

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA
E TECNOLOGIA DO PARÁ - IFPA
CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

BHEATRIZ REGINA BRANDÃO GUERRA
CLÁUDIA LUSIANE DE SOUZA DIAS

**AS PRINCIPAIS PRÁTICAS DA AGROECOLOGIA: O ESTUDO DE CASO EM UMA
PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA.**

CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA
2019

BHEATRIZ REGINA BRANDÃO GUERRA
CLÁUDIA LUSIANE DE SOUZA DIAS

**AS PRINCIPAIS PRÁTICAS DA AGROECOLOGIA: O ESTUDO DE CASO EM UMA
PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito final para obtenção do título de Tecnologia em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia – IFPA, Conceição do Araguaia - PA.

Orientadora: Prof.^a Msc. Bárbara Pereira Carmona dos Santos.

Coorientador: Prof. Msc. José Maria Cardoso Sacramento

G934p

Guerra, Bheatriz Regina Brandão

As principais práticas da agroecologia: O estudo de caso em uma propriedade rural no município de Conceição do Araguaia-PA/ Bheatriz Regina Brandão Guerra, Cláudia Lusiane de Souza Dias. — Conceição do Araguaia, PA, 2019.

51 f.: il.

Orientador (a): Prof. Msc. Bárbara Pereira Carmona dos Santos

Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso (Graduação) — Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – IFPA, Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, Conceição do Araguaia, PA, 2019.

1. Agroecologia - sustentabilidade. 2. Cadeia produtiva – sustentável. 3. Dimensões agroecológicas. 4. Estudo de caso. I. Dias, Cláudia Lusiane de Souza. II. Título.

CDD: 363.7

BHEATRIZ REGINA BRANDÃO GUERRA
CLÁUDIA LUSIANE DE SOUZA DIAS

**AS PRINCIPAIS PRÁTICAS DA AGROECOLOGIA: O ESTUDO DE CASO EM UMA
PROPRIEDADE RURAL NO MUNICÍPIO DE CONCEIÇÃO DO ARAGUAIA-PA.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito final para obtenção do título de
Tecnologia em Gestão Ambiental no Instituto
Federal de Educação Ciência e Tecnologia – IFPA,
Conceição do Araguaia - PA.

Data da defesa: 24/04/2019

Conceito: _____

Orientador: Prof.^a Msc. Bárbara Pereira Carmona dos Santos
Instituto Federal do Pará – *Campus* Conceição do Araguaia

Prof. Erlan Silva de Souza
Instituto Federal do Pará – *Campus* Conceição do Araguaia

Prof. Luiz Paulo Costa e Silva
Instituto Federal do Pará – *Campus* Conceição do Araguaia

AGRADECIMENTOS

Antes de qualquer coisa, agradeço a Deus por ter me dado forças, paciência e graça durante todo o período deste curso, pois se não fosse Ele eu não estaria onde eu estou. Gostaria de agradecer também minha família, em especial aos meus pais, minha mãe Alexandra T. Brandao Guerra e meu pai Paulo Regino Guerra, que em meio a tantas dificuldades, me apoiaram em todos os momentos.

A todos os meus familiares, em especial agradeço, minhas primas Erica Andreia, Juliany Brandão e Laís Andreia, pois elas são minhas companheiras incentivadoras. Minhas tias, Aldilene T. Brandao Martins e Andreia T. Brandão Correia e por fim, mas não menos importante, meus avós, Aurenice Trindade e Benedito Paulo Correia Brandão.

Agradeço também ao IFPA *campus* Conceição do Araguaia-PA, pela oportunidade e realização da minha formação profissional. A todos os meus professores que foram fundamentais para o meu crescimento, especialmente, Luiz Paulo, Erlan, Nellyana, Any Karoline e Leonam, que são maravilhosos.

Não poderia deixar de agradecer também, a Liliane de Souza Dias, Rildo Farias e Cibele Donato que contribuíram de forma exclusiva neste trabalho. A todos os meus amigos, que me incentivaram e me deram apoio.

Agradeço aos meus orientadores, Barbara P. Carmona dos Santos e José Maria C. Sacramento, pela confiança na realização desse trabalho, e pela paciência que tiveram em nos orientar. Além disso, agradeço a minha parceira Claudia Lusiane de Souza Dias que sempre foi minha companheira durante todo o curso.

Enfim, agradeço a todos que de forma direta ou indiretamente, contribuíram para o meu crescimento durante toda essa caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade concedida dando-me forças para seguir em frente, protegendo e iluminando meu caminho durante esta jornada. Ao meu Marido Wilson por sempre estar comigo, pelo incentivo, paciência e compreensão.

Agradeço a minha irmã Liliane que foi fundamental para realização do TCC, esteve sempre do meu lado me com apoio, incentivo nas horas difíceis de desânimo e cansaço. O meu cunhado Rildo que sempre esteve ao meu lado me apoiando e incentivando. A minha amiga Cibele Donato, que foi nosso auxílio nos momentos mais difíceis no desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus orientadores, Barbara Carmona e Jose Maria Sacramento pela paciência e compreensão. Agradeço a minha parceira Bheatriz Brandão pela realização deste trabalho. Agradeço a todos os professores, pelo o amor e dedicação durante o curso e todos os funcionários do IFPA *campus* de Conceição do Araguaia- PA.

A minha família, que sempre estiveram do meu lado, me dando força, amor, respeito e cumplicidade essa conquista eu compartilho com todos vocês com muita alegria, pois vocês participaram de perto de cada coisa que tenho vivido.

RESUMO

Pretendeu-se com este trabalho apresentar uma abordagem teórica e de campo, que indicou um direcionamento do projeto de conclusão do curso de tecnologia em gestão ambiental, no Município de Conceição do Araguaia - PA. A temática perpassa por, entender as dimensões, cultural/política, social, econômica e ambiental dentro da agroecologia, caracterizando ações que vem sendo desenvolvidas para uma construção de uma consciência focada na conservação do meio ambiente. O desenvolvimento desse trabalho acadêmico foi realizado com pesquisa de artigos de periódicos, CAPES/MEC na base de dados Scielo e Google Acadêmico e para obtenção dos dados optou-se pelo uso de entrevista semiestruturada com o proprietário da área estudada e aberta com os pequenos produtores da feira agroecológica do IFPA, e com isso descobrir em quais dimensões tanto a propriedade como também os pequenos produtores da feira estão inseridos e quais as cadeias produtivas que os mesmos fazem parte. Os resultados encontrados foram que a propriedade procura implantar os métodos da agroecologia, e possui atividades diversificadas em sua produção como, por exemplo, pecuária, fruticultura, horticultura, piscicultura e apicultura. Seus produtos são comercializados no assentamento Curral de Pedra e utiliza meios alternativos para combater as pragas. Também segue e se enquadra nas dimensões ambiental, cultural/política, econômica e social. Em relação à pesquisa na Feira Agroecológica, foi identificado que os pequenos produtores não fazem parte de uma cadeia produtiva agroecológica, pois, a mesma não existe no município de Conceição do Araguaia-Pa. Dessa forma, verificou-se que tanto a propriedade Chácara Primavera como também os pequenos produtores da feira agroecológica ainda se encontram em fase de transição agroecológica, pois não possuem ou fazem parte de uma cadeia produtiva que seja agroecológica.

Palavras – chave: Agroecologia. Sustentável. Cadeia Produtiva. Dimensões.

ABSTRACT

This work was intended to present a theoretical and field approach which indicated a project targeting the completion technology course in environmental management, in the municipality of Conceição do Araguaia-PA. The theme is for understand the dimensions cultural/political, social, economic and environmental aspects within the agro-ecology featuring actions that has been developed for a construction of a focused awareness to environmental conservation. The development of this academic work was conducted with periodic articles search, CAPES/MEC in database ScIELO and Google Scholar and for getting the data we opted for the use of the interview semi-structured with the owner of the study area and open with small producers of agroecological fair of IFPA, and find out in which both the dimensions but also small producers of the fair are inserted and what are the productive chains which they are part.

The results found were that the property seeks to implement the methods of Agroecology, and has diversified activities in its production, for example, livestock, fruit growing, horticulture, fish farming and bee-keeping. Its products are marketed in the Curral de Pedra settlement and use alternative means to combat pests. It also follows and fits the environmental, cultural/political, economic and social dimensions. Regarding the research at the Agroecological Fair, it was identified that small producers are not part of an agroecological production chain, because, it does not exist in the municipality of Conceição do Araguaia-Pa. Thus, it was found that both the Chácara Primavera property as well as the small producers of the Agroecological fair are still in the phase of agroecological transition, because they do not possess or are part of a productive chain that is agroecological.

Key - words: Agroecology. Sustainable. Productive chain. Dimensions.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados colhidos na Feira Agroecológica.....	40
---	----

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura	1 - Localização do município de Conceição do Araguaia – Pará.	25
Figura	2 - Localização de Chácara Primavera.....	26
Figura	3 - Captação das águas das chuvas.....	33
Figura	4 - Dessecagem das frutas em estufas solar.	34
Figura	5 - Leque das atividades desenvolvidas na Chácara Primavera.....	36
Figura	6 - Produtor de insumos na Feira Agroecológica.....	41
Figura	7 - Produtora de insumos orgânicos na Feira Agroecológica.	42
Figura	8 - Produtora de insumos orgânicos na Feira Agroecológica.	43

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REFERÊNCIAL TEÓRICO	15
2.1	Agroecologia	15
2.2	Dimensões da sustentabilidade a partir da agroecologia	19
2.3	Cadeia Produtiva	20
2.3.1	Logística de uma Cadeia Produtiva	22
2.4	Tipos e Composição de Cadeias Produtivas	23
2.4.1	Cadeia Produtiva Sustentável	24
3	METODOLOGIA	25
3.1	Local de Estudo	25
3.2	Método da pesquisa	26
4	RESULTADOS	28
4.1	Análise de Dados	28
4.1.1	Roteiros de questões aplicadas com proprietário da Chácara Primavera	28
4.2	Identificações das características de produção da Chácara Primavera	32
4.2.1	A produção/Cultivo	33
4.2.2	O Processamento	33
4.2.3	Comercialização	35
5	ATIVIDADES PRODUTIVAS DA CHÁCARA PRIMAVERA	35
5.1	Dimensões agroecológicas utilizadas na propriedade	36
5.1.1	Social	37
5.1.2	Ambiental	37
5.1.3	Cultural/política	38
5.1.4	Econômica	38
5.2	Resultados da Feira Agroecológica	39
5.2.1	Cultural/Política	41
5.2.2	Social	42
5.2.3	Ambiental	42
5.2.4	Econômica	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS	46
	APÊNDICE	51

1. INTRODUÇÃO

A quantidade extensa de bibliografia a respeito das modificações ocorridas na agricultura brasileira nas últimas décadas dá atenção especial ao chamado ‘progresso da agricultura’. Segundo os autores Pinotti e Santos (2013, p. 1) a mecanização ruralista e a utilização de fertilizantes e agrotóxicos ficaram conhecidas como Revolução Verde que ocorreu entre as décadas de 40 e 70, a qual foi considerada um avanço, estabelecendo assim, o crescimento acelerado na produção agrícola. Esta revolução se deu através do crescimento populacional, objetivando desse modo, utilizar tecnologia avançadas para aumentar a produção e acabar com a fome no mundo.

A Revolução Verde no Brasil ocorreu durante a ditadura militar entre as décadas de 60 e 70 e proporcionou ao país o desenvolvimento de tecnologia própria em universidades, agências governamentais, centros de pesquisa e instituições privadas (LAZZARI e SOUZA, 2017, p. 3). O Brasil foi um dos países subdesenvolvidos mais beneficiados pela revolução verde, pois houve um aumento considerável na produção agrícola de todo o País.

Porém, a Revolução Verde e os métodos abordados por ela, trouxeram transformações consideráveis ao meio ambiente por meio das práticas agrícolas convencionais, bem como, impactos acarretados pela aplicação de produtos químicos, sendo estes, cada vez mais manuseados e atribuídos ao combate de pragas, prejudicando tanto direto quanto indiretamente a saúde do meio ambiente e dos seres humanos (RIBAS e MATSUMURA 2009, p. 150). Em vista disso, pode-se afirmar que a revolução verde não foi totalmente benéfica, pois por meio das tecnologias utilizadas em suas práticas de campo, houve consequências não só ao meio ambiente, bem como também, afetou negativamente a saúde da população. Dessa forma, houve a necessidade de novos métodos que não ocasionassem tantos problemas.

Assim em meados dos anos 90 surgiu um novo modelo de agricultura que visava à produção de alimentos mais saudáveis e que fossem produzidos de modo sustentável, o qual é nomeado, agroecologia. De acordo com Caporal e Costabeber (2004, p. 11), a agroecologia engloba e promove saberes de diferentes ciências, tal como o conhecimento popular, concedendo a compreensão, estudo e crítica do modelo atual do desenvolvimento e de agricultura industrial, o desenho de novas técnicas para o desenvolvimento rural e formas de agriculturas sustentáveis, desde uma abordagem transdisciplinar e holística.

A agroecologia dispõe dos conceitos ecológicos fundamentais para a análise e administração de ecossistemas tanto lucrativos em produção, quanto conservadores dos

recursos naturais, e que possam ser culturalmente receptivos, socialmente íntegros e economicamente acessíveis (ALTIERI, 2004).

Conforme Luz & Quiñones (2012, p. 53), os problemas ocasionados por intermédio da agricultura industrial e a utilização de grandes pastos para atividade agropecuária, empobrecimento da fertilidade do solo e crescimento populacional, fazem parte de uma crise que será aprofundada nos programas de desenvolvimento que tenham como objetivo consolidar uma agricultura sustentável e produtiva. Os autores enfatizam também que, a agroecologia não intenciona extinguir o que já se sabe e nem lutar contra as tecnologias, mas sim de assegurar que todos se associem a um novo método de cultivar, respeitando e garantindo o equilíbrio da natureza.

A estratégia agroecológica não deve ser contextualizada de uma forma geral, pois conta com a cooperação de todas as dimensões na qual abrange. Além disso, atesta que não existe um crescimento rural se este não estiver fundamentado na agricultura, tal como, aspecto de inter-relação entre o sistema sociocultural regional e a preservação dos recursos naturais locais. Esse método, conseqüentemente contém um caráter agrário, e poderia ser estabelecida como endógena, completa e sustentável (MOREIRA e DO CARMO, 2004).

Além disso, de acordo com a Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), ao contrário das pressuposições iniciais de abordagens difusionistas, estabeleceu-se agroecologia como uma ciência, logo após a verificação de pensamentos racionais ecológicos existentes em agriculturas convencionais (ANA, 2007). Porém essas perspectivas sustentáveis pouco refletem para uma propriedade se o conceito adequar-se somente a ela e não a toda a sua cadeia produtiva, ou seja, para que a comercialização da propriedade seja permanente é fundamental que consumidores e colaboradores possuam não só princípios sustentáveis, mas também que os apliquem em suas práticas.

A definição de cadeia produtiva foi desenvolvida como uma ferramenta de visão sistêmica, ou seja, visualizar o todo de uma produção. Parte da ideia de que a produtividade de bens pode ser caracterizada como um sistema, no qual, os atores diretos e indiretos estão interligados por fluxos de matéria-prima, de recursos e de conhecimento, pretendendo preencher um negócio consumidor final com os produtos da rede de sistema (CASTRO *et.al.* 2002).

Diante dos expostos, o presente trabalho tem como objetivo identificar as características de produção da propriedade Chácara Primavera, verificar se a mesma está inserida na cadeia produtiva agroecológica e em quais variáveis agroecológicas a propriedade rural abrange, as quais são: social, econômica, ambiental e cultural/política, (sabe-se, porém, que as dimensões

cultural e política apresentam valores diferentes, no entanto para subsídio nos resultados desse estudo, uniu-se ambas). Para isto, foi proposto duas hipóteses sendo estas: as práticas agroecológicas podem contribuir positivamente com as propriedades do município e promover a redução de custo de produção, contribuindo para o sistema de distribuição de produtos orgânicos, em função da crescente demanda por parte da população que está preocupada com os aspectos ambientais, sociais e da saúde.

Para o desenvolvimento desse trabalho acadêmico foi realizado uma visita na chácara Primavera que está situada no assentamento Curral de Pedra no município de Conceição do Araguaia-PA, na qual foi efetuada uma entrevista semiestruturada com o proprietário e entrevistas abertas com os pequenos produtores na feira agroecológica do IFPA, para verificar em quais dimensões ambos estão inseridos e se fazem parte de cadeia produtiva agroecológica do município.

Vale destacar que a agroecologia é uma agricultura que tem como base conceitos ecológicos, que remete a produção de alimentos de forma mais sustentável, levando à conservação e recuperação de recursos ambientais, ou seja, é um novo modelo de agricultura que faz ligação do homem com a natureza, transformando também suas relações sociais e econômicas. O modo de produção agroecológica consiste em diversas direções de conhecimentos como, a Agricultura Natural, Orgânica, Biodinâmica, Biológica, Alternativa, Permacultura, Agricultura sustentável, Ecológica e Agroecológica (CAPORAL e COSTABEBER, 2004). Neste trabalho discutiremos especificamente sobre a Agroecológica.

Assim, por ser um tema pouco explorado para a área de gestão ambiental, a pesquisa teve como propósito de estudo acrescentar conhecimento e também ligá-los em âmbito de sistemas agrários, tornando conjunto os designios de ambas partes.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

Esta seção ocupa-se em apresentar os aspectos conceituais do desenvolvimento histórico da Agroecologia, apresentando suas dimensões. Serão abordados os diferentes significados da agroecologia com ênfase nas dimensões social, econômica, ambiental e cultural/política. Além disso, serão abordados os conceitos de cadeia produtiva e cadeia produtiva sustentável.

2.1. Agroecologia

O termo agroecologia é usado atualmente com significados bastante diferentes na ciência, é descrito também, como um movimento ou práticas agrícolas (WEZEL *et al*, 2009; p. 07). A agroecologia possui uma série de definições relacionadas semanticamente à palavra (MOREIRA e DO CARMO, 2007, p. 43), essas várias definições causa confusão em seu conceito, gerando certo receio na utilização de seu termo no campo científico, principalmente para aqueles que estão iniciando na vida acadêmica. (WEZEL *et al*, 2009; p. 5 apud SARDO e FIGUEIREDO, 2015, p. 338). Essa confusão não se restringe apenas ao Brasil, mas em várias partes do mundo.

A agroecologia é definida como a ciência ou disciplina científica por vários estudiosos e pesquisadores (ALTIERI, 1995; p. 08 apud CAPORAL E COSTABEBER, 2002 p. 71). A agroecologia é conceituada como um método de manejo dos recursos naturais, com diretrizes para projetar e gerenciar agrossistemas sustentáveis (WEZEL *et al.*, 2009, p. 3).

Caporal e Costabeber (2002, p. 8) define agroecologia como caráter multidisciplinar que apresenta uma série de princípios, conceitos e metodologias para estudar, analisar, dirigir, desenhar e avaliar agrossistemas. Com o tempo, a agroecologia desenvolveu ainda mais seus conceitos e identificou quatro principais propriedades dos agrossistemas produtividades, estabilidade sustentabilidade e equidade (WEZEL *et al.*, 2009, p. 6).

Assis (2002, p. 12) definiu agroecologia como uma ciência originária de movimentos de agricultura alternativa e agricultura orgânica, além de uma prática agrícola. E como tal construída socialmente.

Moreira e do Carmo (2007, p. 42) parte do princípio que se agroecologia é de fato utilizada para dar sentido a diferentes concepções do que se convencionou chamar de agricultura sustentável e com frequência a agroecologia é denominada de disciplina agroecológica, transdisciplinar agroecológica, agricultura sem agrotóxico ou uma abordagem

agrícola sustentável, sendo crescente a utilização do objetivo agroecológico acompanhado um produto ou um processo de produção agrícola. Em resumo, o enfoque agroecológico corresponde à aplicação interativa de conceitos e princípios da ecologia, da agronomia, da sociologia, da antropologia da comunicação, da economia ecológica e de outras áreas do conhecimento científico, no redesenho e manejo de agrossistemas que sejam sustentáveis ao longo do tempo, constituindo-se em um campo de conhecimentos.

De acordo com Wezel (2009, p. 10), a agroecologia é definida como uma prática agrícola, um movimento político ou social. Entretanto, para Sardo e Figueiredo (2015, p. 343) o conceito de agroecologia está em diferentes grupos e sua determinação está em constante disputa, carecendo, portanto, de uma reflexão crítica de sua história e de seus conceitos fundantes.

A primeira vez que o termo agroecologia surgiu foi na década de 30, nas publicações de Bensin, um engenheiro agrônomo russo, que pesquisou o termo agroecologia para descrever o uso de métodos ecológicos em pesquisa sobre plantas. O alemão Friederichs, zoólogo também publicou trabalhos relacionados à agroecologia, zoologia e fatores ecológico-ambientais relacionados à proteção (WEZEL *et al.*, 2009 p. 9).

O ecologista e zoólogo alemão Tischler, publicou vários artigos nos quais ele usou o termo agroecologia como sinônimo de ecologia aplicada as práticas agrícolas (WEZEL *et al.*, 2009, p. 3). Há publicações que relata que o termo agroecologia surgiu na década de 1970 (HECHT, 1993; p. 25 apud ASSIS, 2006, p. 11) e que ela veio para estabelecer uma base teórica para esses diferentes movimentos de agricultura não convencional (WEZEL *et al.*, 2009, p. 4) e é tão antiga quanto à agricultura, mas com uma perspectiva ecológica (CAPORAL & COSTABEBER, 2004, p. 13).

Em 1980, com os trabalhos publicados por Miguel Altieri e Stephen Gliessman a agroecologia se popularizou (ALTIERI, 1995; WEZEL *et al.*, 2009; ALTIERI, 2013,) oferecendo importantes ensinamentos sobre Agroecologia, reunindo princípios para uma ação agroecológica como campo do conhecimento.

Almeida (1995, p. 44) na metade da década de 60, a revolução verde apresentou novas tecnologias com a finalidade de aperfeiçoar as práticas agrícolas. E com isso muitos países latinos – americanos aderiram esse movimento, devido à crise no mercado e o crescimento populacional, o aumento da produtividade por meio de insumos químicos foi modificado geneticamente. A busca por tecnologias mais avançadas fez com que, os grãos alimentícios aumentassem em grande quantidade, evitando assim uma crise alimentar.

Na metade do século XX, com as mudanças climáticas houve uma pesquisa por intermédio da organização das nações unidas, na qual, a humanidade passava pela a crise social

e ambiental, diante de tantas incertezas o desenvolvimento sustentável surgiu como uma solução para reduzir os impactos ao meio ambiente (BARBOSA, 2008, p. 4).

A procura por novos métodos na agricultura sustentável teve uma movimentação nas atividades rurais no início de 1990. Que desencadeou o desenvolvimento na agricultura, com finalidade de transformar práticas produtivas convencionais em produção mais sustentável, visando minimizar os impactos ambientais. Com isso, a busca por alternativas em mudanças de hábitos e um consumo mais consciente na forma de produzir e consumir, chegando numa visão mais ciente respeitando a natureza possibilitando caminhos para suprir as necessidades de produção com qualidade e garantindo uma economia mais acessível (SANTOS *et al.*, 2007, p. 3).

No manejo orgânico, quanto no agroecológico é utilizado uma plantação mais direta, ou seja, um sistema diferente na preparação do manuseio do solo, tendo em vista a redução a utilização das máquinas e impactos na agricultura, essa técnica evita a degradação do solo conservando sua área sempre recoberta de resíduos, folhagem ou vegetação. Uma agricultura mais saudável como uso sustentável dos recursos naturais (MOREIRA e DO CARMO, 2007, p.38).

A sustentabilidade não anula o desenvolvimento, porém adapta-se a novas oportunidades aplicando novas ideias que possibilite o crescimento econômico sem agredir o meio ambiente, levando interação entre sociedade e natureza, não esgotando o recurso natural, mas sim o respeitando para haver uma estabilidade no ecossistema. A sustentabilidade está relacionada no sentido de preservar e dar continuidade à crescente em curto, médio e longo prazo. (CAPORAL e COSTABEBER, 2003, p. 25)

Para Assis (2006, p. 75), o crescimento da sustentabilidade é um alicerce fundamental para uma qualidade da vida humana. Colaborando assim com um sistema estável, equilibrado e autossuficiente, englobado com o meio ambiente. O importante é ressaltar que as pessoas menos favorecidas são as mais atingidas, no que se refere à degradação ecossistêmica em consequência da falta de dinheiro e de conhecimento. Por este motivo, é que a agricultura sempre foi objeto das observações atentas procurando melhorar as práticas decorrentes. Isso implicou num processo histórico de acúmulo de conhecimentos, em que a tecnologia agrícola evoluiu, tentando diminuir as restrições ambientais.

Na agricultura, vem como um resgate na sua importância econômica e social, associada pela agroecologia e suas atividades causando mudanças reais, que trilharam caminhos com um novo formato de plantio agrícola, ou seja, implantou meios de produção de alimentos, de baixo custo, com um único propósito de desenvolver um convívio social de trabalho junto com a

cidadania, sendo assim, capazes de cuidar de todos os ecossistemas e da vida humana (OLIVEIRA e SCHNEIDER, 2011, p.28). Sendo assim, para que aconteça o crescimento sustentável, para que o mesmo seja implementado é necessário visar a harmonia com os recursos naturais e seres humanos.

Linhares de Assis (2006, p. 81). Entende-se que a agricultura tem várias possibilidades na qual está relacionada com os recursos naturais, e com todos os ciclos daquela natureza. Nesse caso, caracteriza um conjunto de experiências que é chamada de agroecologia. Observa-se que para que o desenvolvimento sustentável alcance resultados esperados, tem que haver uma junção em relação à organização, ao crescimento econômico, assegurando o aspecto social, que tem como finalidade a melhoria na vida humana, em harmonia com o meio ambiente para conseguir obter o sucesso promissor. Esse processo, sem dúvida é bastante forte, mas não explica todo esse método de um trabalho de mapeamento com experiências em agroecologia.

Vale destacar que existe um conflito entre o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento sustentável, em diversas circunstâncias. O fator econômico de um país é que se utilizam os recursos naturais de forma inadequada, havendo uma grande necessidade de buscar no campo tradições de um sistema produtivo, para conservar os recursos naturais. A fim de produzir de forma mais sustentável, aonde o cultivo seja favorável para o equilíbrio do planeta (DOS SANTOS, 2007, p. 6).

Segundo os autores, Assad & Almeida (2004, p. 8), atividade de agricultura sustentável, torna-se algo novo nos dias atuais, é uma vertente ligada ao debate social indicando uma direção ao crescimento no campo, mantendo o processo de desenvolvimento junto com elementos que busca a conservação do meio ambiente, deixando claro sobre os acontecimentos a respeito de espaço geográficos e os sociais, ou seja, o que se tem é uma propagação de ideias mencionadas e debatidas. Apesar da intensificação do assunto, o que se percebe é que a temática exposta, ainda não teve uma clareza ou entendimento a respeito dos problemas sociais e políticos em desenvolvimento.

A agroecologia é como uma perspectiva de sustentabilidade na agricultura, uma real descrição de valores que estabelece a realização de alternativas, na qual o planejamento e o desenvolvimento sejam o eixo central de conhecimento empírico. A existência desses costumes indica um direcionamento coerente para desenvolvimento rural, saberes e valores que são resgatados e vivenciados na vida e no campo, viabilizando uma atividade agrícola mais livre, tendo em vista, o aumento na agricultura para assim, alcançar um retorno econômico garantindo a vida alimentar de suas famílias (SANTOS, 2014, p. 39).

2.2. Dimensões da sustentabilidade a partir da agroecologia

Segundo Sachs (1997, p.146), afirma que o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta cinco dimensões principais: sustentabilidade social, sustentabilidade econômica, sustentabilidade ambiental, sustentabilidade cultural e sustentabilidade política. Muito embora existam diversas sugestões, e controvérsias, acerca das dimensões que se relacionam com a sustentabilidade, é possível fazer uma análise inicial do conceito a partir dessas cinco dimensões.

A dimensão social tem uma necessidade de obter sempre como base a conservação e a preservação dos recursos naturais. A produção e o consumo de energias não renováveis são aproveitados de várias maneiras pela sociedade. A dimensão social busca melhorias no sentido de uma qualidade de vida, estabelecem condições no processo produtivo, não utilizando insumos tóxicos e nem certas tecnologias, desse modo, construí uma sociedade que respeita o ciclo do meio ambiente e o direciona para o desenvolvimento sustentável. (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, p.77).

A dimensão econômica não está associada somente ao movimento de rendimento e prejuízos econômicos no desenvolvimento produtivo, mas também as variadas táticas que os agricultores descobrem para que possam ser incluídos no mercado (REINIGER *et al.*, 2017, p. 44).

Os autores, Caporal & Costabeber (2002, p.04) enfatizam que os resultados econômicos devem ser considerados como um dos fundamentos principal para consolidar métodos de Desenvolvimento Rural Sustentável.

De acordo com Atademo (2014, p. 4), para que um agricultor ou empresa possa ser considerado economicamente sustentável, estes devem estar aptos a produzir, distribuir e disponibilizar suas mercadorias ou serviços de modo que demonstre um vínculo de competitividade justa no que se refere aos demais adversários do mercado.

A dimensão ambiental é também conhecida como capital natural e pode ser dividida em três etapas: a 1) relaciona-se a ciência ambiental que está inclusa a ecologia, diversidade do ecossistema; a 2) engloba a proteção da saúde do ser humano por meio da minimização da poluição qualidade do ar e da água; e, a 3) evidencia-se na conservação e na gestão de recursos renováveis e não renováveis. (PATRICIO, 2016, p. 2).

Segundo Costabeber e Caporal (2002, p.16), está ligada ao direito a vida, essa forma de entender, estabelece um ponto necessário dentro do contexto da sustentabilidade que busca o desenvolvimento e o resgate de valores na dimensão ambiental. A recuperação dos recursos

naturais é o ponto central para a sobrevivência dos seres vivos, satisfazendo as prioridades e garantindo o agroecossistema para gerações futuras.

A Dimensão cultural dá uma ênfase caracterizando um seguimento de direção, dentro do contexto sustentabilidade, determinando alguns conceitos, no qual são indispensáveis para definir o manuseio do agroecossistemas dentro da concepção agroecológica, respeitando a Cultura do local, os seus saberes, valores e conhecimentos, a ideia é entender o que é o processo de desenvolvimento rural, enfatizando que o trabalho do sistema agrícola analisa e averigua se os objetivos foram alcançados na produtividade e sustentabilidade e se os princípios sociais dos agricultores estão sendo cumpridos. (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, p.114).

A dimensão política diz respeito aos procedimentos participativos e igualitários que se desenvolvem em circunstâncias da produção agrícola da mesma forma que acontece em todas as organizações sociais. Nesse sentido, o desenvolvimento rural sustentável deve ser compreendido com base em pontos de vistas tanto cultural quanto político de seus próprios grupos sociais, tendo em vista as suas interações de conversas e de inclusão com a sociedade como um todo, por meio de atuação em espaços comunitários ou em sugestões políticas e especialistas, num raciocínio que valoriza o modo de exploração e gestão sustentável dos agroecossistemas. (CAPORAL e COSTABEBER, 2002, 78).

Além disso, é importante ressaltar que existe o processo de transição agroecológica que de acordo com Coordenadoria de Desenvolvimento dos Agronegócios, é o processo gradativo que se adequa aos modos produtivos e de manejo diversificado, utilizando métodos sustentáveis, tendo como suporte a transformação das bases produtivas e sociais para recuperar a fertilidade e o equilíbrio ecológico, levando em consideração também os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos (CODEAGRO, 2017).

2.3. Cadeia Produtiva

A origem do vocábulo cadeia produtiva deu-se por meio de análises da economia industrial francesa, que averigua a inclinação às questões de distribuição de certo produto que seja industrial, o qual se difere do modelo primitivo de criação de disputa onde o privilégio era concedido em diferentes preços no regime de coordenação do sistema (BRUCHEZ e MOTTA, 2016, p.4 apud BATALHA, 1998).

De acordo com Brasil (2010, p. 1), cadeia produtiva é o agrupamento de procedimentos que se encadeiam gradativamente a partir de insumos primários até chegar em sua forma final, envolvendo a distribuição e comercialização, compondo-se na união de uma corrente. Alem

disso, Leão e Vasconcellos (2015, p. 1235) explicam que essa definição de cadeia produtiva engloba diversas áreas de estudo, como agronomia, geografia, engenharia de produção, administração, ciencias sociais e economicas, zootecnia, entre outras.

Para Prochnik (2002, p. 2), cadeia produtiva é a união de etapas sequentes que passam e vão transformando-se e transportando as diversas materias-primas. Por outro lado, esta é uma definição extensiva que permite integrar variadas formas de cadeias.

As cadeias produtivas para Brum (2012, p. 3) são conceituadas como conseguintes procedimentos de mudanças separadas entre si por uma ligação técnica. O autor afirma ainda que, uma cadeia produtiva pode ser definida como relações entre comércios e financeiros que em conjunto estabelecem um “fluxo de troca, situado de montante a jusante, entre fornecedores e clientes”.

Segundo Silva (2005, p. 2), compreender a definição de cadeia produtiva proporciona: (i) idealizar a cadeia de modo absoluto; (ii) detectar as fragilidades e potencialidades; (iii) impulsionar a implantação de colaboração técnica; (iv) perceber obstáculos e elementos ausentes; e (v) atestar as razões restritas de competitividade em todo o segmento.

Para o autor Castro *et. al.*, (1998, p. 145) o conceito cadeia produtiva está conectado também à percepção de *Agribusiness*. Os autores explicam que esse termo reporta-se ao conjunto de procedimentos que envolvem a produtividade e distribuição de matérias-primas para a atividade rural, como “armazenamento, processamento e distribuição de produtos e subprodutos agrícolas”.

Dessa forma, Campos *et. al.*, (2011, p. 3), diz que toda mercadoria que compramos no supermercado é a conclusão de uma extensa corrente, cheia de elos. O autor explica que, o que ele nomeia como corrente cheia de elos pode ser chamada de cadeia produtiva, cadeia de valor ou cadeia de suprimento. Sobretudo, ela nos ajuda a compreender todo o percurso de um produto, a começar da fase em que ele era apenas insumo primário, passando pelo melhoramento, intercessões comerciais, até alcançar o varejo ou o mercado externo.

Segundo Zylbersztajn (1995, p. 131), as cadeias produtivas são como ações sistematizadas e disciplinadas de modo vertical e percorridas pela matéria-prima a partir de sua formação até sua distribuição, e são capazes de serem coordenadas via mercado ou por intermédio da interferência dos variados agentes que integram a cadeia. Contudo, esses agentes podem ou não contribuir de alguma maneira no produto final.

Estes agentes são os fatores políticos, tecnológicos, econômicos e financeiros, socioculturais e jurídicos ou legais. Para os autores a efetividade de uma cadeia está relacionada à sua possibilidade de fornecer produtos/serviços adequados às carências dos consumidores,

porém a sua eficiência remete-se ao padrão competitivo de seus agentes e a possibilidade de coordenação necessária para que estes insumos produzidos sejam proporcionados ao consumidor. Em vista disso, o gerenciamento de cadeias produtivas diz respeito ao modo como vão ser coordenadas as ligações da cadeia produtiva (BATALHA e SILVA, 2001, p. 3).

Diante dos expostos acima, observar-se que todos os conceitos citados a respeito de cadeia produtiva se resumem a um conjunto de processos que vai desde ao início de criação de um produto até a sua fase final que é concedida aos consumidores. Para Leão e Vasconcellos (2015, p. 1236) “Independentemente da abordagem teórica, a noção de cadeia produtiva diz respeito a toda a série de atores, instituições, operações e atividades relativas à produção, distribuição, consumo e descarte de bens e serviços, desde a etapa inicial à final. ”

2.3.1. Logística de uma Cadeia Produtiva

De acordo com Castro (2007, p. 10) a coordenação de uma cadeia produtiva se delinea a partir de como decorre o gerenciamento da competição e da colaboração entre as ligações e elementos da cadeia. Comumente, esta é efetivada a partir de negociações formais e coloquiais, ajustando as transações no meio dos variados componentes das cadeias produtivas. O autor explica ainda que pode também ser realizada “a partir de intervenções, de definições de políticas e normas e de articulação e negociação entre os componentes de uma cadeia produtiva a seu entorno”. Neste sentido, afirma que:

Conseqüentemente, a coordenação na cadeia é um ponto importante para a sua eficiência e competitividade. Cadeias coordenadas apresentam maior possibilidade de suprir o mercado consumidor com produtos de boa qualidade, de forma competitiva e sustentável no tempo, crescendo em importância econômica e social. Cadeias não coordenadas, com conflitos não negociados entre os seus componentes se fragilizam, perdendo em competitividade e até desaparecendo, sendo substituídas por outras atividades. A cadeia da soja no Brasil é um exemplo de cadeia produtiva coordenada, com um crescimento de importância econômica e social notável, em um curto período de tempo (CASTRO, 2007, p. 10).

Assim sendo, é de suma importância à compreensão da conduta recente e prospectivo das ligações e elementos de uma cadeia produtiva, compreendendo assim, as relações formais e coloquiais, ou seja, informais entre eles e com que intensidade estes comportamentos atingem o desempenho do todo.

2.4. Tipos e Composição de Cadeias Produtivas

De acordo com Heyden e Camacho (2004, p. 13) em uma cadeia produtiva existem dois tipos de atores (as) que são caracterizados pelos autores como: os diretos e os indiretos. Os atores diretos são aqueles que desempenham os encargos de produtores, processadores e comerciantes, efetuando diretamente as operações das fases da cadeia produtiva. Já os atores indiretos são caracterizados como aqueles que se relacionam com as ações de produção, processamento e comercialização, de modo indireto: provendo materiais, apoio e assessoria, créditos, entre outros produtos e serviços.

Fundamentando-se nos segmentos que a constituem, as cadeias produtivas podem ser classificadas como:

Completa: quando todos os elos estão presentes (fornecedores de insumos, sistemas produtivos, agroindústria, comercialização atacadista e varejista e consumidores finais). Essa forma de apresentação da cadeia produtiva é indicativa de um grau de maturidade alto, no qual o negócio da cadeia produtiva já está plenamente desenvolvido (CASTRO, 2007, p. 8).

Como exemplos de cadeias produtivas completas podemos citar as cadeias brasileiras da soja, da laranja entre outras.

Incompleta: quando está ausente um ou mais dos elos acima mencionados. Na sua forma mais simples, poderia ser uma cadeia produtiva composta pelos elos de produção agrícola e pelos consumidores, adquirindo o produto diretamente dos produtores. Nesse caso, pode-se considerar que o negócio em torno do produto da cadeia produtiva incompleta está em fase de formação (CASTRO, 2007, p. 8).

Baseado nas relações das outras cadeias caracterizadas acima, o autor identifica um terceiro tipo de cadeia produtiva.

Integrada: é uma cadeia cujo produto se constitui em insumo para outra cadeia (exemplos: cadeia integrada de milho e frango ou milho e suínos). Neste caso, o produto da cadeia produtiva não possui um consumidor final, mas chegará a este e será consumido em forma transformada. Essas cadeias em geral são muito complexas e demandam esforço adicional na sua análise (CASTRO, 2007, p. 8).

Para os fins desse trabalho o conceito a ser utilizado é o composto por uma cadeia produtiva sustentável, que por sinal, contém os mesmos segmentos de uma cadeia produtiva convencional, porém utiliza a política da sustentabilidade como base de todos os seus processos. Assim segue abaixo definições para melhor compreensão da mesma.

2.4.1. Cadeia Produtiva Sustentável

Este tipo de cadeia é definido por Batalha (1997, p. 2), como a montante de todos os procedimentos que foram vitais para transformar uma matéria-prima em sua forma bruta a um produto final nas fases de produção e comercialização, ou seja, até que se transforme em uma mercadoria e seja entregue aos usuários particulares ou de uma organização. É resultado de preocupação com o meio ambiente, o qual sofre impactos desde o início da revolução industrial através de ações humanas e a introdução de métodos de produção e comercialização, acarretando assim, impactos aos sistemas naturais (WILSON, 2002).

Segundo Hawken *et. al.*, (1999, p. 11) houve a percepção que a ideia de que os recursos naturais eram intermináveis e o investimento em um desenvolvimento econômico que não levasse em conta os aspectos ambientais e sociais, provocaria um caos generalizado, dessa forma, obteve-se a necessidade de procura por soluções alternativas, para o crescimento econômico da sociedade.

Diante disso, especialistas do mundo todo se dedicam a pensar cada vez mais em novas soluções. Muitas delas terminaram resultando na ideia de que o consumidor será o encarregado pela transformação, em outras palavras, se os consumidores decidirem fazer compras inteligentes, considerando o bem-estar do planeta e das gerações futuras, negando comprar produtos que agridam a natureza ou prejudiquem os trabalhadores, tudo será resolvido (CAMPOS *et. al.* 2011, p. 4).

Para que uma instituição seja sustentável e esteja integrada na cadeia produtiva sustentável a mesma precisa atender quatro pilares básicos da sustentabilidade, sendo estes: econômica, política, ambiental e social (JAPPUR *et. al.*, 2008, p. 8). E não apenas isso, pois para que uma rede produtiva também possa ser sustentável, a mesma precisa estar conectada a todas as dimensões da sustentabilidade.

Dessa forma, cadeia produtiva sustentável é como um agrupamento de elementos, isto é, de sistemas ou empresas, que conversam entre si no processo produtivo de seus produtos ou serviços de forma que sejam entregues de maneira simplificada ao mercado consumidor. (SILVA, 2005, p. 1). O autor informa ainda que, compreender a definição de cadeia produtiva nos permite idealizar a cadeia de modo completo, perceber as fragilidades e potencialidades, impulsionar a cooperação técnica, reconhecer obstáculos e elementos ausentes e desenvolver os aspectos restritivos de competitividade durante todo o segmento da produção.

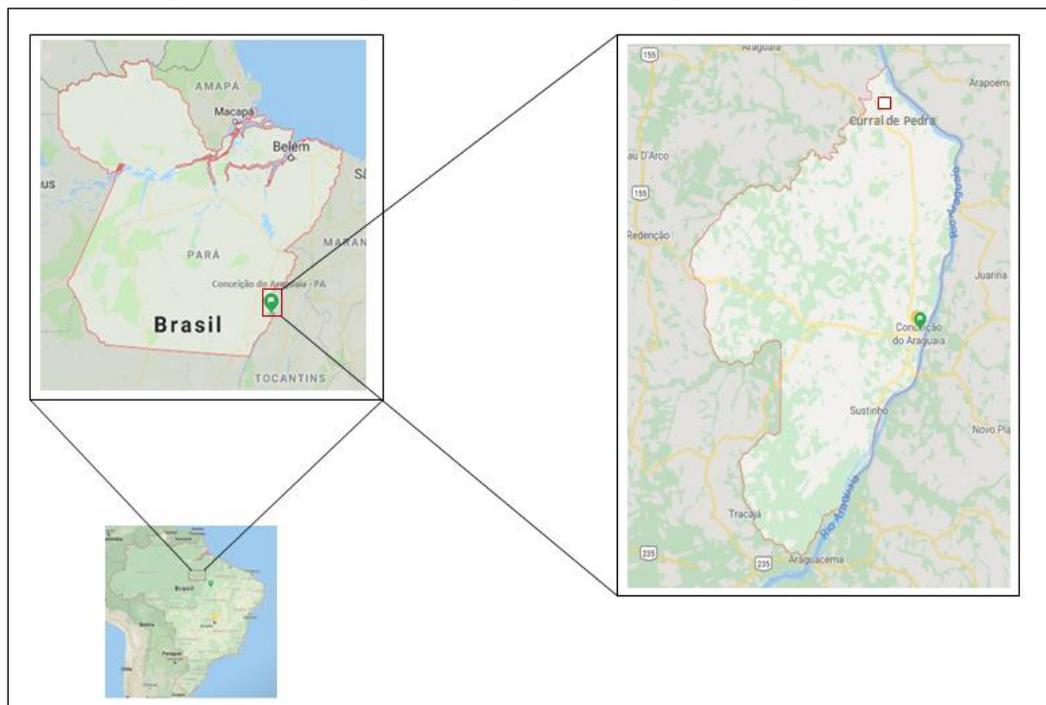
3. METODOLOGIA

Esta seção apresenta a área de estudo objeto da pesquisa e o método utilizado para consecução deste trabalho, a mesma foi realizada a fim de responder as questões relacionadas aos objetivos da pesquisa.

3.1. Local de Estudo

O estudo foi realizado na Chácara Primavera que está situada no Assentamento Curral de Pedra pertencente ao município de Conceição do Araguaia – PA. A cidade está localizada na região sudeste do Estado do Pará como está demonstrado na Figura 1, possui coordenadas geográficas que se delimita a latitude de 08°15'28" ao Sul e longitude 49°15'53" ao Oeste, e altitude de 165 metros, possui área de unidade territorial de 5.829,482 km² e área total de 31.195,314 km² sua população estimada é de 46.734 habitantes (IBGE, 2019).

Figura 1: Localização do município de Conceição do Araguaia – Pará.



Fonte: adaptado do Google maps.

O município de Conceição do Araguaia – PA possui 37 (trinta e sete) projetos de assentamento, com 4.270 famílias assentadas, numa área total de 227.193,62 ha. O assentamento Curral de Pedra está localizado a aproximadamente 70 km ao Norte da sede município, acessado através da PA – 449 sentidos Conceição do Araguaia/Floresta do Araguaia

entrando a direita com distância de aproximadamente 5 km da PA – 449. A Chácara Primavera objeto de estudo desse trabalho possui coordenadas geográficas de latitude 7°42'38" ao Sul e longitude 49°21'11" ao Norte como demonstra a Figura 2, está localizada no assentamento que se chama Curral de Pedra e possui área de 8.223,23 ha, nesse assentamento possui aproximadamente 154 famílias assentadas e existentes (FERREIRA, 2017).

Figura 2: Localização de Chácara Primavera.



Fonte: adaptado do Google Earth.

3.2. Método da pesquisa

A revisão de literatura é um processo de investigação que busca localizar, analisar, sintetizar e interpretar estudos publicados sobre o tema, Leis e dados de modo a selecionar aqueles com inferências investigativas relacionadas com a área de estudo. A revisão da literatura é indispensável não somente para definir bem o problema, mas também para obter uma ideia precisa sobre o estado atual dos conhecimentos sobre um dado tema, as suas lacunas e a contribuição da investigação para o desenvolvimento do conhecimento (CARDOSO *et al.*, 2010).

A pesquisa de campo é caracterizada pelas investigações em que corresponde à observação, coleta, análise, interpretação de fatos e fenômenos que vão além da pesquisa

bibliográfica e/ou documental, é realizada coleta de dados junto com a pessoa, com recurso de diferentes tipos de pesquisa. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto, é uma etapa importante, pois é responsável por extrair informações relevantes diretamente com a realidade do objeto de estudo (GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

O método de elaboração do trabalho consistiu de revisão de literatura juntamente com pesquisa de campo. A revisão bibliográfica foi realizada por meio de estudo sistematizado sobre agroecologia e dimensões agroecológicas. A pesquisa para a elaboração deste trabalho foi realizada no Portal de Periódicos Capes/MEC, na base de dados Scielo e no Google Acadêmico, acessadas no período de setembro de 2018 a abril de 2019.

A pesquisa de campo ocorreu com visita ao Assentamento Curral de Pedra local onde está localizada a Chácara Primavera, no dia 28 de novembro de 2018 com entrevista semiestruturada, contendo 9 (nove) questões abertas realizadas com o proprietário da Chácara. A entrevista foi registrada com equipamento de áudio e posteriormente transcrita e analisada e utilizou-se de registros fotográficos do local de estudo. Foram realizadas, entrevista aberta com pequenos produtores na feira agroecológica que aconteceu no dia 05 de dezembro de 2018 no IFPA, a qual serviu como complemento de resultados, onde, utilizou-se um roteiro com 7 (sete) perguntas abertas para obter informações a respeito da cadeia produtiva agroecológica do município, visto que, o proprietário da Chácara Primavera não faz parte da mesma.

A pesquisa descritiva apresenta características de determinada população, fenômeno ou estabelecimento. Uma de suas peculiaridades está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática (GIL, 2008; GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses. A grande maioria dessas pesquisas envolve: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que estimulem a compreensão (GIL, 2007). E costuma envolver uma abordagem qualitativa, tal como o uso de grupos de discussão; geralmente, caracteriza-se pela ausência de hipóteses, ou hipóteses pouco definidas (MARCONI e LAKATOS, 2004 *apud* GERHARDT e SILVEIRA, 2009).

A pesquisa qualitativa acontece quando o pesquisador interpreta o mundo real do sujeito a partir das perspectivas subjetivas e características apresentadas pelo sujeito sob o estudo, em que o comportamento humano é visto como interativo e interpretativo, e de forma cautelosa o pesquisador tenta sentir dentro de si mesmo a experiência do sujeito (MOREIRA, 2004).

4. RESULTADOS

4.1. Análise de Dados

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa, bem como a análise dos mesmos por meio do referencial teórico abordado. Os dados da análise estão organizados em dois blocos.

O primeiro bloco apresenta resultados da entrevista com proprietário da Chácara Primavera, que foi realizada no dia 28 de novembro de 2018, na qual, ocorreu em sua propriedade, localizada no assentamento Curral de Pedra no município de Conceição do Araguaia – PA. Os resultados deste bloco serão evidenciados tomando por base a seguinte ordem: apresentam os resultados referente às 9 (nove) questões respondidas pelo entrevistado, em seguida, trata da identificação das características de produção da propriedade; logo após as práticas produtivas desenvolvidas na propriedade trata das dimensões agroecológicas desempenhada pela propriedade bem como questões sobre práticas ambientais, culturais, sociais e econômicas.

O segundo bloco apresenta resultados da entrevista com os pequenos produtores da feira agroecológica que foi realizada no dia 05 de dezembro de 2018 no Instituto Federal do Pará-IFPA, contendo um roteiro com 07 perguntas abertas dando ênfase nas dimensões social, econômica, ambiental e cultural/política.

4.1.1. Roteiros de questões aplicadas com proprietário da Chácara Primavera.

Nesta seção será apresentada análise de dados referente a entrevista realizada com o proprietário da Chácara Primavera, contendo 9 (nove) perguntas semiestruturado com o tema relacionado ao tema agroecologia, bem como o início de suas práticas na propriedade, práticas produtivas desenvolvidas.

Questão 01 – O que você entende por agroecologia?

A agroecologia não é somente um sistema de cultivo e uma prática agrícola, mas também uma ciência que está em constante construção, sendo modelada e estruturada com inúmeros desafios para vencer. O entrevistado apresentou conhecimento significativo em relação aos conceitos de agroecologia e tem consciência relacionada aos benefícios destes métodos. Enfatiza em sua fala que não basta apenas produzir por produzir, mas que tem que ter uma

forma consciente que possibilite alternativas que se encaixe a questão de preservar ao máximo o meio ambiente.

A agroecologia é uma peça que está ligada a preservação e ao mesmo tempo permite produzir algo que possibilite o crescimento, conhecimento e alternativas, às vezes falam em preservar o meio ambiente por várias questões, pelas quais é a necessário certa situação no caso do pequeno agricultor, pois, preservar apenas por preservar faz com o agricultor passe por necessidade e não consegue sobreviver. (Proprietário Chácara Primavera)

Na fala o entrevistado demonstra mais empatia pelos métodos agroecológicos e afirma que:

A agroecologia é uma definição de modelo que te permite fazer as duas coisas, produzir e cuidar, além de partir para as práticas sustentáveis. É um formato que, te permite trabalhar um gráfico de produção e desenvolvimento e um gráfico em linha reta. Ainda que não suba tanto e um gráfico que não tenha tantas oscilações como outras atividades. (Proprietário Chácara Primavera)

Questão 02 – Quando a propriedade começou a atuar com agricultura agroecológica?

O entrevistado descreve que sua entrada na atividade agroecológica teve início quando ele adquiriu sua propriedade em meados de 1992 e que inicialmente ele fazia a utilização da agricultura convencional, mas que logo começou a inserir-se nos padrões agroecológicos, isso aconteceu devido às assessorias de técnicos governamentais que o mesmo participou em reuniões naquela época e que foram determinantes para as mudanças de hábitos na agricultura. Essas reuniões eram feitas por assessores governamentais com o intuito de promoverem informações relevantes relacionadas a práticas agrícolas sustentáveis aos pequenos produtores. Elas os encorajavam a trocar experiências adquiridas na prática agrícola e era determinante para o conhecimento, planejamento e desenvolvimento em suas produções. Em sua fala descreve como ocorriam essas assessorias:

A assessoria tinha a preocupação de como aquelas pessoas iam desenvolver na região, ou seja, de como elas iam ocupar e arrumar a terra e a maneira que iríamos nos fixar naquela área, para que não fosse preciso procurar outra área de ocupação ao longo dos anos por produzir de forma errada agredindo o meio ambiente. (Proprietário Chácara Primavera)

A transcrição da fala do entrevistado demonstra que a participação dele naquela época foi determinante para as mudanças na sua forma de produzir, que era apenas de pecuária e isso foi essencial para a implantação da agricultura na propriedade e para adotar as práticas de produções sustentáveis. Essa foi a forma que o mesmo encontrou de diversificar a sua produção e, assim, obtendo um crescimento econômico garantindo uma renda melhor o bom funcionamento de sua terra.

Diversificar a plantação, mais não descrevia o que tinha que ser produzido, mais se falava muito em diversificar e ter pelo menos três ou cinco atividades econômicas e

para completar a despesas da família, pelo menos um tripé de alguma atividade que possibilitasse um excedente de vendas. (Proprietário Chácara Primavera)

Questão 03 – Quais são as atividades desenvolvidas na propriedade? Como funciona?

A propriedade desenvolve as seguintes atividades produtivas: a pecuária, fruticultura, horticultura, piscicultura e apicultura. Na atividade de pecuária a propriedade se destaca na produção de gado de corte; já na fruticultura possui plantações de diversas frutas e produzem bananas dessecadas, castanhas de caju e polpa de frutas, como: cajá, araçá boi, açai e cupuaçu; a horticultura, piscicultura e a apicultura é responsável pela produção e venda de mel de abelha, cera alveolada e própolis.

O entrevistado descreve que sua propriedade possui produção diversificada e está sempre disposto a novas experiências em relação a outros tipos de plantações e a produtos inovadores.

O leque representa a variedades de atividades que são desenvolvidas. Uma ideia bem criativa para demonstra uma proposta de atividades definidas, com um lógico real, e não experimentos. Uma abordagem e definições, como volume, valores e chegar mais próximo aos consumidores e menos dependente de uma indústria. O leque em todo momento vai estar em aberto. (Proprietário Chácara Primavera)

Questão 04 – Quais os objetivos e propósitos da propriedade em relação à agricultura agroecológica?

O método de agricultura agroecológica permite que o agricultor tenha uma visão clara e sistêmica sobre todas as ligações de sua produção, que vai desde a diversificação do cultivo até os cuidados na utilização dos recursos, dando acesso a um controle biológico natural sem precisar utilizar agrotóxicos, como afirma o produtor entrevistado a respeito de seus propósitos em relação à agroecologia “plantar de forma sustentável para que eu sempre possa produzir sem esgotar a terra, que é de onde eu tiro o sustento”, diante dessa afirmação podemos compreender que o produtor possui a percepção de que preservar e conservar são aspectos fundamentais para que sua produção não seja interrompida futuramente, ou seja, para ele, a agroecologia fornece garantia de solo fértil por longos anos, que é um recurso necessário para a retirada de seu sustento.

Questão 05 – A produção só é distribuída no local ou vende em outros lugares?

O entrevistado elencou inúmeras dificuldades relacionadas à comercialização de seus produtos na cidade. Uma das dificuldades relatadas foi de transportar seus produtos até a cidade, visto que sua propriedade está situada em um local distante da área urbana. As expectativas para quem investe em produção orgânica é a garantia de retorno financeiro de seus produtos, obter comprometimento com o consumidor na distribuição e garantir confiança no mercado. A

grande dificuldade é o transporte das mercadorias, considerando que, no caminho são encontrados vários obstáculos como, desperdícios intermediários e à diminuição de valor agregado aos produtos quando chegam à área urbana, onde são comercializados.

Diante disso, a solução que o entrevistado encontrou foi a administrar o próprio negócio, como ratifica em um de seus argumentos “foi pensado, em uma maneira de chegar mais próximo do consumidor, com mais valor e menos volume”, com isso foi possível elevar a produtividade e obter um retorno econômico eficaz.

Questão 06 – Existe uma organização de agricultores orgânicos no município? Se sim, qual?

O entrevistado relatou que “não existe, e se existe desconhece alguma organização de agricultores que produzem somente produtos orgânicos no município de Conceição do Araguaia – PA”, e que “não está inserido á nenhuma associação parecida”. Diante do argumento exposto pelo entrevistado, pode-se perceber que não há incentivo por parte da gestão do município em relação aos que produzem de forma sustentável, contudo seria economicamente viável, tanto para os produtores quanto para o município, a existência de uma organização somente de orgânicos.

Questão 07 – Quando ocorrem problemas, quais são os métodos utilizados para solucioná-los? (Insetos, fungos, plantas invasoras).

Em relação aos métodos utilizados quando há problemas na plantação, o produtor afirma que:

O sistema agroecológico, sobretudo, é menos suscetível a qualquer tipo de ataque, porque o sistema já é parecido com a floresta, ou seja, serve de barreira sanitária, de repelente e serve de proteção ao vento, isto é, o mesmo afirma que não tem tantos problemas em suas plantações, como, pragas, fungos, plantas invasoras e etc. E quando tem a própria natureza se encarrega de resolvê-los, visto que se trata de um sistema agroecológico. (Proprietário Chácara Primavera)

Contudo, sabemos que tanto a agricultura convencional como a sustentável, estão suscetíveis a esses tipos de ataques, o que as distinguem são os métodos utilizados para resolvê-los, como explica uma cartilha desenvolvida pela Fundação Konrad Adenauer (2010), que diz que, a produção de alimentos orgânicos mediante ao manuseio ecológico não é só um método alternativo, mas sim imprescindível para evoluir modelos de agriculturas sustentáveis e reparar os impactos negativos da agricultura convencional, portanto, é necessário ampliar alternativas, não apenas para o combate de pragas, mas sim para o desempenho ecológico dos

agroecossistemas por intermédio da inclusão dos processos produtivos nas propriedades, sustentando assim a biodiversidade da natureza.

Questão 08 – Quais são as principais dificuldades encontradas em relação à comercialização?

Em relação à comercialização, são encontrados pelo caminho muitos obstáculos, que vai desde o manuseio da produção à falta da mão-de-obra, e do armazenamento dos produtos à logística de entrega, pois depende geograficamente da localização que a propriedade se encontra, visto que, se percorrem uma longa distância, pode haver desperdício de produtos ou um problema mais comum como transportá-los adequadamente. Além disso, muitas vezes existe o excesso de burocracias que impedem o alcance dos objetivos esperados pelo produtor. Neste sentido o entrevistado afirma em sua fala que:

As dificuldades na comercialização têm a ver com o local que você está geograficamente, se está longe da cidade, se está perto, se é carga/produção perecíveis ou não, ou se você não tem condição de beneficiar ela, ou seja, para ele a principal dificuldade de comercialização é a localização da propriedade, pois está muito distante da área urbana e o tipo de carga que teria que ser transportada. (Proprietário Chácara Primavera)

Questão 09 – Por que você optou pela agricultura agroecológica?

A agroecologia caminha ao lado da sustentabilidade e está associada à proteção ambiental e crescimento econômico em benefício de cultivo sustentável conquistando não só um espaço inovador sobre a produção agrícola, mas sendo também consciente em relação à minimização de impactos negativos ao meio ambiente. Dessa forma o produtor entrevistado afirma que optou pela agricultura agroecológica por que “é a melhor forma de se produzir, apesar de ser mais difícil, e tem uma garantia maior de sustento, porque a terra é bem cuidada e há uma harmonia em produção e recursos naturais”.

Assim, percebe-se que o produtor optou por esse tipo de agricultura por ser uma forma de economia garantida para o seu sustento.

4.2. Identificações das características de produção da Chácara Primavera

Esta seção apresenta a identificação das características de produção da propriedade, destacando o conjunto de operações (produção, processamento e comercialização) que acontece na propriedade. A cadeia produtiva agroecológica da Chácara Primavera é composta por três momentos que se sucedem: 1) a produção/cultivo; 2) o processamento; e 3) a comercialização.

Além da diferenciação das atividades relativas a cada uma das etapas, será possível observar que elas possuem bases organizativas bastante distintas.

4.2.1. A produção/Cultivo

Em relação ao cultivo das frutas e hortaliças, no preparo do solo utiliza-se adubação orgânica, como por exemplo: esterco de animais (gado, pato e galinha), restos de plantações e cascas de frutas. A combinação da pecuária e agricultura serviu para a produção de forma orgânica, pois o esterco é utilizado na compostagem para o adubo utilizado na preparação dos canteiros da fruticultura e horticultura.

O plantio é realizado de forma direta, ou seja, fonte de trabalho humano. O processo de irrigação é utilizado para o crescimento das plantas. A propriedade tem acesso à tecnologia de captação de água da chuva para consumo e para o melhoramento dos cultivos como mostra a Figura 3.

Figura 3: Captação das águas das chuvas.



Fonte: Foto do autor (2018).

Em relação ao controle de pragas, é realizado com práticas agroecológicas por meio do uso de defensivos naturais extraídos das próprias plantas, como por exemplo, macerado de fumo, extrato da planta Nim.

4.2.2. O Processamento

Nesta fase são realizados dois tipos de extração: a extração manual e a extração industrial. A extração manual ocorre com a retirada das polpas das frutas e a extração industrial ocorre

com a desempolpadeira de frutas, as mesmas são armazenadas e seladas em embalagens apropriadas para acondicionamento em freezers. Em outro momento ocorrem à finalização com a produção de picolés, sorvetes, cremezinhos, sucos e vitaminas. Há também o processo de dessecamento das frutas esse processo ocorre em estufas solar como está demonstrado na Figura 4.

Figura 4: Dessecagem das frutas em estufas solar.



Fonte: Foto do autor (2018).

A apicultura é a criação das abelhas para fins industriais. O manejo de colheita do mel deve seguir alguns procedimentos, visando não apenas à sua coleta eficiente, mas, principalmente, à manutenção de suas características originais e, conseqüentemente, à qualidade do produto final. É importante ressaltar as fases de processamento para o manuseio do mel. O local destinado à extração do mel é apelidado vulgarmente como “Casa do Mel”.

A casa do mel é o local onde ocorre o processamento do mel. O processamento do mel ocorre da seguinte maneira: o produtor colhe o mel em melgueiras e as leva a casa do mel, onde são depositadas nas mesas desoperculadora. Posteriormente ocorre o processo de centrifugação que deverá ocorrer lentamente no início para não quebrar os quadros que estão cheios de mel, aumentando-se a sua velocidade progressivamente. Uma vez extraído, o mel pode ser retirado da centrífuga por gravidade, escoando-o para um balde ou diretamente para o decantador. Conforme o volume de produção pode-se utilizar um sistema de bombeamento.

Para ambas as possibilidades, o mel iniciará o processo de filtragem. Nessa etapa, recomenda-se a utilização de várias peneiras com diferentes gramaturas, seguindo-se da maior para a menor. Após a filtragem, o mel é encaminhado para o decantador, onde “descansará”, por, pelo menos 48 horas, a fim de que as eventuais partículas que não foram retiradas pela

filtragem e as bolhas criadas durante o processo se desloquem para a porção superior do decantador, sendo retiradas posteriormente durante o procedimento de envase.

Na transferência do mel para o decantador e no momento do envase, deve-se evitar o aparecimento indesejável de bolhas, executando-se os procedimentos de forma lenta e posicionando os recipientes ligeiramente inclinados, fazendo com que o mel escoe pela parede da embalagem.

4.2.3. Comercialização

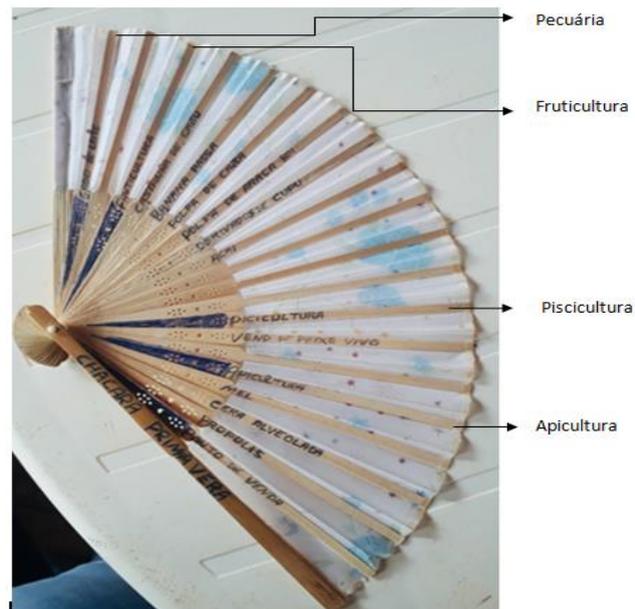
A comercialização dos produtos ocorre no assentamento Curral de Pedra onde está localizada a Chácara Primavera. Seu público alvo são alunos e funcionários da escola que está localizado em frete ao comércio que ele dispõe, os produtos vendidos são picolés, sorvetes, cremosinhos e sucos fabricados em sua propriedade com as polpas das frutas cultivadas na mesma área. Há também a comercialização de polpas de frutas, frutas dessecadas e castanhas de caju. Como ele mesmo disse que não adianta você produzir nos padrões agroecológicos, produzir uma quantidade significativa se não possuir uma logística boa para comercialização.

5. ATIVIDADES PRODUTIVAS DA CHÁCARA PRIMAVERA

Esta seção apresenta às práticas produtivas desenvolvidas na propriedade, bem como questões sobre práticas ambientais relativas às atividades produtivas.

No que se refere às atividades produtivas desenvolvidas na propriedade, a predominância é para a diversificação combinando criação de animais (gado, galinha e pato) com fruticultura, piscicultura e apicultura. O leque representado na Figura 5 mostra de uma forma lúdica as atividades desenvolvidas na Chácara Primavera. A horticultura foi outra atividade implantada recentemente na propriedade e por isso ainda não constar no leque. Segundo o proprietário, esse leque está aberto para a inserção de novas experiências na produção da propriedade.

Figura 5: Leque das atividades desenvolvidas na Chácara Primavera.



Fonte: Adaptado pelo autor (2018).

Na atividade de pecuária a propriedade destaca a produção de gado de corte, já na fruticultura possui plantações de diversas frutas e produzem bananas dessecadas, castanhas de caju, polpa de frutas como (cajá, araçá boi, açaí e cupuaçu), a horticultura a produção de hortaliças, piscicultura na criação de peixes e a apicultura é responsável pela produção e venda de mel de abelha, cera alveolada e própolis.

Com o intuito de diversificar a disponibilização de seus produtos e de se aproximar da procura do consumidor, surgiu à ideia de começar a atividade de apicultura do qual contribui com valor substancial para a renda familiar com vendas de mel de abelha, cera alveolada e própolis. O leite de gado, ovos de (galinha e pato) e peixes contribuem bastante para a renda do familiar. As hortaliças, por hora, são produzidas apenas para o consumo da família, ainda não entrou na lista de produtos vendidos.

5.1. Dimensões agroecológicas utilizadas na propriedade

Esta seção será responsável por apresentar as dimensões agroecológicas que a propriedade dispõe e aplica, sendo essas: social, ambiental, cultural/política e econômica.

A agroecologia é um campo de conhecimento que tem o objetivo de colaborar na construção de agricultura sustentável e esta sustentabilidade deve ser multidimensional, ou seja, deve atender as dimensões sociais, ambientais, culturais e econômicas.

5.1.1. Social

Em relação à dimensão social, percebe-se que a Questão 02 aborda nitidamente a importância dessa dimensão, pois o proprietário relata que na época que adquiriu a propriedade participava de reuniões com a comunidade e pequenos produtores dos quais trocavam experiências relevantes em relação às melhorias de técnicas de plantio e cultivo da terra de maneira sustentável. Dessa forma, pode-se verificar a importância da socialização da comunidade produtora referente às informações compartilhadas.

Já a Questão 06, mostra que nos dias atuais o produtor não está inserido em nenhuma associação, organização ou cooperativa. E que ele não participa de nenhuma reunião como participava anteriormente, no entanto se enquadra na dimensão social, em razão de estar em constante busca de melhoria da qualidade de vida mediante o consumo dos seus alimentos e produção com qualidade biológica livre de insumos químicos. Vale ressaltar que, dimensão social visa à preservação e a conservação dos recursos naturais assegurando o consumo saudável de toda a sociedade. O proprietário entrevistado relatou também o quão interessante seria uma cooperativa de produtos orgânicos na região, e que os produtores carecem de incentivo e implantação de uma cooperativa com espaço para expor e comercializar seus produtos orgânicos.

Assim, nota-se que a propriedade hoje está de fato em fase de transição agroecológica, pois, a mesma não faz parte de uma cadeia agroecológica no município. Este fato por sua vez implica na parte social da propriedade, pois limita a propriedade apenas ao comércio local impedindo a mesma de uma participação junto às organizações sociais.

5.1.2. Ambiental

Em relação à dimensão ambiental, a questão 01 mostra alguns elementos que sintetizam aspectos relacionados à preservação do meio ambiente na propriedade. E mostra uma reflexão sobre o desejo e manifesto da existência de um território ambientalmente mais sustentável prezando a recuperação e manutenção dos recursos naturais pela melhoria da qualidade de vida na propriedade. Na questão 04, pôde-se observar que há uma valorização quanto à diversificação das atividades produtivas relacionadas aos conceitos agroecológicos e preservação do ambiente. A questão 07 aborda as práticas agroecológicas utilizadas pelo produtor para controle de pragas que o mesmo diz utilizar eventualmente e, quando necessita utiliza defensivos naturais extraídos das próprias plantas.

A questão 09 apresenta a interação das dimensões, e as discussões relacionadas à agroecologia mostrando a relação entre as dimensões cultural/política, econômica e ambiental. A agroecologia caminha ao lado da sustentabilidade e está associada à proteção ambiental e crescimento econômico em benefício de cultivo sustentável.

Diante dos dados apresentados, foi possível notar que a propriedade busca se enquadrar aos conceitos de agroecologia, mas que tem alguns aspectos que poderiam melhorar, como a biodiversidade dentro da área de cultivo, realizando o policultivo e programar a plantação consorciada de cultivos de hortaliças. Cada espécie exerce uma função, que quando somadas, aumentam a resiliência e resistência do sistema possibilitando sucesso na transição agroecológica.

5.1.3. Cultural/política

A dimensão cultural/política busca valorizar rituais e culturas locais, desde que não interfiram na integridade e o andamento das outras dimensões. É de extrema relevância para o patrimônio sociocultural de uma sociedade local. Por exemplo, a questão 02 mostra que o entrevistado afirma que quando ele adquiriu a propriedade, a cultura do local era apenas voltado para a pecuária, pois as pessoas daquela região tinha o costume apenas de criação de bovinos e acredita-se que com a migração de outras culturas para aquela região e com o assessoramento que o mesmo recebia por meio de reuniões que participava, fez com que ele olhasse para o futuro e visse a oportunidade de não apenas criação de bovinos, mas também diversificar seu negócio para a agricultura.

Dessa forma pode-se perceber a importância da dimensão cultural e que a mudança de hábitos daquela região foi determinante para a inclusão da agricultura e depois a migração para a agroecologia. Foi possível observar também que a dimensão cultural se interage a dimensão social e ambiental.

5.1.4. Econômica

A dimensão econômica é a principal atividade do agricultor, é a responsável pela produção e comercialização de seus produtos. Ela utiliza e reaproveita insumos em toda sua cadeia produtiva. A questão 03 mostra toda a cadeia produtiva desenvolvida na propriedade, como a pecuária, fruticultura, horticultura, piscicultura e apicultura. A atividade da pecuária contribui com uma parcela da renda familiar com destaque para a venda de leite de corte. A

comercialização de polpas de frutas é o carro-chefe de seu negócio, pois o mesmo produz picolés, sorvetes e sucos comercializados na própria comunidade, outra atividade importante de se destacar é a venda frutas desidratadas, e castanhas de caju. Há pouco tempo dedica-se a produção de hortaliças, mas por enquanto essa atividade não contribui para a renda da família apenas para consumo. A piscicultura diz respeito ao comércio de peixes. A apicultura ao comércio de mel de abelha, cera alveolada e própolis é outro fator promissor dentre as atividades econômicas da propriedade e tem contribuição substancial sua renda.

As questões 05 e 08 são parecidas e diz respeito ao local de comercialização dos produtos vendidos e dificuldades encontradas pelo produtor para sua comercialização. Uma das dificuldades relatadas pelo produtor é o transporte de seus produtos até a cidade, visto que sua propriedade está situada em um local distante da cidade e no transporte das mercadorias, considerando que, no caminho são encontrados vários obstáculos como, por exemplo, estradas de difícil acesso, transporte inadequado e armazenamento desses produtos ocorrendo desperdícios intermediários e à diminuição de valor agregado aos produtos quando chegam à área urbana, onde são comercializados. Diante disso, a solução que o entrevistado encontrou foi a administrar o próprio negócio, elevando a sua produtividade.

Com isso, vemos que não adianta o agricultor diversificar seu negócio e usar todos os métodos da agroecologia, se o mesmo não tiver uma logística boa para seu negócio, tem que ter um planejamento relacionado às finanças. E ter uma viabilidade econômica com níveis de renda adequado, ter um planejamento de comercialização que seja viável e eficaz, e se possível com uma venda direta e com o valor agregado ao produto.

5.2. Resultados da Feira Agroecológica

No dia 05 de dezembro de 2018, foi aplicado um roteiro com perguntas abertas para os pequenos produtores agroecológicos do município de Conceição do Araguaia- PA. O quadro 1 apresenta os dados colhidos durante a realização da Feira Agroecológica do Instituto Federal do Para-IFPA.

Quadro 1: Dados colhidos na Feira Agroecológica.

	E1*	E2	E3
Q1*. Quais práticas são comuns no processo de plantio de produtos orgânicos?	Água de fumo, urina do gado e nim pra combater pragas.	Estrumo de gado, papelão, folha verde e seca, água de fumo e composto.	Não utiliza nada químico no plantio, colhe os cocos e quebra.
Q2. Frutos grandes e bonitos indicam o uso de agrotóxicos?	Sim	Sim	Pode ser, mas nem todos os frutos bonitos contêm agrotóxicos.
Q3. Há plantio de produtos orgânicos em grande escala?	Não soube responder	Sim	Depende do solo.
Q4. Há algum espaço fixo onde acontece uma feira agroecológica?	Não Conhece	Não conhece	Não conhece
Q5. Quais as dificuldades enfrentadas no cultivo de alimentos agroecológicos?	Divulgação dos produtos.	Apoio e assistência técnica	Não soube responder
Q6. Quais os principais benefícios gerados pela feira agroecológica do instituto?	Mostrar os conhecimentos a respeito de orgânicos.	Vende melhor os produtos.	Ajuda a vender melhor se for comparado com as vendas na propriedade.
Q7. Quais dificuldades enfrentadas no deslocamento da sua propriedade até o instituto para participar da feira?	Não tem	Transporte da mercadoria.	Transporte da mercadoria.

* E1: Entrevistado 01. * Q1: Questão 01. Fonte: Autoria Própria.

5.2.1. Cultural/Política

Quanto ao aspecto cultural/político, pode-se observar na questão número 05 que um dos entrevistados pontua a falta de apoio e assistência técnica como principal dificuldade enfrentada no processo de cultivo, além disso, não há um espaço fixo onde os mesmos possam vender seus produtos ecológicos, na qual está apresentado na questão 04. Neste aspecto deve ser considerado o diálogo e a integração com a sociedade, pois a sustentabilidade política é viável devido ao fluxo frequente de aplicações privadas e públicas, além da alocação e da administração eficaz dos recursos naturais. A importância deste aspecto dentro da cadeia produtiva é clara, visto que, existe a necessidade do raciocínio sustentável no desempenho das gestões governamentais, o método de como se executa e se configura a política, o fornecimento de recursos e a elaboração de políticas públicas que inclua a participação da sociedade nas tomadas de decisões para que seja possível implantar na sociedade de forma eficaz, a responsabilidade ambiental e se permita o desenvolvimento dos cidadãos ativos.

Figura 6: Produtor de insumos na Feira Agroecológica.



Fonte: Foto do autor (2018).

5.2.2. Social

Quanto ao aspecto social, pode ser compreendido na questão 01 que os produtores utilizam insumos orgânicos no processo de plantio de seus produtos buscando por melhores níveis de qualidade de vida tanto na produção quanto no consumo de seus produtos, dando assim uma condição biológica elevada, eliminando também a utilização de insumos tóxicos no método produtivo agrícola, mediante as novas colaborações tecnológicas, éticas e sociais.

Figura 7: Produtora de insumos orgânicos na Feira Agroecológica.



Fonte: Foto do autor (2018).

5.2.3. Ambiental

Quanto ao aspecto ambiental, a questão 02, mostra que os produtores acreditam também que frutos grandes indicam a presença de agrotóxicos, porém um deles afirma que tudo depende dos recursos naturais, pois se os mesmos estiverem bem cuidados com todos os nutrientes necessários, os frutos ficam grandes e bonitos sem que haja necessidade de insumos tóxicos. Com a questão 03, pode-se observar também que um dos entrevistados afirma que pode existir plantio de produtos orgânicos em grande escala, desde que o solo esteja saudável. Dessa forma,

a conservação da integridade ecológica e recuperação dos recursos naturais por meio da prevenção das diversas formas de contaminação, do cuidado na utilização dos recursos naturais e do respeito à competência de responsabilidade dos ecossistemas, é base para a produção bem-sucedida dos produtores agroecológicos.

5.2.4. Econômica

Quanto ao aspecto econômico, a questão 06 nos permite observar que, a feira agroecológica proporcionada pelo IFPA, uma vez por ano, possibilita a facilidade de venda dos produtos desses pequenos agricultores, considerando que todos comercializam esses produtos em suas propriedades particulares. Contudo, é importante ressaltar que existe dificuldade de deslocamento dessas mercadorias em virtude dos produtores residirem na zona rural do município e não terem acesso ao transporte adequado para este tipo de atividade, como está apresentado na questão 07. Neste aspecto, a disponibilidade econômica com padrões de renda apropriado, o fornecimento de mercados estáveis com a possibilidade de vendas direta, valor real do produto e viabilização de transporte adequado são pré-requisitos básicos da sustentabilidade para um bom fluxo da economia.

Figura 8: Produtora de insumos orgânicos na Feira Agroecológica.



Fonte: Foto do autor (2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a identificar as características de produção da Chácara Primavera, bem como sua cadeia produtiva e mostrar as variáveis agroecológicas que a propriedade rural abrange, sendo essas, social, econômica, cultural/política e ambiental. E, buscou-se também, informações na feira agroecológica para alcançar os resultados esperados.

A propriedade está em fase de transição agroecológica e possui uma atividade bastante diversificada em sua produção. O proprietário tem conceitos pertinentes relacionados aos métodos agroecológicos e os usos desses conceitos se estendem ao preparo da terra, cultivo e combate de pragas. A sua propriedade aplica e dispõe das dimensões cultural/política, ambiental, econômica e social.

Notou-se que a propriedade se enquadra na dimensão ambiental e fica evidente quando se observa em seu espaço territorial uma preocupação em relação ao desmatamento, o desgaste do solo e a utilização de matéria orgânica, manutenção e recuperação do solo. Já em relação à dimensão cultural/política, percebe-se que há um resgate da cultura local e com a recuperação de culturas de plantio sem a necessidade de buscar resultados imediatos e aplicando técnicas agrícolas com visão na sustentabilidade. Na dimensão econômica no que diz respeito à comercialização dos produtos processados na propriedade, é a responsável pelo sustento da família agricultora. Todos os produtos da propriedade são comercializados no assentamento Curral de Pedra. Já em relação à dimensão social, o mesmo busca melhoria da qualidade de vida de seus consumidores por meio da condição biológica elevada e sustentável de seus produtos adotando métodos que possibilitem um crescimento estável e saudável. O mesmo também busca compartilhar seus conhecimentos com outros, pois acredita que essas trocas de informações beneficiam não somente a ele, mas também outras pessoas que estão iniciando nesse ramo, aumentando as possibilidades de conhecimento e contribuindo uns com os outros.

Ficou evidenciado que as diversificações das atividades trouxeram benefícios ao produtor que adotou as práticas produtivas, na qual, o que predomina é a manutenção de quaisquer espécies presente na área de cultivo, como a utilização de matéria-prima, manutenção e preservação da mata, integração da produção animal e vegetal, captação da água da chuva o uso de defensivos ecológicos, para preservar o desenvolvimento natural das plantas garantindo à produção em todas as épocas do ano. A aplicação das práticas de conhecimentos e exercidos na agroecologia inclui todo movimento ecológico.

Ainda de acordo com os resultados da pesquisa relacionada às práticas ambientais, foi identificado que o proprietário é consciente no que diz respeito aos cuidados do meio ambiente

dentro da sua propriedade, e busca se enquadrar aos conceitos da agroecologia que caminha lado a lado a sustentabilidade, e está associada à proteção ambiental e ao crescimento econômico em benefício de cultivo sustentável.

Em relação aos resultados obtidos durante a pesquisa com os pequenos produtores da feira agroecológica, notou-se que apesar de produzirem seus produtos de forma sustentável, não existe uma cadeia produtiva agroecológica no município de Conceição do Araguaia-Pa. Os mesmos argumentam que o município não possui um local adequado como suporte para a divulgação desses produtos. Diante disso, os resultados mostram que tanto os pequenos produtores da Feira Agroecológica quanto o Proprietário da Chácara Primavera, não fazem de uma cadeia produtiva agroecológica, dado ao fato de que esta é inexistente no município. Em razão disso, os mesmos estão em fase de transição agroecológica.

É evidente que, se os pequenos produtores contassem com mais incentivo por meios de uma organização do município, os mesmos teriam novas oportunidades de negócios, um empreendimento coletivo para fortalecer e vencer os desafios para o bem-estar de toda a população, assim haveria melhoria crescente em todas as dimensões.

Dessa forma, é de fundamental relevância que os produtores divulguem seus produtos por meio de ações sociais e projetos desenvolvidos dentro da comunidade, destacando a importância de alimentos mais saudáveis, que deriva de sistema de cultivo que respeita o ciclo da natureza que na execução do manejo agrícola e de forma transparente, obedecendo ao meio ambiente e a preservação dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

- _____. GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006. Disponível em: http://www.urca.br/itec/images/pdfs/modulo%20v%20%20como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 08 de abril 2019.
- _____. **Desenvolvimento rural sustentável no Brasil**: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. *Economia Aplicada*. [S.I.]: v. 10, n. 1, p. 75-89, 2006. ISSN 1413-8050. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-80502006000100005>. Acessado em: 15 de setembro de 2018.
- _____. CODEAGRO. **Introdução - O que é a Transição Agroecológica**. 2017. Disponível em: <https://www.codeagro.sp.gov.br/transicao-agroecologica/introducao>. Acesso em: 12 de janeiro de 2019.
- ALMEIDA, J. **Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento rural sustentável**. [S.I.]: 1995. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/237518300_Da_ideologia_do_progresso_a_ideia_de_desenvolvimento_rural_sustentavel. Acesso em: 13 de setembro 2018.
- ALTIERI, M. **Agroecologia**: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: 2004.
- ALTIERI, M. A; KOOHAFKAN, P. **Strengthening resilience of farming systems**: A key prerequisite for sustainable agricultural production. In: *Wake up before it is too late: make agriculture truly sustainable now for food security in a changing climate*. [S.I.]: 2013.
- ARTICULÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA. **Construção do Conhecimento Agroecológico**: Novos Papeis novas Identidades. [S.I.]: 2007.
- ASSAD, M. L. L; ALMEIDA, J. **Agricultura e sustentabilidade**: Contexto, Desafios. [S.I.]: (2004). Disponível em: http://www.gazetadocampo.com.br/media/attachments_agricultura-e-sustentabilidade.pdf. Acesso em: 01 de janeiro 2019.
- ASSIS, R.L.D. **Agroecologia no Brasil**: análise do processo de difusão e perspectiva. [S.I.]: 2002. Disponível em: <http://orgprints.org/20910/>. Acesso em: 01 de janeiro 2019.
- ATADEMO, R. **Os três pilares da sustentabilidade**. *Tera Ambiental*. [S.I.]: 2014. Disponível em: <https://www.teraambiental.com.br/blog-da-tera-ambiental/entenda-os-tres-pilares-da-sustentabilidade>. Acesso em: 15 de março de 2019.
- BARBOSA, G. S. **O Desafio do Desenvolvimento Sustentável**. Valinhos: v. 01, n. 4, p. 01-11, jun. 2008. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?start=10&q=desenvolvimento_sustentavel. Acesso em: 05 set. 2018.
- BATALHA, M. **Gestão Agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 1997.

BATALHA, M. O. **Cadeias Agroindustriais: definições e aplicações.** Dep/UFSCar. São Carlos: 1998.

BATALHA, M. O; SILVA, A. L. **Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: Definições e correntes mercadológicas.** Gestão agroindustrial, v. 2, [S.I.]: 2001.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. **Conceituação.** Brasília, DF: 2010. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/competitividade-industrial/acoes-e-programas-11/conceituacao>. Acesso em: 26 de março de 2018.

BRUCHEZ, A; MOTTA, M. E. V. **Competitividade em Cadeias Produtivas: uma Análise Bibliométrica.** In: II SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO EM CADEIAS PRODUTIVAS DO AGRONEGOCIO. **Anais...** [S.I.]: 2016, pag. 1-16.

BRUM, A. L. **Mercado e cadeias produtivas.** In: siedenber, Dieter (Org.) Desenvolvimento sob múltiplos olhares. Ijuí: Ed. Unijuí, 2012. p. 187-206.

CAMPOS, A; BARROS, C. J; FILHO, M. M. **Cadeias Produtivas e Trabalho Escravo Cana - Carne - Carvão - Soja – Babaçu.** *ONG Reporte Brasil.* [S.I.]: 2011. Disponível em: https://reporterbrasil.org.br/wpcontent/uploads/2015/02/7.caderno_cadeias_produtivas_baixa.pdf. Acesso em: 27 de março de 2019.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: enfoque científico e estratégico. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável.** [S.I.]: v. 3, n. 2, p. 13-16, 2002.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia.** EMATER/RS. Sustentabilidade e Cidadania. Porto Alegre: v. 03, n. 03, p. 1-16, set. 2002. Disponível em: <http://mstemdados.org/sites/default/files/>. Acesso em: 02 de janeiro de 2019.

CAPORAL, F. R; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural.** Revista Extensão Rural. Emater, RS: Cp.5. p. 96-120. 2003.

CAPORAL, F. R; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: Alguns conceitos e princípios.** Brasília: 2004. Disponível em: <http://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/AgroecologiaConceitoseprincipios.pdf>. Acesso em: 11 de fevereiro de 2019.

CARDOSO, T; ALARCÃO, I; CELORICO, J. **Revisão da literatura e Sistematização do conhecimento.** Porto: Porto Editora, (2010).

CASTRO, A.M.G. **Modelagem e Segmentação da Cadeia Produtiva.** [S.I.]: p.25, 2007.

CASTRO, C. C. et al. **Estudo da cadeia láctea do Rio Grande do Sul: uma abordagem das relações entre os elos da produção, industrialização e distribuição.** *Revista de Administração Contemporânea.* Curitiba: v. 2, n. 1, p. 143-164, 1998.

COSTABEBER, J. A; MOYANO, E. **Transição agroecológica e ação social coletiva.** Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v.1, n.4, p.50-60. [S.I.]: 2000.

COSTABEBER, J. A; CAPORAL, R. F. **Agricultura Familiar e Desenvolvimento Rural Sustentável investigação na qualidade de vida no trabalho.** In: I Congresso Internacional. Santa Maria, RS. **Anais...** UFSM/Pallotti, p. 157-194. 2003.

DOS SANTOS, A. C. **A agroflorestal agroecológica: um momento de síntese da agroecologia, uma agricultura que cuida do meio ambiente.** [S.I.]: 2007. Disponível em: <http://www.deser.org.br/documentos/doc/Agrofloresta.pdf>. Acesso em: 01 de janeiro 2019.

FERREIRA, L. et al. **A Compreensão Histórica e Folclórica pela Cartografia Social: um estudo de caso do Município de Conceição do Araguaia-Pará.** Revista de Educação Técnica e Tecnológica em Ciências Agrícolas, v. 8, n. 15, p. 143-165, 2017.

Fundação Konrad Adenauer. **Agroecologia organizando Feiras.** [S.I.]: 2010.

GERHARDT, T. E; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa.** Plageder, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, L. H. **Capitalismo Natural.** São Paulo: Cultrix - Amana-Key, 1999.

HEYDEN, D. V. D; CAMACHO, P. **Guia metodológica para el análisis de cadenas productivas.** Lima, Perú: SNV. Quito, Equador: Intercooperation. Nogent sur Marne, França: CICDA. 2004.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Informação completa de Conceição do Araguaia – Pará.** Brasília: IBGE, 2019. Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/conceicao-do-araguaia/panorama>. Acesso em: 26 de março de 2019.

JAPPUR, R. F.; CAMPOS, L.M.Z.; HOFFMANN, V.E.; SELIG, P.M. **Visão De Especialistas Sobre A Sustentabilidade Corporativa Frente Às Diversas Formações De Cadeias Produtivas.** [S.I.]: 2008.

LAZZARI, F. M; SOUZA, A. S. **Revolução Verde: Impactos sobre os Conhecimentos Tradicionais.** [S.I.]: 2017.

LEÃO, L. H. C.; VASCONCELLOS, L. C. F.; **Cadeias produtivas e a vigilância em saúde, trabalho e ambiente- Commodity chain and surveillance in health, work and the environment.** Saúde Soc. São Paulo, v.24, n.4, p.1232-1243, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v24n4/1984-0470-sausoc-24-04-01232.pdf>. Acessado em: 26 de março de 2019.

LINHARES DE ASSIS, Renato. Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. **Economia Aplicada**, Seropédica RJ, ano 2006, v. 10, n. 01, p. 271-273, março 2006. Disponível em: Acesso em: 2 set. 2018.

LUZ, L. A. da; QUIÑONES, E. M. **Agroecologia: Uma Ciência Na Busca Pelo Desenvolvimento Agrícola Sustentável.** Revista Ceciliana: 2012. Disponível em:

http://sites.unisantabr/revistaceciliana/edicao_07/1-2012-52-54.pdf. Acesso em: 24 de maio de 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

MOREIRA, D.A. **O método fenomenológico na pesquisa**. Pioneira Thompson Learning. São Paulo: 2004.

MOREIRA, R. M; DO CARMO, M. S. **A agroecologia na construção do desenvolvimento rural sustentável**. Revista Brasileira de Agroecologia. [S.I.]: 2007. Disponível em: <file:///c:/users/cliente/downloads/6347-1-26109-1-10-20070427.pdf>. Acesso em: 01 de janeiro 2019.

OLIVEIRA, D; GAZOLLA, M; SCHNEIDER, S. **Produzindo novidades na agricultura familiar: agregação de valor e agroecologia para o desenvolvimento rural**. Cadernos de Ciência & Tecnologia, [S.I.]: 17-49. 2011. Disponível em: <file:///c:/users/cliente/downloads/12034-49178-1-pb.pdf>. Acesso em: 01 de janeiro 2019.

PATRICIO, M. G. L. **Quais as dimensões da sustentabilidade**. Revista Jus Navigandi, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 21, n. 4903, 3 dez. 2016. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/53841/quais-as-dimensoes-da-sustentabilidade>. Acesso em: 10 de janeiro de 2019.

PINOTTI, M. M. Z; SANTOS, J. C. P. **From the ancient times of the agriculture to the biological control in plants: a little of the history**. Ciência Rural. [S.I.]: v. 43, n. 10, p. 1797-1803, 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84782013001000011. Acessado em: 12 de maio de 2018.

PROCHNIK, V; HAGUENAUER, L. **Cadeias produtivas e oportunidades de investimento no Nordeste Brasileiro**. Análise Econômica. Porto Alegre: Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 2002.

REINIGER, L. R. S; WIZNIEWSKY, J. G; KAUFMANN, M. P. **Princípios da Agroecologia**. Santa Maria: 2017. Ed. 1. Disponível em: https://nte.ufsm.br/images/identidade_visual/PrincipiosAgroecologia.pdf. Acesso em: 15 de março de 2019.

RIBAS, P. P.; MATSUMURA, A. T. S. **A química dos agrotóxicos: impactos sobre a saúde e meio ambiente**. Revista Liberato, v. 10, n. 14, p. 149-158, jul. /dez., 2009. Rural en América Latina. p. 151-203, 1995.

SANCHES, C. S. Evolução das práticas ambientais em empresas industriais: um modelo genérico. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 5., 1997, São Paulo. Anais... São Paulo: Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo/ Fundação Getúlio Vargas, 1997. p. 43-62.

SANTOS, C. F. D. et. al. **A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar**. Ambiente & Sociedade, 17(2), 33-52. [S.I.]: 2014. Disponível em:

http://orgprints.org/28545/1/Santos_a%20agroecologia.pdf. Acesso em: 01 de fevereiro de 2019.

SANTOS, L. C. R. dos. et al. **Agroecologia: saberes e práticas locais como componentes do Bem Vive**. RELA Cult –Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, [S.l.]: v. 03, n. 578, p. 01-22, dez. 2007.

SARDO, P. L; FIGUEIREDO, R. A. D. A. **construção do campo da Agroecologia e sua relação com o desenvolvimento rural**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, v. 12, n. 1, p. 337-360, [S.I.]: 2015.

SILVA, L. C. da. **Cadeia Produtiva de Produtos Agrícolas**. Universidade Federal do Espírito Santo: Departamento de Engenharia Rural. Boletim Técnico. 2005.

WEZEL, A. *et al.* **Agroecology as a science, a movement and a practice**. A review Agronomy for sustainable development. v. 29, n. 4, p. 503-515, 2009. ISSN 1774-0746.

WILSON, E. O. **O futuro da vida**. Rio de Janeiro: Campos, 2002.

ZYLBERSZTAJN, D. **Estruturas de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. Tese de Livre Docência, Departamento de Administração. FEA/USP, 238 p., [S.I.]: 1995.

APÊNDICE

APÊNDICE A- ROTEIRO SEMI-ESTRUTURADO
CURSO TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

Entrevistado: _____ Município: _____
Propriedade: _____ Data __/__/____.

1. O que você entende por agricultura orgânica e agroecologia?

2. Quando a propriedade começou a atuar com agricultura agroecológica?

3. Quais são as atividades desenvolvidas na propriedade? Como funciona?

4. Quais os objetivos e propósitos da propriedade em relação à agricultura agroecológica?

5. – A produção só é distribuída no local ou vende em outros lugares?

6. Existe uma organização de agricultores orgânicos no município? Se sim, qual?

7. Quando ocorrem problemas, quais são os métodos utilizados para solucioná-los?
(Insetos, fungos, plantas invasoras).

8. Quais são as principais dificuldades encontradas em relação à comercialização?

9. Por que você optou pela agricultura agroecológica?

APÊNDICE B- ROTEIRO DE PERGUNTAS ABERTAS

CURSO TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

Entrevistado: _____ Município: _____

Propriedade: _____ Data __/__/_____.

1. Quais práticas são comuns no processo de plantio de produtos orgânicos?

2. Frutos grandes e bonitos indicam o uso de agrotóxicos?

3. Há plantio de produtos orgânicos em grande escala?

4. Há algum espaço fixo onde acontece uma feira agroecológica?

5. Quais as dificuldades enfrentadas no cultivo de alimentos agroecológicos?

6. Quais os principais benefícios gerados pela feira agroecológica do instituto?

7. Quais dificuldades enfrentadas no deslocamento da sua propriedade ate o instituto para participar da feira
