



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E INOVAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUSTENTÁVEL
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL**

LUIZ NELDECILIO ALVES VITOR

**AGROECOLOGIA VERSUS AGRICULTURA CONVENCIONAL NO
ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO EM CAJAZEIRAS – PB E AS
RELAÇÕES COM A FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB).**

JUAZEIRO DO NORTE

2017

LUIZ NELDECILIO ALVES VITOR

AGROECOLOGIA VERSUS AGRICULTURA CONVENCIONAL NO
ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO EM CAJAZEIRAS – PB E AS RELAÇÕES
COM A FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB)

Dissertação submetida ao Programa de
Mestrado Acadêmico em
Desenvolvimento Regional Sustentável
da Universidade Federal do Cariri, como
requisito parcial para obtenção do título
de Mestre em Desenvolvimento Regional
Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Luiz
Lange Ness

JUAZEIRO DO NORTE

2017

Ficha Catalográfica

- V828a Vitor, Luiz Neldecilio Alves.
Agroecologia versus Agricultura Convencional no assentamento Santo Antonio em
Cajazeiras – PB e as relações com a Felicidade Interna Bruta (FIB) / Luiz Neldecilio Alves
Vitor. – 2017.
89 f. : il. color.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Cariri, Pró-Reitoria de Pesquisa e
Inovação, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável,
Juazeiro do Norte, 2017.
Orientação: Prof. Dr. Ricardo Luiz Lange Ness.
1. Agricultura. 2. Agroecologia. 3. Felicidade Interna Bruta. 4. Sustentabilidade. I. Título.

CDD
333.7

Luiz Neldecilio Alves Vitor

**AGROECOLOGIA VERSUS AGRICULTURA CONVENCIONAL NO
ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO EM CAJAZEIRAS – PB E AS
RELAÇÕES COM A FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB).**

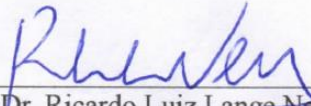
Defesa de dissertação apresentado, julgado e aprovado como requisito para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional Sustentável, outorgado pela Universidade Federal do Cariri.

Área de Concentração: Desenvolvimento Regional Sustentável

Linha de Pesquisa: Ambiente e Desenvolvimento Regional Sustentável

Data de Aprovação: 27/ 01 / 2017

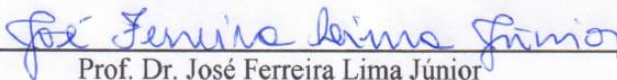
Banca Examinadora:



Prof. Dr. Ricardo Luiz Lange Ness
(Orientador / UFCA/PRODER)



Prof. Dr. Silvério de Paiva Freitas Junior
(Membro UFCA/PRODER)



Prof. Dr. José Ferreira Lima Júnior
(Membro convidado externo UFCG)

AGRADECIMENTOS

A Deus.

Por me conduzir com muita maestria, força, paciência, sabedoria e determinação para percorrer esse caminho e concretizar mais um sonho em minha vida!

Aos meus pais.

Por me terem dado educação, valores e por me ensinarem a andar nos caminhos do bem.

À minha esposa Ana Cristina e ao meu filho Luiz Otávio.

Pela inspiração e motivação que me dão a cada dia em buscar sempre o melhor para nossa família.

Aos professores, funcionários e colegas do curso.

Pela solicitude e solidariedade perante minhas dificuldades e nos momentos de descontração em meio aos ócios do ofício de uma pós-graduação.

Ao Prof. Dr. Ricardo Luiz Lange Ness, meu orientador.

Por ter colaborado substancialmente na construção deste trabalho, mesmo desempenhando a função de Reitor e em meio a um momento político sem precedente na história deste país.

Ao Prof. Dr. Silvério de Paiva Freitas Júnior, que aceitou compor minha banca de defesa. Pelas sugestões e análises significativas.

Ao Prof. Dr. José Ferreira Lima Júnior, um verdadeiro companheiro.

Pelos esforços irrestritos em colaborar na concretização deste sonho em minha vida. Um destaque mais que especial.

“Quando não souberes para onde ir, olha para trás e sabe pelo menos de onde vens”
(Provérbio africano)

RESUMO

O Brasil é atualmente um dos maiores produtores e exportadores de alimentos do mundo, feito conseguido nas últimas décadas por meio de uma agricultura que soube adotar por um lado, os chamados “Pacotes Tecnológicos” e por outro, observou na Agroecologia, dentro da agricultura familiar uma proposta mais sustentável de produção. Colocadas essas duas visões de vida no campo, este estudo buscou inserir nesse contexto um indicador sistêmico de desenvolvimento criado em um pequeno país do Himalaia – Butão, chamado Índice de Felicidade Interna Bruta (FIB), no qual são analisadas nove dimensões das mais diversas áreas da vida humana, com a finalidade de medir o progresso/desenvolvimento de uma comunidade, considerando além dos aspectos econômicos, os socioambientais e de bem estar das pessoas. O público no qual essa pesquisa se desenvolveu foram os chefes de família que moram no assentamento Santo Antônio em Cajazeiras – PB, com o objetivo de comparar as nove dimensões do índice FIB entre os dois grupos de trabalhadores rurais existentes na comunidade, os que se autodeclaram agroecológicos e os agricultores convencionais. A pesquisa apresentou uma abordagem quanti/qualitativa e fim exploratório. Aplicou-se um questionário estruturado com cinquenta perguntas em sua maioria em escala *Likert* e utilizou-se de elementos da estatística para verificar as tendências das respostas dos dois grupos de agricultores, se mais positivas, negativas e se há diferenças significantes, trazendo à discussão alguns autores da área. Os resultados apontaram que, três das nove dimensões do FIB, apresentaram diferenças expressivas entre os dois grupos e que por isso mereceram destaque no estudo. Ao final das discussões, ponderou-se que alguns conceitos precisam ser mais solidificados para os próprios moradores da comunidade e que as nove dimensões do FIB efetivamente contribuem para felicidade das pessoas, se bem trabalhadas tanto no âmbito pessoal quanto governamental, de modo a garantir um desenvolvimento realmente sustentável.

Palavras-Chave: Agricultura. Agroecologia. Felicidade Interna Bruta. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The Brazil is currently one of the largest producers and exporters of food in the world, feat achieved in recent decades through an agriculture that knew to adopt on the one hand, the so-called "technological packages" and on the other hand, observed in agroecology, within the family farming a proposal more sustainable production. This study sought to insert in this context an indicator systemic of development created in a small country of the Himalaya - Bhutan, called Gross National Happiness Index (GNH), in which are analyzed nine dimensions of the most diverse areas of human life, with the purpose of measuring the progress/development of a community, considering in addition to the economic aspects, the social, environmental and well-being of the people. The public at which this research has developed were the heads of families who live in the settlement Santo Antonio in Cajazeiras – PB, with the purpose of to compare the nine dimensions of the index GNH between the two groups of rural workers in the Community, who self-declare agroecological and the conventional farmers. The research presented approach quantitative/qualitative and exploratory. We applied a structured questionnaire with fifty questions mostly in *Likert* scale and used the elements of statistics to verify the trends of answers of the two groups of farmers, if more positive, negative and if there are significant differences, bringing the discussion some authors from the area. The results showed that three of the nine dimensions of the GNH, presented differences significant between the two groups and therefore deserved prominence in the study. At the end of discussions, considered that some concepts need to be further solidified for the residents of the community and that the nine dimensions of the GNH effectively contribute to people's happiness, if well worked at both personal scope as Governmental in order to ensure a development really sustainable.

Keywords: Agriculture, Agroecology; Gross National Happiness; Sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Mapa da Paraíba com destaque para o município de Cajazeiras – PB.	39
Figura 02	Acesso ao assentamento Santo Antônio.	40
Figura 03	Imagem aérea do assentamento Santo Antônio.	41
Figura 04	Tecnologias de convivência com a seca no semiárido	42
Figura 05	Distribuição das respostas da dimensão: Bem-estar psicológico	52
Figura 06	Distribuição das respostas da dimensão: Uso do tempo	53
Figura 07	Distribuição das respostas da dimensão: Vitalidade comunitária	54
Figura 08	Distribuição das respostas da dimensão: Diversidade cultural	55
Figura 09	Distribuição das respostas da dimensão: Saúde	56
Figura 10	Distribuição das respostas da dimensão: Educação	57
Figura 11	Distribuição das respostas dos entrevistados sobre o tratamento de pequenas doenças	58
Figura 12	Distribuição das respostas da dimensão: Diversidade e resiliência ecológica	60
Figura 13	Distribuição das respostas da dimensão: Padrão de vida	62
Figura 14	Distribuição das respostas dos entrevistados sobre segurança financeira	63
Figura 15	Distribuição das respostas dos entrevistados sobre a condição financeira das famílias nos últimos anos	65
Figura 16	Distribuição das respostas da dimensão: Boa governança	66
Tabela 01	Perfil socioeconômico dos assentados da comunidade Santo Antônio	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGRO	Agroecológico
CAAASP	Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
conv	Convencional
CPT	Comissão Pastoral da Terra
FIB	Felicidade Interna Bruta
GNH	<i>Gross National Happiness</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRODER	Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
SPSS	<i>Statistical Package for Social Scienses</i>
UFCA	Universidade Federal do Cariri

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	A FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB)	14
2.1	Felicidade Interna Bruta (FIB) como contraponto ao Produto Interno Bruto (PIB)	14
2.2	A Felicidade e o seu percurso histórico	16
2.3	A Felicidade Interna Bruta (FIB) e suas nove dimensões	18
3	A TRAJETÓRIA DA AGRICULTURA NO BRASIL E A NOVA PROPOSTA DA AGROECOLOGIA	24
3.1	A agricultura moderna: Revolução Verde	26
3.2	A agricultura alternativa: Agroecologia	28
4	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	31
4.1	História e conceito	31
4.2	O Desenvolvimento Sustentável no meio rural	34
4.2.1	Dimensão Ecológica	34
4.2.2	Dimensão Econômica	35
4.2.3	Dimensão Social	35
4.2.4	Dimensão Político-Institucional	36
4.3	A Interdisciplinaridade	36
5	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	39
5.1	Localização da área de pesquisa	39
5.2	Métodos	43
5.3	Natureza dos dados	46
5.4	A análise dos dados	47
5.5	As dimensões do FIB no Assentamento Santo Antônio	50
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	52
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67
	REFERÊNCIAS	69
	APÊNDICE A – Questionário aplicado – Pesquisa da Felicidade	75
	APENDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	88

1 INTRODUÇÃO

Imbuída das ideias oriundas da Revolução Industrial, a agricultura desenvolveu modelos baseados na produção em série e sem diversificação. Esse modelo de agricultura consolidou-se como "agricultura moderna" ou "convencional", que é a combinação de várias técnicas que em conjunto formam o que se denomina "pacote tecnológico", usando variedades de alto rendimento, cultivadas necessariamente a partir da aplicação intensiva de adubação química, combinado à aplicação sistemática de agrotóxicos, em processos de trabalho majoritariamente mecanizados.

Após algumas décadas de implantação, o padrão convencional de agricultura tem se mostrado insustentável, não só pelo aumento da pobreza e o aprofundamento das desigualdades, mas também pelos impactos ambientais negativos causados pelo desmatamento continuado, pela redução dos padrões de diversidade preexistentes, pela intensa degradação dos solos agrícolas e contaminação química dos recursos naturais, entre tantos outros impactos (ALTIERI, 2000, p.8).

Por outro lado, nas últimas décadas, a Agroecologia despontou como alternativa ao modelo de produção predominante, caracterizada pela utilização de tecnologias que respeitam a natureza, para – uma vez trabalhando com ela – manter ou alterar pouco as condições de equilíbrio entre os organismos participantes no processo de produção, bem como do ambiente.

O conceito de Agroecologia está em constante construção, porém, o que parece claro na Agroecologia é a multidisciplinaridade, isto é, o apoio à diversas ciências: sociais, econômicas, humanas e naturais. Na prática, muito se tem apostado nessa nova abordagem como ação potencialmente promotora do desenvolvimento sustentável no campo.

Há pouco tempo, o critério mais utilizado para medir o desenvolvimento de um país era medindo o seu Produto Interno Bruto (PIB) que é calculado levando em consideração apenas os aspectos econômicos de um país/região.

A descrença no fato de que o crescimento econômico levaria ao bem-estar de toda população começou a emergir a partir da década de 1960, fomentando o surgimento de novos mecanismos de medição, os chamados indicadores sociais (SANTAGADA, 2007).

Nesse contexto, emerge na década de 1970, dentre tantos outros, um novo indicador sistêmico, denominado índice de Felicidade Interna Bruta (FIB), elaborado pelo rei butanês Jigme Singya Wangchuck. Desde então, o reino de Butão, com o apoio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), começou a colocar esse conceito em prática, e atraiu

a atenção do resto do mundo com sua nova fórmula para medir o progresso de uma comunidade ou nação. Considera-se o empreendedorismo social como geração ética de riqueza – produção de bens e serviços – para alcançar o bem-estar social e a sustentabilidade ambiental, cultural, econômica e social.

O Indicador FIB é composto por uma análise de nove dimensões:

1. *Bem-Estar Psicológico*
2. *Uso do Tempo*
3. *Vitalidade Comunitária*
4. *Cultura*
5. *Saúde*
6. *Educação*
7. *Meio Ambiente*
8. *Padrão de Vida*
9. *Governança*

Este trabalho se propõe primeiramente em realizar uma congregação entre o FIB e a agricultura, em uma comunidade de assentamento rural do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), sendo que neste local existem agricultores que voltam suas práticas seguindo a corrente convencional e outros adotam o modelo agroecológico de produção, a partir das próprias concepções que os dois grupos possuem sobre seus respectivos tipos de atividade agrícola.

Portanto, o estudo objetiva analisar de maneira comparativa as nove dimensões do índice de Felicidade Interna Bruta (FIB) entre os agricultores convencionais e agroecológicos numa mesma comunidade rural, de forma a verificar se em cada grupo as tendências de respostas assumem caracteres mais positivos ou negativos, ou se não há diferenças significantes nas respostas entre os dois grupos.

Este trabalho encontra sua justificativa em função de pesquisas que mensuram o crescimento/desenvolvimento de uma região limitarem-se, quase que exclusivamente, em estudos de dados financeiros, de produção e de consumo. Uma abordagem focada na felicidade e no bem viver das pessoas fica restrita apenas no âmbito subjetivo.

Outro pressuposto para a realização desse trabalho seria a possibilidade do desenvolvimento de políticas públicas que objetivassem a melhoria nas diversas áreas da vida humana evidenciadas a partir dos resultados, de tal forma que os gestores pudessem identificar

quais áreas da vida das pessoas mereceriam maior atenção na gestão pública, a fim de garantir um desenvolvimento integral e sustentável para os cidadãos.

No primeiro capítulo do trabalho discorre-se um pouco sobre a criação do FIB pelo governo butanês, além de ser explanado com mais detalhes o significado de cada uma das nove dimensões desse indicador, que vem conquistando diversas nações por evidenciar o Desenvolvimento Sustentável ou não de uma região.

No segundo, traça-se a trajetória e a importância substancial da agricultura para o Brasil tanto no modelo convencional que adota os “pacotes tecnológicos” de produção, como as novas alternativas de vida no campo como é o caso da Agroecologia.

Na terceira parte o foco cai sobre o Desenvolvimento como evento bem mais amplo e sustentável do que apenas o crescimento econômico, bem como as bases que fundamentam e dão toda a abrangência a esse Desenvolvimento Sustentável.

Na quarta seção, o trabalho aponta os caminhos adotados para se chegar aos resultados, os métodos empregados nesta pesquisa, cuja natureza foi exploratória e com abordagem quantitativa e qualitativa.

No quinto capítulo os resultados de cada dimensão do FIB são evidenciados e comparados entre dois grupos de agricultores pesquisados, oportunizando a descrição da realidade e possibilitando as discussões e o cotejo com a literatura pertinente.

Por fim, são apresentadas as considerações finais e recomendações frente à realidade estudada, além das possibilidades de desenvolvimento de novas linhas de pesquisas que se descortinam a partir desse estudo.

2 A FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB)

É possível pensar sobre a felicidade levando-se em consideração não apenas questões subjetivas? As ações governamentais podem ser determinantes para a felicidade das pessoas? As respostas para esses questionamentos seria “SIM”, pelo menos foi o que compreendeu o governo do Butão onde esse indicador foi desenvolvido.

2.1 Felicidade Interna Bruta (FIB) como contraponto ao Produto Interno Bruto (PIB)

O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços produzidos em uma determinada região (país, estado ou município), durante um período específico de tempo (ano, semestre, trimestre ou mês). A Fórmula para o cálculo do PIB de uma região é a seguinte: $PIB = C + I + G + X - M$. Onde, C (consumo privado), I (investimentos totais feitos na região), G (gastos dos governos), X (exportações) e M (importações). É um dos indicadores mais utilizados na macroeconomia e amplamente divulgado na grande mídia, endossando a opinião de “especialistas” que impõem ao mundo o conceito de que o crescimento econômico é a base e o objetivo das sociedades. (BACHA, 2004)

Antes que sejam abordados novos elementos ligados ao desenvolvimento e bem-estar das pessoas é necessário compreender melhor o significado do termo “Indicador”, como originado do latim *Indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar. (CARVALHO; BARCELLOS, 2010, p.202)

Segundo Mourão *apud* Soligo (2012 p.18) pode-se definir um indicador como uma estatística, um fato, uma medida, uma série quantitativa de dados (indicador quantitativo) ou uma série de evidências, percepções e postulados sobre a realidade (indicador qualitativo).

Para Soligo (2012 p.19):

[...]medir não é fácil, embora inúmeros aspectos sejam tangíveis. A dificuldade aumenta quando se quer medir coisas intangíveis, tais como: conhecimento, cultura científica, qualidade, inovação e impacto. Embora essa seja a nova tendência dentro dos indicadores.

Apesar de todo o “sucesso” advindo do PIB por apresentar em termos numéricos (indicadores) o quanto mais rica ou não uma nação se encontra, cada vez mais pessoas, das

mais simples aos grandes pensadores estão convencidos de que riqueza e desenvolvimento igualitário não caminham necessariamente juntos.

Só para mais esclarecer esse novo direcionamento ideológico, Cardoso (2013, p.5) discorre:

O PIB não distingue os itens que são “custos” dos que são “benefícios”. O PIB aumenta se um país produz equipamentos para guerra, se são comprados mais medicamentos devido a uma epidemia; enfim, é uma acurada métrica para se determinar tudo o que é produzido e consumido através de transações monetárias; entretanto, se algum bem for conservado e não consumido, deixará de ser registrado como um valor. O PIB mede muito bem o capital produzido, mas não mede outras formas de capital e serviços, tais como aqueles providos pelo meio ambiente, humanos e sociais. Só podemos contabilizar as perdas do ecossistema como um custo se considerarmos os serviços do ecossistema como um benefício. A natureza tem valor estético e moral que também devem ser contabilizados.

Com o passar do tempo, a necessidade de se construir novos indicadores que mensurem o Desenvolvimento Sustentável ganhou reforços internacionais, principalmente com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992, na qual foi amplamente discutida a relação entre meio ambiente, sociedade, desenvolvimento e informações para a tomada de decisões. (IBGE, 2015)

A ideia seria desenvolver ou aprimorar alguns indicadores que tivessem a capacidade de vislumbrar de forma holística o ser humano, e não se deter exclusivamente ao campo monetário; afinal, cada pessoa é permeada por uma trama de multidimensões nas quais, em conjunto, contribui para seu bem-estar ou não.

Partindo desse pressuposto, de forma bem objetiva, o *Gross National Happiness (GNH)* ou Felicidade Interna Bruta (FIB) é um conceito de desenvolvimento social criado com o intuito de mensurar o índice de desenvolvimento de uma nação em contrapartida ao Produto Interno Bruto (PIB). É um apontador sistêmico originalmente desenvolvido no Butão, um pequeno país localizado no Himalaia, entre Índia e China, exuberante em riquezas naturais e biodiversidade (FERREIRA, 2015).

De acordo com Silva (2012):

O conceito do FIB nasceu em 1972, elaborado pelo rei Jigme Singya Wangchuck, que numa entrevista proferiu a célebre declaração: “A Felicidade Interna Bruta é mais importante do que o Produto Interno Bruto”. Por conta disso, os butaneses afirmam que o FIB é a expressão de um sistema de valores que foi moldado por sua cultura durante séculos. Sob a orientação dos seus sábios e compassivos reis, eles têm aplicado o FIB, como eles mesmos admitem, “intuitivamente”, preservando assim a integridade espiritual da sua

nação, e se esforçando para equilibrar o desenvolvimento econômico com preservação ambiental, boa governança e promoção cultural.

Atualmente, o rei do Butão, 5º na história do país, anunciou que a materialização da visão do FIB seria uma das quatro principais responsabilidades do seu reinado. A meta última que norteará as mudanças sociais, econômicas e políticas no Butão será o FIB – Felicidade Interna Bruta. Sua Majestade disse que uma sociedade baseada no FIB significa a criação de uma sociedade iluminada, na qual a felicidade e o bem estar de todas as pessoas é o propósito último da governança (URA, 2008).

2.2 A Felicidade e o seu percurso histórico

Em parte da literatura na qual se aborda a temática da felicidade percebe-se grandes variações quanto ao seu significado e formas distintas de como a humanidade à busca. A cultura, o tempo e o espaço onde acontece essa busca são fatores determinantes no acúmen dessas diferenças.

Csikszentmihalyi e McMahon *apud* Ferraz; Tavares e Zilberman (2007 p. 235). resumem de forma objetiva a percepção de felicidade ao longo dos séculos:

Até o advento da filosofia socrática, acreditava-se que a felicidade dependia dos desígnios dos deuses. Essa concepção religiosa da felicidade imperou durante muitos séculos e em diferentes culturas. No IV século antes de Cristo, Sócrates inaugura um paradigma a partir do qual buscar ser feliz é uma tarefa de responsabilidade do indivíduo, debatendo sobre a felicidade e pregando que a filosofia seria o caminho que conduziria a essa condição. Aristóteles continua a investigação de Sócrates, concluindo que todos os outros objetivos perseguidos pela humanidade – como a beleza, a riqueza, a saúde e o poder – eram meios de se atingir a felicidade, sendo esta última a única virtude buscada como um bem por si mesma. A partir do Iluminismo, a concepção de mundo no Ocidente começa a girar em torno da crença de que todo ser humano tem o direito de atingir a felicidade. Na mesma linha, o ideário da Revolução Francesa estabelece que o objetivo da sociedade deve ser a obtenção da felicidade de seus cidadãos.

No seu livro "Felicidade", Eduardo Gianetti (2002) apresenta em forma de diálogo como o Ocidente, na modernidade, se enveredou em relacionar o consumo e a felicidade. Desta maneira, a associação do prazer material com a felicidade, é exaltada pelos grandes veículos da comunicação, uma vez que a característica da sociedade capitalista é a excitação ao consumo girando a roda da economia, a fim de promover lucros crescentes.

Após a última Grande Guerra Mundial, a busca pela felicidade pautou-se quase que exclusivamente por esse desejo de consumo, onde grande parte dos valores humanos foram transferidos para o comprar sempre mais, - Ser é Ter – numa falsa ideia de liberdade de escolha. Como num vício pressuroso, a procura pela felicidade leva as pessoas a um verdadeiro hiperconsumo, tão intenso a ponto de se notar hoje a mercantilização da vida dentro de instituições improváveis como a família e as igrejas.

Essa forma de procura pela felicidade vem confirmando a cada dia sua insustentabilidade ou mais ainda a sua impossibilidade de acesso. O resgate de valores humanos (como respeito, justiça e paz) vêm assumindo fortemente uma relação com a questão da qualidade de vida das pessoas, com impactos comprovados na saúde física, mental, na auto-gestão e controle de estresse, motivação, e também em organizações, com melhoria de desempenho pessoal, organizacional que tem sido tema crescente de pesquisas de Psicologia cognitiva e positiva. (EMMONS & PALOUTZIAN, 2003).

No tocante à sustentabilidade, como observado exaustivamente na mídia, o conceito subjacente mais divulgado pelas empresas e já absorvido pela sociedade em geral é o do tripé: "ecologicamente correto, economicamente viável, socialmente justo". No entanto, novas visões surgem de maneira a evoluir os conceitos, com finalidade de garantir a estabilidade global tão rica em pluridiversidades com a convergência de que se algo de concreto não for feito correm-se sérios riscos de destruição de inúmeras vidas no planeta, inclusive a própria existência do ser humano na Terra.

Assim, sustentabilidade precisa ser considerada muito além do que a busca das empresas por certificações, sendo algo mais sério, complexo e urgente. Esse modelo foi expandido e inclui também a sustentabilidade cultural e territorial no contexto do ecodesenvolvimento e também outras áreas como as defendidas por Caporal e Costabeber (2002), que no campo da agroecologia ainda incluíram a dimensão ética e a política.

O poder de abrangência do conceito de sustentabilidade é enorme. Chacon (2007) inclusive, ao discorrer sobre o desenvolvimento sustentável, introduz o elemento ético no seu conceito:

A ética do desenvolvimento sustentável deve ser a ética do encontro, de enfatizar a necessidade de difundir claramente a real motivação para que se cuide da Terra e de todos os seres vivos, e especialmente do ser humano. Isto é, a necessidade de superação da visão utilitarista e simplista que comandou o progresso da civilização moderna, e a adoção de uma visão ampliada que permita uma mudança essencial de atitude: o homem se vendo como parte de uma espécie, dialogando, com mútua responsabilidade por cada

um e por todos e pelo lugar que habita, com respeito à alteridade e à vulnerabilidade de cada ser. (CHACON, 2007)

2.3 A Felicidade Interna Bruta (FIB) e suas nove dimensões

A felicidade é uma forma cognitiva apontada como um fator de percepção da vida quer de maneira positiva quer negativa. Assim sendo, a felicidade é uma emoção básica caracterizada por um estado emocional positivo, com sentimentos de bem-estar e de prazer, associados à percepção de sucesso e à compreensão coerente e lúcida do mundo. (FERRAZ et al, 2007 p. 234).

O FIB (Felicidade Interna Bruta ou *GNH - Gross National Happiness*), conforme já descrito, foi um conceito desenvolvido no Butão (país asiático entre Índia e Nepal), que ganhou mais notoriedade no Brasil, em 2009 quando foi sede da 5ª Conferência Internacional do FIB em Foz do Iguaçu. Os parâmetros do FIB incidem em indicadores contidos em nove dimensões: bem-estar psicológico, uso do tempo, vitalidade comunitária, diversidade cultural, saúde, educação, diversidade e resiliência ecológica, padrão de vida e boa governança, para se perceber o desenvolvimento holístico (ARRUDA, 2010).

Agora, almeja-se discorrer sobre cada uma dessas dimensões de forma a se ter uma compreensão maior da abrangência das mesmas:

I – Bem-estar Psicológico: nesta dimensão é possível analisar questões que envolvem o equilíbrio emocional das pessoas, fruto de uma boa relação com todos que as cercam, com meio natural, com o divino e consigo mesmas; num sentido de comunhão e pertencimento a tudo que há ao seu redor. Os indicadores que favorecem essa dimensão incluem satisfação/insatisfação com a vida; o quanto as preocupações do cotidiano interferem na qualidade do sono dessas pessoas; o relacionamento pessoal com algum tipo de divindade; a alegria não só de viver mas continuar vivendo de forma a deixar esse estilo de vida contagiar tudo o que as cercam. Segundo Arruda (2010, p.07):

O ambiente e as condições propícias para o bem estar psíquico e espiritual incluem a satisfação das necessidades básicas (padrão de vida digno) e um meio natural e social saudáveis, cooperativos e não tóxicos, agressivos ou violentos.

Não é à toa que a percepção clara do bom desenvolvimento desta dimensão evidencia o quanto a mesma pode refletir em praticamente todos os outros aspectos da vida cotidiana.

II - Uso do Tempo: Ouve-se quase que diariamente a expressão: “tempo é dinheiro”. Nesta dimensão são vistas as possibilidades que cada um tem de escolher como aproveitar seus dias de acordo com a prática de atividades prazerosas ou não. Seu bom uso deve ir além do financeiro, pois se bem utilizado, ao desenvolvimento de ações prazerosas e que tenham nosso controle, pode ser um dos fatores mais importantes para a felicidade.

O FIB busca identificar se os indivíduos estão utilizando o tempo de forma equilibrada. Tempo para se conseguir os meios de subsistência, mas também o tempo que é dedicado à família, aos amigos, ao lazer, à cultura, ao voluntariado, enfim, situações que possam ser consideradas fundamentais para o bem-estar das pessoas.

Quem lida no campo, especificamente, sabe que na natureza tudo tem seu tempo. Tempo para plantar, tempo para colher, tempo de nascer, produzir e morrer, mesmo diante de tecnologias que buscam abreviá-lo. O ser humano parece que segue nesse sentido em busca da instantaneidade das coisas e esquece de parar um pouco e se perguntar: Como estou usando o meu tempo? Este está a favor do meu bem-estar ou não?

Nessa dimensão do FIB é possível reconhecer se o uso do tempo está sendo compreendido e destinado a situações e atividades que efetivamente contribuam para a felicidade das pessoas. Pressupõe-se que uma pessoa que faz uso do seu tempo de caráter contrabalançado alcançará indicadores de felicidade mais satisfatórios.

III – Vitalidade Comunitária: Foca nos relacionamentos e interações entre as pessoas da comunidade. Essa dimensão também busca evidenciar a máxima de que o ser humano é um ser social e relacional, que realiza e se identifica na comunicação com quem esteja ao seu redor. De forma específica procura-se estabelecer o nível de confiança das pessoas para com seus familiares, amigos e até com desconhecidos com quem possuam algum tipo de relacionamento.

A sensação de pertencimento, vitalidade dos relacionamentos afetivos, a segurança no lar e na comunidade também são sondados, bem como a prática da doação em prol do outro.

Assim discorre Arruda (2010, p. 06):

A vida social e comunitária – trabalho, convivência, sociabilidade, intercâmbio de saberes, diversão, desenvolvimento mental, psíquico e espiritual - exige condições que transcendem a existência meramente física da pessoa. No entanto, a condição de pobreza e exclusão social de grande parte da população do Brasil e do mundo impedem uma vida comunitária saudável. A incidência da pobreza, da marginalidade, da falta de acesso à educação, à saúde, aos recursos básicos para a sobrevivência física se traduzem em violência. E em escala crescente, dado que a violência é uma expressão

eloquente da carência de vitalidade comunitária, e do carinho, afeto e amor sem os quais o Ser Humano se desfigura, adoece, morre... ou passa a matar.

IV- Cultura: A diversidade cultural ainda é perceptível no mundo contemporâneo. O Brasil é um exemplo clássico dessa heterogeneidade entre as regiões devido a sua construção histórica desde a chegada dos europeus e africanos às Américas gerando uma miscigenação entre “brancos”, “negros” e “índios” não só quanto aos aspectos genéticos mas também sociais e culturais.

Contudo, o fenômeno da globalização, imposto pelas sociedades que cultuam o capital e motivadas pela busca incessante do lucro, pode ameaçar essa diversidade cultural, como afirma Arruda (2009, p. 05):

[...] estas conduzem à **homogeneização** dos produtos, dos gostos, das mentalidades e das aspirações humanas. No espaço dos negócios, essa cultura promove uma **incessante competição** entre os atores econômicos em busca do controle monopólico dos seus respectivos mercados e da mente dos consumidores. Resulta daí uma economia e uma sociedade voltadas para a confrontação, a guerra, a subordinação ou a eliminação do outro, do diferente.

Nesta dimensão do FIB, se quer perceber a manutenção das tradições culturais da comunidade, na formação de sua identidade, nos valores e nas bases criativas do povo, que nas circunstâncias anteriormente apresentadas, representa uma resiliência cultural, por haver a necessidade de demonstrar a capacidade das comunidades locais em resistir e superar os desafios provenientes de normas e ideias externas em prol da preservação de sua identidade.

Representa um ato que fortalece e protege a soberania de um povo, demonstrando seus valores e respeito àquilo que foi construído ao longo do tempo e que se tornou parte intrínseca que caracteriza uma população.

V – Saúde: Atualmente, os indicadores ligados à esse tema são número de médicos e enfermeiros, número de atendimentos, consultas, exames, número de leitos de hospitais, quantidade de medicamentos vendidos, etc.

De direito humano a ser garantido pelo serviço público à mercadoria comercializável, a saúde passou a ser vendida por aqueles que possuem o poderio econômico para parcelas populacionais capazes de pagarem pelos convênios e serviços particulares.

Um pouco distante dessa visão capitalista/mercantilista, na dimensão da saúde é analisado a percepção do indivíduo quanto a sua própria saúde, satisfação com os serviços de saúde na comunidade, a prática de exercícios físicos e o consumo de bebidas alcoólicas e de cigarro. O estado de saúde das pessoas influencia diretamente em seus níveis de felicidade. Para isso, não é interessante ficar dependendo exclusivamente dos especialistas de uma medicina curativa, mas sim de ações preventivas a partir do conhecimento sobre como gerir e preservar a própria saúde e evitar ao máximo as doenças. Por isso, de acordo com Arruda (2010, p.08):

[...] praticamente não existe lugar para a *medicina preventiva* nem para as atividades produtivas da saúde, como a cultura de plantas medicinais, a preparação de medicamentos naturais, a aprendizagem da alimentação adequada, o equilíbrio entre exercícios físicos e atividades sedentárias, uso de produtos da terra como plantas, frutas, verduras, de emprego doméstico, argila, metais como ouro, cobre, etc. para o tratamento e a cura de enfermidades comuns sem recorrer a médicos nem a remédios industriais.

VI – Educação: Uma visão holística dos aspectos e dimensões da existência humana envolve a educação com suas nuances tanto relacionadas à pessoa quanto em seu contexto histórico e social.

A educação implica construir elementos, junto aos educandos, para um trabalho produtivo e criativo de busca de saberes, oferecendo as ferramentas necessárias ao empoderamento para a sua autonomia, a cooperação e a solidariedade, envolvendo elementos tanto da educação formal quanto informal. Freire (1987, p.39) já afirmava: “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Essa dimensão do FIB verifica o alcance do envolvimento da população em processos educativos permanentes de empoderamento para gerir o desenvolvimento próprio e o comunitário, conscientes de que o ser humano pode ser capaz sim de administrar suas potencialidades.

Um sistema de educação que promova tanta integração não é fácil de se efetivar, uma vez que, para isso, exige desde educadores colaboradores para uma educação libertadora e não opressora, até educandos com o espírito disponível para trabalhar todas as suas possibilidades que esse tipo de educação pode proporcionar.

Enfim, a educação pode, de fato, contribuir para o conhecimento, valores, criatividade, competências, capital humano e sensibilidade cívica dos cidadãos. Um domínio tal, como o da educação não tem por objetivo meramente medir o sucesso da mesma em si, e sim tentar avaliar a eficácia da educação para se trabalhar em prol da meta do bem estar coletivo.

VII – Meio Ambiente: O ser humano intervém diretamente na natureza deixando marcas de exploração dos recursos naturais.

Nesse contexto, essa dimensão do FIB averigua a capacidade que os ecossistemas apresentam em sua recuperação, fenômeno denominado por Arruda (2010) como “resiliência ecológica”.

Muito se confiou na tecnologia para apagar o rastro humano deixado pelo abuso exploratório dos recursos naturais, outorgando uma falsa legitimação em nome do progresso, mas sem medir as consequências para o planeta como um todo.

Esse caminho desenvolvimentista equivocado gerou desequilíbrios ambientais sem proporções e se mudanças de mentalidade e principalmente de atitudes não forem adotadas imediatamente, as condições para o desenvolvimento da vida no planeta serão cada vez mais minimizadas. Tudo parte da compreensão da Terra como um organismo que precisa ser cuidado e protegido como discorre Boff (2015):

Cuidar da Terra como um todo orgânico é manter as condições pré-existentes há milhões e milhões de anos que propiciam a continuidade da Terra, um super Ente vivo, Gaia. Cuidar de cada ecossistema é compreender as singularidades de cada um, sua resiliência, sua capacidade de reprodução e de manter as relações de colaboração e mutualidade com todos os demais já que tudo é relacionado e incluyente. Compreender o ecossistema é dar-se conta dos desequilíbrios que podem ocorrer por interferências irresponsáveis de nossa cultura, voraz de bens e serviços.

Portanto, mensura-se a percepção dos cidadãos quanto a importância que se tem para com elementos naturais que estejam ao seu redor como a água, o ar, o solo, a fauna a flora, enfim, a biodiversidade como um todo.

VIII – Padrão de Vida: Esse quesito relaciona-se com a satisfação de todas as necessidades materiais básicas das pessoas, com a finalidade de que essas tenham um padrão de vida digno.

A renda familiar, a aquisição de uma moradia e principalmente a própria percepção no tocante ao melhoramento do padrão de vida familiar são elementos nos quais se procura perceber essa dimensão do FIB.

O padrão de vida de um indivíduo representa um fator importante na determinação de sua felicidade que na lógica do FIB, não se limita a abordagens economicistas, que se utilizam exclusivamente da renda real para se medir o padrão de vida das pessoas, mas abrange riquezas que vão além da monetária.

Comenta Arruda (2010) sobre essa questão:

As **metas quantitativas** que o índice FIB permite definir orientam efetivamente a economia para a satisfação dos direitos de todas e todos enquanto pessoas e cidadãos: direito à vida, ao trabalho, à alimentação saudável, à saúde, à educação, à habitação, a um ambiente limpo e são, à segurança... Todos estes direitos, quando satisfeitos, constituem diversas formas de **riqueza**, que evidentemente não são só materiais. O mundo do capital é feito de divisões e separações: desigualdades entre classes sociais, ganância e voracidade pelo lucro e pelo dinheiro, trabalho explorado e alienado, falta de acesso da maioria aos bens e recursos produtivos, excesso de consumo e de lixo, envelhecimento planejado dos bens de consumo, e quantas outras enfermidades sociais. Em suma, no sistema comandado pelo capital e pela busca desenfreada de lucro, a maioria não tem um padrão de vida que satisfaça seus direitos e garanta uma existência digna para si e suas famílias. Isto ocorre porque **o econômico está divorciado do social**. (ARRUDA, 2010 p. 02)

IX- Governança: A governança está intimamente ligada a gestão das pessoas, das instituições, territórios e recursos. Se bem geridos, todos esses elementos podem garantir que a sociedade encontre as condições materiais, sociais, culturais e ecológicas para uma vida harmônica e feliz. (ARRUDA 2010, p.03).

Nesse sentido, o cidadão encontra-se inserido ou motivado a inserir-se num contexto participativo para a tomada de decisões que repercutam na vida da comunidade, sem espaços para alienação política, numa perspectiva libertadora e de protagonismo de seu próprio desenvolvimento.

A boa governança dentro do índice FIB avalia como a população enxerga os poderes, executivo, legislativo e judiciário, a força que as mídias exercem na opinião pública, a responsabilidade, a transparência dos administradores para com o erário público e a manutenção da democracia do país em prol do bem-estar das pessoas.

3 A TRAJETÓRIA DA AGRICULTURA NO BRASIL E A NOVA PROPOSTA DA AGROECOLOGIA

A agricultura indígena constituiu a primeira forma de agricultura disseminada no Brasil; era o denominado cultivo comunitário.

Para Górgem (2004) *apud* Zamberlam e Froncheti (2012, p.37):

O melhor testemunho de cultivo comunitário é encontrado na história dos sete povos Guaranis nas missões no Sul do Brasil, pois além da pesca, da caça coletiva e do cultivo de milho e mandioca, os guaranis cultivavam também erva-mate, feijão, hortaliças as mais diversas e criavam gado. Essa prática continua na região amazônica contemporaneamente com a riqueza da variada policultura da região.

Em 1532, se inicia um novo momento na agricultura latifundiária monoexportadora introduzida pelos colonizadores Portugueses.

Conforme Górgem (2004, p.17):

Esse modelo combinava cinco características: concentração da terra (latifúndio); trabalho escravo; monocultura com a prática da derrubada; queimada, uso e abandono do solo, iniciando assim, o processo de devastação da natureza, rompendo os ciclos do tempo e das águas desertificando vastas regiões, produção voltada para a exportação, dependência tecnológica e industrial.

A agricultura camponesa se desenvolveu no Brasil incorporando práticas dos indígenas, dos caboclos e dos imigrantes. A mesma, consolidou-se em pequenas áreas de terra, voltada para a produção de subsistência e grande diversificação, cujo o excedente era destinado ao mercado interno. Se utilizavam tecnologias simples, como o trabalho braçal familiar, o trabalho animal, a rotação de culturas, o descanso da terra (pousio) por algum tempo para recuperar a fertilidade do solo e a coivara (queima da capoeira ou da mata em pequenas porções antes de fazer o plantio). O camponês fazia uma seleção/conservação das sementes (sementes crioulas) e mudas destinadas à plantação e para o controle das fitopatologias, havia a incorporação tecnológica se utilizando de substâncias extraídas na própria natureza aprendidas e repassadas geração a geração.

Na década de 1930 se desenvolve no Brasil a política da substituição de bens importados, obrigando o governo a empreender a produção agrícola para atender o consumo interno.

Assim, conforme Zamberlam e Froncheti (2012, p.39):

Para isso, os pequenos proprietários, descendentes de imigrantes europeus do sul e do centro-oeste do país foram estimulados a ocupar terras em áreas de florestas (a política oficial denominava como terras em fronteiras agrícolas ociosas).

Nas décadas de 1950 e 1960 o debate em torno da elevação da produção de alimentos no cenário brasileiro apontava duas alternativas a saber: realizar a reforma agrária ou adotar a lógica da Revolução Verde.

Vejamos algumas estratégias adotadas pelo governo brasileiro para implantar os pacotes tecnológicos da Revolução Verde segundo Zamberlam e Froncheti (2012, p.40):

- Envio de professores, técnicos e pesquisadores para o exterior, a fim de serem treinados, e vinda de técnicos de centros internacionais para efetuarem treinamentos no Brasil.
- Estruturação da pesquisa agropecuária pública, onde eram testadas as inovações e os novos produtos do pacote tecnológico da indústria internacional.
- Atração de empresas transnacionais para o Brasil, a fim de produzir insumos (químicos), máquinas e equipamentos, e de indústrias processadoras de matérias-primas agrícolas.
- Estimulo ao surgimento do corporativismo empresarial com o apoio de recursos públicos para reunir as agricultores e motivá-los às novas práticas do pacote tecnológico da Revolução Verde no uso de semente híbridas, fertilizantes sintéticos e agrotóxicos.
- Condicionamento de crédito destinado a monocultura, para a aquisição de máquinas, adubos sintéticos e agrotóxicos.

No período compreendido entre 1965 e 1985 o Brasil assistiu a primeira fase da expansão da Revolução Verde norteadas pelo modelo tecnológico extensivo, o qual avança nas terras de ocupação no sistema de colônias e em terras dos campos brutos (área, até então, obstinada à pecuária), especialmente no sul do país, norteadas pela utilização da mecanização extensiva na lavoura; pelo uso de sementes melhoradas, que tornou a agricultura uma monocultura exportadora (binômio trigo/soja na região sul do Brasil; e pelo uso de agrotóxicos artificiais (agrotóxicos e adubos químicos) (ZAMBERLAM;FRONCHETI, 2012).

Os efeitos nocivos do modelo tecnológico extensivo são sentidos no Brasil na década de 1980. Os motivos principais dos citados malefícios foram: empobrecimento e erosão do solo, queda a longo prazo da produtividade e elevação dos custos operacionais e produção de alimentos de baixa qualidade; custo financeiro do dinheiro com juros mais elevados, pois o governo deixou de praticar políticas agrícolas, além de reduzir e até eliminar subsídios aos

fornecedores de máquinas, equipamentos e insumos químicos; endividamento de parcela expressiva de agricultores dentre outros.

A segunda fase da expansão verde no Brasil se inicia em 1986 e se estende até o final da década de 1990 com o modelo tecnológico intensivo. O mesmo trabalhou o desgaste e o empobrecimento dos solos como o grande problema da agricultura.

Muitas foram as consequências do referido modelo dentre as quais merecem destaque: a necessidade do uso de máquinas e equipamentos, produtos químicos mais modernos, o que o levou a dependência e o endividamento dos agricultores; eliminação da mão de obra; avanço da integração da agroindústria nas áreas de produção de grãos, proteínas animais, fruticultura, reflorestamento/celulose, fumo, erva-mate, entre outros.

A terceira fase da expansão da Revolução Verde no Brasil foi marcada pela agricultura biotecnológica. Esta fase teve início no ano de 2000 e estende-se até hoje. Buscou-se equacionar as problemáticas advindas do modelo intensivo com o uso de métodos rigorosos de controle da produção agropecuária para que ocorra com a rigidez e a precisão de uma fábrica. Intensifica práticas da agricultura do modelo anterior pela técnica da agricultura de precisão.

3.1 A agricultura moderna: Revolução Verde

A chamada “Revolução Verde” emergiu após o término da Segunda Guerra Mundial cujo objetivo era a maximização da produção e da produtividade das atividades agrícolas, apoiando-se para isso no uso intensivo de insumos químicos, das variedades geneticamente melhoradas de alto rendimento, da irrigação e da motomecanização.

Conforme Sauer e Balestro (2009, p.8):

As inovações tecnológicas na agricultura, que depois se convencionou chamar de Revolução Verde, se iniciaram nos anos de 1940, como resultado de pesquisas experimentais realizadas por cientistas contratados pela Fundação Rockefeller, no México. No Brasil, no entanto, essas mudanças se disseminaram apenas ao final dos anos de 1960, intensificando-se no início dos anos de 1970, abrindo a incentivos governamentais, especialmente crédito farto e barato. O desenvolvimento agropecuário brasileiro sofreu uma mudança em sua base tecnológica com a ampliação da Revolução Verde, um pacote de técnicas e lógicas produtivas baseadas na química, mecânica e genética.

Mediante o exposto, o governo brasileiro investiu em políticas públicas nacionais, tendo a pesquisa agrícola e a extensão rural – aliadas geralmente ao crédito agrícola subsidiado – como os principais instrumentos para a caracterização dessas políticas.

As inovações no campo tornaram o Brasil um dos maiores produtores mundiais de grãos. De acordo com a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) a safra brasileira de grãos 2016/2017 irá superar recorde para os indicadores área e produção, apurados pelo órgão. A produção pode chegar a 213,1 milhões de toneladas (t), incremento de 26,5 milhões em relação à 2015/2016. Já a área esperada é 822 mil hectares (ha) superior à safra anterior, estimada em 59,2 milhões de hectares cultivados. (CONAB, 2016)

Assim, fundamentam Sauer e Balestro (2009, p.9):

Este modelo agropecuário que resultou da implantação da Revolução Verde permitiu um considerável aumento da produtividade agrícola, permitindo a oferta de alimentos no mercado interno e um aumento significativo da capacidade exportadora de produtos primários, contribuindo de forma consistente com a balança comercial brasileira. No entanto, a adaptação do pacote tecnológico às condições dos biomas brasileiros, inclusive com a famosa conquista do Cerrado, tem sido responsável por sérios impactos ambientais. Passados mais de 30 anos do início deste processo no Cerrado, tornaram-se visíveis os efeitos perversos do modelo da Revolução Verde na região, ensejando severas críticas à sua manutenção.

Assim, em meados da década de 1980 se inicia no Brasil uma série de manifestações sociais contestando o ideário da Revolução Verde.

Conforme Sauer e Balestro (2009) anunciam, os principais efeitos da Revolução Verde:

As principais consequências deste modelo agropecuário foram o êxodo rural, a ampliação da concentração fundiária e os profundos impactos sobre o meio ambiente apenas para citar três consequências desastrosas: em relação ao êxodo, o campo brasileiro abrigava mais ou menos 70% da população nas décadas de 1950 e 1960 chegando na década de 1990, a ter menos de 30% do total da população. Ainda a concentração fundiária ampliou antigos e gerou novos conflitos no campo, agravando as disputa por terra em algumas regiões, especialmente nas novas fronteiras agrícolas.

Vale salientar que os efeitos da Revolução Verde para o meio ambiente foram catastróficos, a saber: a erosão e a contaminação do solo, o desperdício e a contaminação dos recursos hídricos, a destruição das florestas e o empobrecimento da biodiversidade.

É preciso enfatizar que em muitas regiões, a modernização da agricultura, com a utilização das tecnologias intensivas em insumos aconteceu sem a distribuição da terra. Os

benefícios dessas medidas oriundas dessa “revolução” foram extremamente desiguais em termos de sua distribuição com os maiores e mais ricos agricultores, que controlam o capital e as terras férteis, sendo privilegiados, em detrimento de agricultores mais pobres e com menos recursos. A Revolução Verde também contribuiu para disseminar problemas ambientais levando a uma crise generalizada e incapaz de promover um desenvolvimento equânime e sustentável.

Assim, conforme Sauer e Balestro (2009, p.11):

O modelo agropecuário inserido no paradigma da agricultura moderna enfrenta críticas e resistências em uma disputa onde muitas visões tem dado especial ênfase à contribuição da produção familiar e da sociobiodiversidade na construção de um desenvolvimento sustentável no campo. Recentemente, a agroecologia ganhou espaço como uma alternativa na direção de um desenvolvimento rural menos predatório, buscando o uso mais sustentável das terras e do meio ambiente.

Desse modo, emerge atualmente uma concepção que visualiza a produção agrícola não só como uma questão puramente técnica, mas sim como um processo condicionado por dimensões sociais, culturais, políticas e econômicas.

Só uma compreensão mais aprofundada da ecologia humana dos sistemas agrícolas pode levar a medidas coerentes com uma agricultura realmente sustentável. Assim, a emergência da Agroecologia como uma nova e dinâmica ciência representa um enorme salto na direção certa.

3.2 A agricultura alternativa: Agroecologia

A Agroecologia emerge em um contexto de crise socioambiental que tem afetado a sustentabilidade do planeta, fato que, por sua vez, abre o espaço para o questionamento da racionalidade econômica e tecnológica dominante.

Segundo Theodoro *apud* Zamberlam e Froncheti (2012, p.64):

A agricultura alternativa nasceu no bojo dos movimentos de resistências, buscando fortalecer produções sustentáveis por meio do uso de tecnologias e manejos ecologicamente sadios. São várias as tendências e as denominações associadas (biodinâmica, orgânica, biológica, natural) à agricultura alternativa ou sustentável.

Altieri (2000) elucida fatores que contribuíram para o avanço da agricultura alternativa, assim sendo: a crise energética dos anos de 1970 e suas intensas repercussões na economia

mundial; as reações crescentes frente às agressões ao meio ambiente; o uso irrefreável de recursos naturais e energéticos demandados pelo modelo da Revolução Verde, dilapidando os recursos não renováveis como se fossem ilimitados. Tudo isso fez crescer reações de críticos e pesquisadores que apresentaram propostas alternativas de nova organização tecnológica dos sistemas produtivos agrícolas.

Para o autor supracitado, enquanto o ideário da Revolução Verde está diretamente relacionado para agricultores com muitos recursos que de maneira progressiva absorvem tecnologias (pacotes tecnológicos do sistema), conseguindo cada vez mais interação com o mercado, o enfoque da Agroecologia se centraliza em agricultura de poucos recursos e que têm pouco acesso a insumos tecnológicos e pequena relação com o mercado. A Agroecologia percebe esses agricultores com ponto de partida para uma estratégia de desenvolvimento rural sustentável.

No que concerne ao conceito da Agroecologia Caporal e Costabeber (2002) elucidam que a mesma é concebida como um valor científico voltado a apoiar a transição dos atuais modelos de desenvolvimento rural e de agricultura convencionais para estilos de desenvolvimento rural e de agriculturas sustentáveis.

Em uma de suas vertentes, a agroecologia busca designar uma disciplina científica ou campo de conhecimentos que tem como objeto “a aplicação de princípios ecológicos ao desenho e manejo de agrossistemas sustentáveis” (GLIESSMANN 2000, p.13)

A perspectiva acima compreende a Agroecologia como um enfoque teórico e metodológico que, com base em diferentes disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrícola e agrária sob uma perspectiva ecológica. Os arranjos sociais e ecológicos identificados no sistema de produção agrícola tradicionais são vistos como uma referência importante na construção desse corpo de conhecimento.

Para Sauer e Balestro (2009, p.286/287):

A Agroecologia mais do que simplesmente tratar sobre o manejo ecologicamente responsável dos recursos naturais constitui-se em um campo de conhecimento científico, partindo de um enfoque holístico e de uma abordagem sistêmica, pretende contribuir para que as sociedades possam redirecionar o curso alterado da coevolução social e ecológica, nas suas mais diferentes inter-relações e mútua influência.

Desse modo, ao contrário das vertentes compartimentadas de visualizar e estudar a realidade, ou dos modos isolacionistas das ciências convencionais fundamentadas na episteme

cartesiana, a Agroecologia busca integrar os saberes históricos dos agricultores com o conhecimento de diversas ciências, permitindo tanto a compreensão, análise e crítica do atual modelo de desenvolvimento e de agricultura, com o estabelecimento de novas estratégias para o desenvolvimento rural e novos desenhos de agriculturas mais sustentáveis, com uma abordagem transdisciplinar (SAUER; BALESTRO 2009).

Assim, entende-se quando se fala de Agroecologia, está se tratando de uma orientação cujas contribuições vão muito além de aspectos meramente tecnológicos ou agrônômicos da produção, incorporando dimensões mais amplas e complexas, que incluem também variáveis econômicas, sociais e ambientais, como variáveis culturais, políticas e éticas da sustentabilidade.

No cenário científico, a Agroecologia surge como resposta à crise socioambiental que o mundo rural vem atravessando, para o qual as disciplinas convencionais não conseguem encontrar respostas: mais do que isso, se percebe que foram essas disciplinas que contribuíram para o fomento da crise. Assim, a Agroecologia interroga os paradigmas científicos em que se apoiam as ciências convencionais, requerendo um questionamento epistemológico.

Caporal e Costabeber (2004) elucidam que a Agroecologia só se consolidou enquanto enfoque científico, na medida em que se abriu para múltiplas disciplinas científicas, para saberes, conhecimentos e experiências oriundas dos próprios agricultores, que permitem o estabelecimento de marcos conceituais, metodológicos e estratégicos com mais capacidade de orientar não apenas o desenho e o manejo de agroecossistemas mais sustentáveis, mas também processos de desenvolvimento rural sustentável.

Para Altieri (2000), a expressão agricultura sustentável se refere à busca de rendimentos duráveis, em longo prazo, a partir do uso de tecnologias ecologicamente corretas, ou seja, estilos de agricultura de base ecológica que atendam a requisitos de solidariedade entre as gerações atuais e destas para com as futuras.

Contemporaneamente, um dos maiores obstáculos para o avanço da Agroecologia está na esfera política, não descartando os problemas de ordem tecnológica que precisam ser resolvidos. O governo do Brasil instituiu duas agriculturas – a familiar, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Agrário, e o agronegócio, vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, com interesses divergentes e, por sua vez, contraditórios, o que reflete a complexa realidade vigente no meio rural (LUZZI, 2007).

4 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

4.1 História e conceito

O conceito de Desenvolvimento Sustentável até hoje se encontra em processo de construção e evolução. Vale salientar que antes da década de 1970, não havia uma distinção entre desenvolvimento e crescimento econômico, uma vez que as poucas nações desenvolvidas se tornaram ricas, a partir da óptica de que o meio ambiente se restringia a uma fonte de insumos para a indústria. (VEIGA, 2008)

Contudo, já se percebia desde o final dos anos 60, o início das discussões sobre os riscos de se ter essa visão da natureza, tanto que, no âmbito mundial, em 1972, foi realizada na capital da Suécia, Estocolmo, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, lançando-se novas discussões, em âmbito global, sobre a necessidade de mudanças ideológicas e de se debater a integração do sócio-econômico-ambiental no planeta, suas problemáticas do passado, presente, futuro e suas alternativas e soluções. (GOLDSTEIN, 2007). O evento acarretou a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Seguindo essa trajetória de tentativa de quebra de paradigmas, em 1984, criou-se a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, composta por dezenas de especialistas do mundo inteiro, cujo lema era: “Uma Agenda Global para a Mudança”.

Depois de um trabalho intenso, essa comissão, presidida por Gro Harlem Brundtland, apresentou, em 1987, um documento final. De acordo com Boff (2014), o fruto de quatro anos de esforços foi um relatório denominado “Nosso Futuro Comum”, mundialmente conhecido como Relatório de Brundtland, sendo o primeiro documento a explicitar o termo “Desenvolvimento Sustentável”, na ocasião definido como aquele que atende as necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade das futuras gerações de atenderem suas necessidade e aspirações. Nesse conceito, nota-se a inclusão implícita dos juízos de “necessidade” e “limites da natureza”.

No relatório é enfatizado que o desenvolvimento sustentável deve estar intrinsecamente ligado aos problemas de eliminação da pobreza, da satisfação das necessidades básicas de alimentação, saúde e habitação e aliado a tudo isso, à alteração da matriz energética privilegiando fontes renováveis e o processo de inovação tecnológica. (MARIN et al.,2010, P.49)

Em julho de 1992 a Organização das Nações Unidas (ONU) decidiu continuar esse processo de discussão sobre o meio ambiente convocando a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente conhecida também como “Cúpula da Terra”. (BOFF, 2014).

O evento aconteceu no Rio de Janeiro mundialmente chamado de Rio-92 ou Eco-92 numa tentativa de buscar um consenso internacional para a abordagem do tema. Como afirma Marin (2010) foi a partir desse evento que o termo Desenvolvimento Sustentável se popularizou e foi mundialmente difundido, estabelecendo-se estreitas relações com as diversas políticas de gestão que buscam contemplar seus princípios básicos.

Das discussões e trabalhos da Rio 92, diversos documentos foram elaborados, dentre eles a Agenda 21, documento no qual a comunidade das Nações seguiria uma agenda de trabalho para o século 21, de forma a identificar os problemas prioritários, os recursos e os meios para enfrentá-los (BRASIL, 1995). Coloca-se então o dever de cada nação em cooperar para a conservação, proteção e manutenção da saúde e da integridade dos ecossistemas.

No entanto, como acena Boff (2014) a coabitação do capitalismo selvagem com os compromissos apontados pela Rio-92 tornara-se um entrave à sua concretude prática, tanto que, anos mais tarde, em 2002, a ONU convoca a Cúpula da Terra sobre Sustentabilidade e Desenvolvimento, reunião realizada em Johannesburgo, na África do Sul, na tentativa de dirimir esse impasse. Tentativa frustrada, pois mesmo se discutindo sobre sustentabilidade, essa nunca foi, na ocasião, a preocupação central no evento.

Com o objetivo de superar esses obstáculos, em 2012 uma nova conferência foi convocada pela ONU, realizada também no Rio de Janeiro, a chamada Rio +20. Os temas geradores dessa reunião foram Sustentabilidade, Economia Verde e Governança Ambiental. No documento final, nenhuma ação concreta foi proposta frente as ações antrópicas de degradação ambiental. (BOFF, 2014)

Nesse período, o uso do termo Desenvolvimento Sustentável passou a ser usado de maneira indiscriminada por diversos setores, principalmente, nas corporações empresariais, fugindo de sua gênese conceitual primária, sendo utilizado cotidianamente num “modismo viável”.

Organizações baseadas nessa percepção trilham, em geral, o caminho mais fácil de simplesmente assumir compromissos com a causa, desde que, não demandem maior reflexão sobre a maneira como operam e tão pouco sobre o negócio em si. Ao fazê-lo desconsiderando os impactos socioambientais negativos gerados ao longo dos processos produtivos e pelo consumo de mercadorias que colocam no mercado, praticam uma maquiagem verde (*greenwashing*) de seus produtos, ou seja, apenas apresentam uma

aparente preocupação ecológica e prestam um duplo desserviço à sociedade, confundem o cidadão sobre a real dimensão do problema que enfrentamos e banalizam a expressão Desenvolvimento Sustentável (CARVALHO e MARRONE, 2010).

A grande aceitação e popularidade da definição de Desenvolvimento Sustentável emitida no Relatório de Brundtland se deu por ser bastante genérica, permitindo leituras diferenciadas. Daí, alguns questionamentos podem ser feitos. O que são necessidades para as gerações atuais? Para se responder a essa indagação deve-se levar em conta aspectos como país, região, classe social, religião dentre outros. Quais serão as necessidades das próximas gerações? Além de levar em conta esses aspectos anteriormente citados, como elas ainda estão por vir, o que se expressar sobre o assunto não passa de mera conjectura. (BARCELLOS; CARVALHO, 2010, p. 198). E quanto ao antropocentrismo implícito na definição? Afinal, não existe apenas a espécie humana com suas necessidades habitando o planeta Terra!

De forma a evoluir o conceito de Desenvolvimento Sustentável, a necessidade de inserir novas dimensões foi sendo proposta nos últimos anos, de maneira a dilatá-lo e no intuito de abranger toda a teia de complexidade que a temática envolve. Diversos pesquisadores e estudiosos se debruçaram sobre o assunto, pois, verificou-se certas limitações nessa definição apontada na conferência acima referida.

Chacon (2010) vê a obrigação de ampliar o conceito de Desenvolvimento Sustentável não esgotando-se somente às dimensões ligadas à natureza ou à economia.

Desenvolver é um processo complexo que deve ser analisado numa perspectiva histórica e percebido a partir das dimensões que atestam sua sustentabilidade social, econômica, ambiental e político-institucional. Acima de tudo, desenvolver é perceber as necessidades inerentes das pessoas em seus espaços, de conformidade com sua cultura, e tratar de garanti-las sem agredir a natureza que é a base de tudo e pensando sempre nas gerações futuras. (CHACON, 2010)

No mesmo entendimento, Carvalho e Barcellos (2010) cometam:

Frequentemente é abordado o tema “desenvolvimento sustentável” definindo suas dimensões/elementos que podem ser inúmeras, mas que normalmente se restringem a três - econômica, social, ambiental - (os chamados três pilares) ou então quatro, acrescentando o institucional.

No meio rural nordestino, ambiente naturalmente hostil, tem-se a oportunidade de visualizar uma realidade inserida em um contexto limitador de desenvolvimento. Porém, apesar dessa realidade ainda estar aquém da atual proposta de desenvolvimento sustentável, nos últimos anos se notou um maior enfrentamento coletivo (sociedade civil organizada, governos e políticas públicas) objetivando melhorar esse espaço territorial.

4.2 O Desenvolvimento Sustentável no meio rural

Atualmente, o Desenvolvimento Sustentável no meio rural, tem sido um dentre tantos outros desafios enfrentados pela sociedade organizada. (SILVA, 2014)

Contudo, alguns elementos podem ser apontados de maneira a exemplificar os primeiros passos de uma longa caminhada rumo a um desenvolvimento satisfatório, nos quais consigam envolver as quatro dimensões apresentadas na atual conjuntura conceitual de Desenvolvimento Sustentável.

4.2.1 Dimensão Ecológica

A própria Agenda 21 produzida a partir da eco-92, em seu capítulo 7, aponta para a necessidade de um aprimoramento na gestão ambiental incluindo princípios como preservação, conservação e recuperação do ambiente.

Dentro do arcabouço de juízos defendidos na Agroecologia, esses elementos encontram-se inseridos, uma vez que a mesma, respeita os limites de resiliência impostos pela própria natureza, quer na produção orgânica, no preparo do solo com toda sua microbiologia e fauna envolvidos, no reaproveitamento da matéria orgânica para a produção de biofertilizantes e defensivos naturais; em um trato pleno de respeito e cuidado com o planeta, sendo compreendido como uma estrutura dotada de *anima* (alma) própria e que por isso deve ser tratado com reverência. Só assim, se pode perceber concretamente um relacionamento *stricto*, simbiótico e harmônico entre a humanidade e a Terra. Assim, discorre Boff (2010) sobre o assunto:

Somos seres éticos chamado a cuidar da terra como se fosse o Jardim do Éden e garantir as condições físicas químicas biológicas e ecológicas de sua manutenção, reprodução e coevolução. Sem essa espiritualidade que cria em nós reverência respeito e sentido de comunhão Universal, dificilmente

encontraremos uma saída do problema Ecológico que ameaça toda a humanidade.

4.2.2 Dimensão Econômica

Em tese, tudo o que a humanidade consome é oriundo do Campo; alimentos, insumos minerais e materiais, etc. De modo ainda mais específico, no Brasil, é a Agricultura Familiar a grande fornecedora de alimentos para mesa do cidadão. Além dessa questão essencial, nos últimos anos, diversos grupos familiares passaram a se dedicar cada vez mais à produção de alimentos sem quaisquer tipos de agrotóxicos ou adubos sintéticos empregados na cadeia produtiva. Assim, Nascimento *et al*, (2015) discorrem que esse tipo de produção “vem sendo considerada uma alternativa de geração de renda e de fixação das populações no campo, de manutenção das relações produtivas, por meio de melhoria das condições de vida renda e de trabalho”.

4.2.3 Dimensão Social

O Desenvolvimento Sustentável na sua dimensão social objetiva atribuir o princípio da igualdade de condições de acesso a bens e a serviços de boa qualidade a todas as pessoas, afim de ratificar cada vez mais a dignidade humana inerente a cada cidadão e a cada cidadã, sem distinções.

Segundo Boff (2014) a democracia seria o portal imediato para se alcançar uma sociedade socialmente sustentável tendo como base a própria lógica do universo que seria a de cooperação, de solidariedade de uma inclusão de todos, especialmente dos mais vulneráveis.

Quando as pessoas se reúnem em busca de seus direitos e melhorias para o meio onde vivem, lutando para uma melhor qualidade de vida, isso é realizável em sua plenitude quando cada um dos indivíduos se dão as mãos endossando a ideia de que o todo, o coletivo, o comum é mais sustentável do que a soma das partes individualmente.

Um campo perfeito para se ter uma noção real de tudo isso é quando as pessoas conseguem organizar uma cooperativa, uma associação comunitária, com propósitos democrático, emancipada politicamente e fundamentada nos princípios de solidariedade e, principalmente, do bem-estar coletivo.

4.2.4 Dimensão Político-Institucional

Nesse Campo se tem a atuação direta de quem está à frente das instituições do governo. Dependendo de qual ideologia prevaleça nesse âmbito, se tem por intermédio das políticas públicas um maior ou menor incentivo nesta dimensão do Desenvolvimento Sustentável.

Como defende Silva (2014 p.58): “para que a sustentabilidade possa ser alcançada em áreas rurais é preciso que haja um suporte técnico e financeiro por parte dos governantes dando apoio aos agricultores rurais”.

Nos casos dos programas de Extensão Rural, e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), agricultores são beneficiados por meio das ações de que viabilizam a produção. Em relação ao primeiro, é compreendido mais do que uma mera transmissão de técnicas produtivas, mas há todo um processo educacional envolvido, na forma participativa e democrática de se trabalhar (técnicos/agricultores), garantido que as tomadas de decisões sejam abertas e compartilhadas; nunca impostas. (SANTOS; SILVA, 2015, p.92-93)

Já no segundo, Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar, os agricultores familiares que se enquadram no programa, tem acesso ao crédito com juros diferenciados, de modo a estimular os investimentos na sua produção, melhorando qualitativamente a vida no campo. (MESQUITA, 2015, p.33)

4.3 A Interdisciplinaridade

Neste trabalho se pode observar em seu escopo, uma teia de temas entrelaçados: agricultura, sustentabilidade, meio ambiente rural, felicidade, educação e a interdisciplinaridade, que numa atual proposta de construção do conhecimento, dentro dos diversos ambientes educativos, tem seu protagonismo garantido por conta da complexidade exigida por seus autores.

A Ciência, até então, seguia quase que exclusivamente, o modelo de compartimentalização do conhecimento; quanto mais específico, separado, isolado da influência de outras áreas de conhecimento, mais próxima da verdade ela se encontraria. Com o tempo, constatou-se que quanto mais disciplinar e isolada a ciência, mais incapaz de se aprender das múltiplas dimensões da realidade e de se ter uma visão holística e global desta. (BONFIM, 2015, p.346)

Nesse contexto, a interdisciplinaridade para Fazenda (2003) *apud* Moreira (2010, p. 63) oferece um caminho na tentativa de compreender melhor o objeto estudado, muito mais do que o encontro entre disciplinas é o grande encontro em que as pessoas que habitam o território das disciplinas podem direcionar-se à um conhecimento que faça sentido para a própria história da humanidade.

Para que a interdisciplinaridade aconteça no processo de ensino-aprendizagem é necessária a construção de pontes que interliguem e que façam uma comunicação entre as diversas áreas do saber. Assim comenta Morin (2000): “A educação deve romper com estas tendências fragmentista da realidade e procurar explicitar as correlações entre os saberes frente às complexidades da vida e dos problemas existentes no mundo atual”.

Por ter nascido, ter sido educado e exercer atividade docente no interior do semiárido nordestino, território onde as dificuldades humanas e materiais estão sempre em evidência, compreendo ser, a partir dessa visão interdisciplinar, a forma mais produtiva de construção do conhecimento, numa realidade na qual se exige uma conversação entre os diversos campos do saber, elemento central no conceito de interdisciplinaridade.

A implantação do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável (PRODER) na Universidade Federal do Cariri (UFCA), oportunizou, às pessoas que identificam a necessidade de se trabalhar com a interdisciplinaridade para compreender melhor o mundo, um aprofundamento teórico e prático, uma vez que:

O objetivo principal do Programa é promover a formação de mestres, proporcionando uma abordagem interdisciplinar do desenvolvimento à luz dos novos paradigmas e da modernidade ética. Esse objetivo entra em prática a partir de suas linhas de pesquisa, que ensejam a análise da realidade com um enfoque regional, buscando superar as desigualdades históricas que marcam todo o território do nosso país. (PRODER, 2016)

A instituição na qual exerço minha atividade de docente é o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB – Campus Cajazeiras, que tem como missão preparar profissionais cidadãos com sólida formação humanística e tecnológica para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade sustentável, justa e solidária, integrando o ensino, a pesquisa e a extensão.

O trabalho com os jovens, geralmente advindos das camadas mais pobres da sociedade, me direciona a aprofundar cada vez mais minhas práticas educativas de maneira a contribuir para

a formação desse tipo de cidadão, que vê na educação a oportunidade de obter uma vida mais digna, preocupado não só em si, mas, com o mundo em que o cerca.

Apesar dos diferentes contextos, nos quais essa juventude chega a instituição, o que fica bem claro é que não dá para se trabalhar com uma massa de sonhos e aspirações que chega a mim todos os anos, de maneira despreparada, amadora, sem um aprofundamento da minha parte, no que concerne a uma formação docente, que reflita no dia-a-dia da sala de aula, práticas educativas cada vez mais conectadas e contextualizadas com a realidade que nos cerca. Daí a decisão de trilhar os caminhos de formação propostos pelo PRODER, por entender estar em perfeita consonância às necessidades dessa juventude nordestina e com os ideais de cidadania por mim defendidos.

Diante disso, são inúmeras as práticas educativas com foco no modelo interdisciplinar. Trata-se de um atual posicionamento que tende a oferecer um aparato metodológico aos estudiosos contemporâneos para lidar com a complexa natureza com a qual ele se depara, incorporando o questionamento ético na relação homem/natureza, isto porque a coexistência entre ciência e outras formas de representação social é salutar sem que haja necessidade de se abater às fronteiras disciplinares visto que, o que mais importante é tornar o diálogo e a colaboração possíveis entre disciplinas tal como hoje elas existem e entre o conhecimento científico e outras formas de saber. (GRIMM, 2015, p.125)

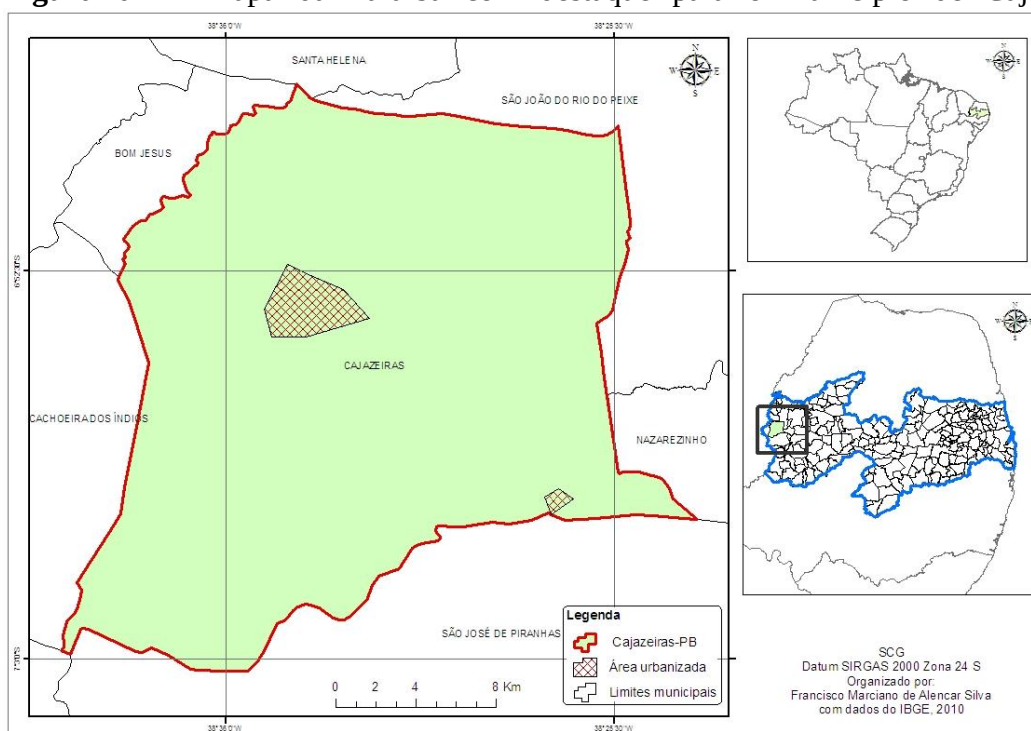
5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

5.1 Localização da área de pesquisa

O estudo se realizou no assentamento Santo Antônio localizado no município de Cajazeiras, que integra a mesorregião Sertão Paraibano e a microrregião de Cajazeiras (Figura 01) situado no semiárido nordestino.

Cajazeiras se localiza a 497 km da capital João Pessoa, às margens da BR-230, no extremo oeste da Paraíba, ocupando uma área de 567,5 km² e com uma população estimada em 61.431 habitantes. Limita-se ao oeste com Cachoeira dos Índios e Bom Jesus; ao sul, São José de Piranhas; a norte com Santa Helena; ao norte e leste com São João do Rio do Peixe; e ao sudeste com Nazarezinho. A cidade está localizada num ponto estratégico em relação aos estados de Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte e outros municípios que compõem o Sertão Paraibano (IBGE, 2015).

Figura 01 – Mapa da Paraíba com destaque para o município de Cajazeiras – PB

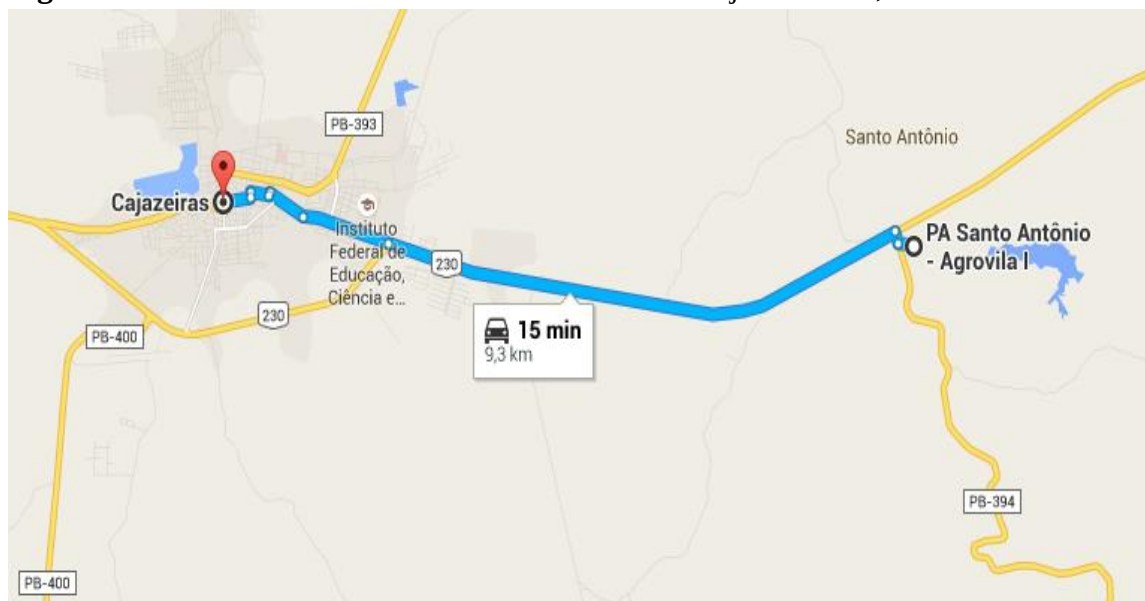


Fonte: IBGE (2016)

O assentamento Santo Antônio, está situado na Longitude 38°32' Oeste, latitude 6°47' Sul a uma distância de 9 km do centro da cidade. O clima predominante, segundo a classificação de Koppen, como Awig é denominado clima tropical chuvoso sendo os primeiros meses do ano

(janeiro, fevereiro, março e abril) os de precipitações pluviométricas. Os meses mais frios correspondem a junho e julho e os mais quentes são outubro, novembro e dezembro. A temperatura varia entre as médias de 24° C e 29° C, com uma amplitude térmica em torno de 5° C. (FREITAS, *et al* 2013).

Figura 02 – Acesso ao assentamento Santo Antônio. Cajazeiras/PB, 2017.



Fonte: Google Maps

Com estações bem definidas: uma chuvosa, compreendendo os meses de verão e outono; e outra, mais longa e seca, que se estende pelos meses correspondentes ao inverno e primavera, caracterizado por precipitações irregulares, no que diz respeito à distribuição no tempo e no espaço.

Historicamente, o assentamento é oriundo da Fazenda Santo Antônio que foi desapropriada pelo INCRA em julho de 1997, tornando-se o primeiro assentamento rural da microrregião de Cajazeiras. Ao todo, 32 famílias assentadas que já viviam em suas dependências na condição de trabalhadores rurais, após essa desapropriação, passaram de meeiros a proprietários da terra. (INCRA,1997)

Figura 03- Imagem aérea do assentamento Santo Antônio. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Google Earth

Com uma mudança de realidade tão drástica, o apoio de instituições sociais foi essencial para a longa caminhada do campesinato na região.

O acompanhamento da Comissão Pastoral da Terra (CPT), nos primeiros anos de assentamento trouxe para os moradores novas experiências de convivência com o semiárido como: o projeto mandala para a produção de hortas através de sistemas de pequenas irrigações, manejo de caatinga, viveiro de mudas para reflorestamento da comunidade e comercialização, curso de defensivo natural para os agricultores não utilizarem agrotóxico nas plantações, adubos orgânicos para correção dos solos e evitar o desmate, rotação de culturas, diversificação nas plantações e criações de animais para o fortalecimento do ecossistema local, criação da associação comunitária, cisterna de placa construída pelo Projeto da Cáritas, entre outras ações que aos poucos a comunidade Santo Antônio começou a sair de um sistema de agricultura convencional para uma agricultura com base nos princípios agroecológicos. Passando a fase de acompanhamento pela a Comissão Pastoral da Terra (CPT) o assentamento segue acompanhado pela a entidade Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano (Caaasp), órgão representativo do Incra, prestador de assessoria técnica à comunidade que dá sequência e desenvolve novos projetos na mesma. (FREITAS *et al*, 2014 p. 447)

Ainda hoje, porém não mais com a mesma intensidade, algumas famílias são contempladas com projetos que visam construir sistemas para acúmulo e reaproveitamento de água, para tentar minimizar o sofrimentos dos seus, no período de estiagem:

Figura 04- Tecnologias de convivência com a seca no semiárido. Cajazeiras/PB, 2017



A – Cisterna Calçadão; **B** – Reservatório da Mandala de produção integrada de alimentos; **C** e **D** – Sistema de captação e reutilização da água de pias e do banho.

Fonte: Elaborada pelo autor.

Todo esse aparato proporcionado pela CPT e outras entidades voltadas às questões sociais, concentraram seus esforços em oportunizar aos moradores do assentamento, técnicas e manejos na atividade agrícola que tivessem o máximo de eficiência na produção frente ao clima tão adverso do semiárido nordestino. Conforme discorre Bezerra *et al* (2016):

A região Nordeste brasileira tem nos últimos anos sofrido o reflexo dos baixos índices pluviométricos, principalmente, na porção correspondente a região semiárida. As baixas precipitações têm proporcionado uma situação

considerada como crítica, influenciando diretamente na disponibilidade hídrica.

Durante as visitas ao assentamento, para a coletas dos dados a serem utilizados nesse estudo, ficou nítida a preocupação de seus moradores em garantir o abastecimento de água, prioritariamente, para o consumo humano, uma vez que, a região enfrenta o quinto ano seguido de chuvas abaixo da média histórica.

Anteriormente a essa período, boa parte da produção agrícola da comunidade era irrigada e abastecia uma “feira agroecológica”, como alguns dos agricultores da comunidade definiam que acontecia todos os sábados na cidade de Cajazeiras, no entanto, por conta dessas limitações hídricas, a água vem sendo destinada exclusivamente para saciar a sede humana e dos animais e num eminente colapso de abastecimento, pois o açude que abastece o assentamento encontra-se com nível de recarga muito baixo como nunca se tinha visto até então.

5.2 Métodos

Ao se lançar um olhar apenas para a pesquisa quantitativa, no pensamento de Mattar (2001), “a mesma busca a validação das hipóteses mediante a utilização de dados estruturados, estatísticos, com análise de um grande número de casos representativos, recomendando um curso final da ação”. Ela quantifica os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados.

Diehl (2004) aponta um delineamento sobre a pesquisa quantitativa pelo uso da quantificação, tanto na coleta quanto no tratamento das informações, utilizando-se técnicas estatísticas, objetivando resultados que evitem possíveis distorções de análise e interpretação, possibilitando uma maior margem de segurança.

Por outro lado, a abordagem qualitativa, tem com a investigação do pesquisador, subsídios para interpretar 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, interpretativo e construtivo, norteando, de maneira cautelosa, o estudioso a tentar sentir dentro de si mesmo as experiências do sujeito (MOREIRA, 2004).

Os construtivistas sociais defendem suposições de que os indivíduos procuram entender o mundo em que vivem e trabalham. Os indivíduos desenvolvem significados subjetivos de suas experiências, significados dirigidos para alguns objetos ou coisas (CRESWELL, 2010).

A partir desse contexto, Marconi e Lakatos (2010) explicam que a abordagem qualitativa se trata de uma pesquisa que tem como premissa, analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano e ainda fornecendo análises mais detalhadas sobre as investigações, atitudes e tendências de comportamento. Assim, o que percebemos é que a ênfase da pesquisa qualitativa está nos processos e nos significados.

Para Gil (2010), o uso da abordagem qualitativa propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, mediante a máxima valorização do contato direto com a situação estudada, buscando-se o que era comum, mas permanecendo, entretanto, aberta para perceber a individualidade e os significados múltiplos.

Comungando com o pensamento de Minayo (2010) a pesquisa se caracteriza como qualitativa quando a mesma trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes.

A pesquisa qualitativa é excelente para aprofundar conhecimentos já quantificados ou, ao contrário, quando se almeja instituir um alicerce de conhecimentos para só depois quantificá-los. Neste tipo de pesquisa, a atuação do pesquisador é outra característica fundamental para lapidar o grande volume de informação bruta recebida e interpretar da melhor maneira possível.

Em um passado não muito distante, se poderia partir do princípio de que a pesquisa qualitativa é aquela que trabalha predominantemente com dados qualitativos, isto é, a informação coletada pelo pesquisador não é expressa em números, ou então os números e as conclusões neles baseadas representam um papel menor na análise. (DALFOVO, 2008)

Porém, na atualidade, percebe-se uma tendência muito forte nas produções científicas, o emprego tanto de um caráter quantitativo quanto qualitativo, atuando numa complementariedade, de forma a abarcar toda a realidade estudada, sempre que o objeto de estudo e o planejamento da investigação esteja em conformidade. (MINAYO, 2010)

Alguns pesquisadores ainda podem pensar que um tipo de pesquisa quantitativa exclui obrigatoriamente uma análise qualitativa daquilo que está sendo pesquisado. Não necessariamente. Aliás, não há como não direcionar este trabalho para uma apreciação quanti-qualitativa, pois de acordo com Minayo (2010):

[...]a relação entre quantitativo e qualitativo (...) não pode ser pensada como uma oposição contraditória (...) é de se desejar que as relações sociais possam ser analisadas em seus aspectos mais ‘concretos’ e aprofundadas em seus significados mais essenciais. Assim o estudo quantitativo pode gerar questões para serem aprofundadas qualitativamente e vice e versa.

A *priori*, a análise dos dados da pesquisa se fará de maneira quantitativa por meio da construção de gráficos e tabelas que demonstrem o perfil socioeconômico dos grupos pesquisados e também os resultados obtidos a partir de um instrumental adaptado a realidade local, tendo como referência o questionário FIB produzido pelo Centro de Estudos do Butão. No entanto, é impossível não se lançar alguns olhares dentro de várias temáticas que envolvem os seres humanos e suas intrínsecas relações sociais, estabelecidas nos diversos ambientes.

Conforme o pensamento de Günther (2006), enquanto participante do processo de construção de conhecimento, idealmente, o pesquisador não deveria escolher entre um método ou outro, mas utilizar as várias abordagens, qualitativas e quantitativas que se adequam à sua questão de pesquisa. Essa, essencialmente é a proposta deste trabalho, pois se por um lado se tem um assunto tão subjetivo como é a felicidade e o bem-estar das pessoas, por outro, existem indicadores capazes de mensurar o índice de Felicidade Interna Bruta (FIB) por meio de suas nove dimensões pré-definidas e já explicadas anteriormente.

Para o objeto de estudo deste trabalho tanto elementos das análises quantitativas quanto elementos das análises qualitativas serão basilares para fundamentação do seu resultado final, razão que se levará a adotar a natureza quanti-qualitativa para esta pesquisa, pois se entende que a escolha da abordagem deve estar a serviço do objeto da pesquisa, e não o contrário, com o propósito de se obter, o melhor resultado possível.

Portanto, a pesquisa será de natureza quanti-qualitativa, uma vez que se compreende necessário esses dois tipos de abordagem para buscar desvendar e indicar com maior confiabilidade os dados obtidos.

No tocante a classificação da pesquisa, a mesma terá um fim exploratório, pois segundo Lakatos e Marconi (2010, p.88):

[...]as pesquisas exploratórias são compreendidas como investigações de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema, com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisador com um ambiente, fato ou fenômeno para a realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e clarificar conceitos.

A pesquisa exploratória, segundo Gil (2010), visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses. Por mais dificuldade que se tenha em encontrar na literatura obras ligadas diretamente ao tema explorado, o ponto inicial é uma boa pesquisa bibliográfica em livros, periódicos e sites especializados.

Quando se fala em dificuldade, referente ao déficit de literatura acena-se para a escassez de obras que fazem uma associação direta entre a temática da agricultura (convencional/ecológica) e a Felicidade Interna Bruta junto às pessoas que praticam essa atividade. Atualmente pouco se discorre sobre essa relação: Agricultura/FIB.

Ao estudar a realidade de dois grupos que praticam a mesma atividade profissional, mas com percepções de mundo diferenciados, se concebe que o método comparativo de procedimento seja adequado, uma vez que, de acordo com Lakatos e Marconi (2010), o método comparativo realiza comparações com a finalidade de verificar semelhanças e explicar divergências. É um método usado tanto para comparações de grupos no presente, no passado, ou entre os existentes e os do passado, quanto entre sociedades de iguais ou de diferentes estágios de desenvolvimento.

5.3 Natureza dos dados

Para execução da pesquisa, visitas foram feitas ao assentamento Santo Antônio, onde existe uma associação comunitária com reuniões mensalmente agendadas. Neste momento preliminar foi fundamental uma apresentação pessoal e uma breve explicação sobre esta pesquisa, além de se pedir o apoio para realização da mesma. As demais visitas destinaram-se para coleta de dados, a fim de fazer um levantamento da situação socioeconômica e sobre as nove dimensões do FIB na comunidade.

A pesquisa realizou-se no período de maio a julho de 2016 e a quantidade de visitas ao assentamento foi em número de 10 de modo que a totalidade dos domicílios fossem visitados.

Os dados foram coletados através da aplicação de questionário, baseado em um instrumento elaborado pelo Centro de Estudos do Butão - CEB, adaptado à realidade local por considerar as diferenças nas tradições e culturas. O instrumento preparado (Apêndice A) apresentou questões objetivas e empregou-se a escala *Likert* com opções de respostas indo das mais negativas (um) para as mais positivas (quatro), passando pelos valores intermediários - dois e três - além de algumas subjetivas. Ao todo, esse documento foi composto por 50 perguntas, dentre as quais algumas se desmembraram em questionamentos subjetivos, com a

finalidade de compreender melhor as nove dimensões do FIB junto à comunidade pesquisada. Por razões de adequação e para melhorar a análise das respostas em um programa estatístico, essas 50 perguntas foram desmembradas originando 105 questionamentos para os entrevistados. Antes da aplicação efetiva do questionário, algumas entrevistas testes (teste piloto) foram realizadas para adequações e correções de vocabulário para maior entendimento dos participantes, assim como para aumentar as chances de o objetivo ser alcançado.

A coleta de dados aconteceu se utilizando de entrevista oral. Entendeu-se que, por se tratar de pessoas camponesas e algumas delas poderem apresentar baixa escolaridade e deficiência de leitura, a comunicação oral traria ao entrevistado maior segurança quanto à compreensão daquilo que estivesse sendo indagado.

A abordagem aos sujeitos se deu de forma natural, com uma conversa convidativa à participação, explicando o motivo e a finalidade da pesquisa. De acordo com Minayo (2010) isso permite o aprofundamento no conhecimento do processo econômico e de organização social, criando uma situação de diálogo entre o pesquisador e a população pesquisada, o que constitui um pré-requisito essencial para se aproximar da complexa inter-relação entre estrutura socioeconômica e as formas empíricas da consciência social. Também foi apresentado o termo de consentimento livre para assinatura por parte do entrevistado.

Na seleção das pessoas para entrevista se procurou equilibrar em 50% a proporção de homens e mulheres, assim como diversificar as faixas-etárias dos entrevistados de forma a garantir a diversidade de pensamento nas diversas fases da vida humana. No entanto, todos os entrevistados possuíam no mínimo os seguintes critérios de inclusão:

- Idade mínima de 18 anos;
- Trabalhar como agricultor(a), ou ter cônjuge que assim o faça;
- Morar há pelo menos cinco anos no assentamento.

Os entrevistados foram divididos em dois grupos: os que se autodeclaravam agroecológicos e aqueles que se proclamavam agricultores convencionais. Essa classificação se deu de forma pessoal e espontânea, ou seja, a partir das próprias percepções dos agricultores quanto às duas vertentes.

5.4 A análise dos dados

O material coletado para análise foi de 35 questionários com seus termos de consentimento assinados, sendo 15 autodeclarados agricultores ecológicos (43%) e 20 autodenominados convencionais (57%), correspondendo a uma amostra de praticamente 80%

dos domicílios. A intenção seria entrevistar chefes de famílias de todos os domicílios, porém, alguns desses não foram entrevistados, pois, três tinham mudado de domicílio, dois nunca foram encontrados em casa durante todo o período de visitas, dois estavam em tratamento de saúde fora do estado e dois se recusaram a participar do estudo. As respostas foram organizadas em bancos de dados por meio do *software* Microsoft Excel versão 2013, assim como os dados dos participantes. Além do auxílio do *software* Excel, as análises foram feitas no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22* (SPSS).

Tabela 01: Perfil sóciodemográfico dos assentados da Comunidade rural Santo Antônio. Cajazeiras/PB, 2017 (continua).

Sexo	Masculino	17	49%
	Feminino	18	51%
Idade	13 a 18	-	-
	19 a 30	5	14%
	31 a 45	8	23%
	46 a 60	13	37%
	> 60	9	26%
Escolaridade	Sem Escolaridade/Alfabetizado	13	37%
	Ensino Fundamental	9	26%
	Ensino Médio	12	34%
	Ensino Superior/pós-graduação	1	3%
Ocupação	Desempregado	1	3%
	Agricultor	28	80%
	Estudante	-	-
	Emprego Formal	3	9%
	Emprego Informal	-	-
	Autônomo	-	-
	Aposentado	3	9%

Estado Civil	Solteiro	4	11%
	Casado	27	77%
	Separado/Divorciado	1	3%
	Viúvo	3	9%
	Outros	-	-
Procedência	Nativo	28	80%
	Imigrante de outro município-PB	7	20%
	Imigrante de outro Estado/Países.	-	-

Fonte: Pesquisa de Campo, Assentamento Santo Antônio, Jul. 2016. Elaboração: Vitor, L.N.A., 2016.

Conforme apresentado, na tabela 01 houve uma distribuição equitativa no que diz respeito ao sexo dos entrevistados, de forma que o percentual de indivíduos declarados do sexo masculino foi de 49% e aqueles do sexo feminino correspondeu a 51% dos entrevistados.

É possível destacar como característica nos moradores da comunidade que participaram da pesquisa, uma certa maturidade dos chefes de famílias com 86% acima dos 30 anos de idade e apenas 14% entre 19 e 30 anos.

O nível de escolaridade merece destaque nos entrevistados da pesquisa, principalmente no que se refere aos seus extremos. Observa-se que um valor considerável de 37%, pouco mais de um terço dos entrevistados, não possui escolaridade ou é simplesmente alfabetizado, no sentido de apenas assinarem seus próprios nomes ou lerem e escreverem palavras simples, fato sugestível que, em pleno século XXI, no semiárido nordestino, ainda se tenha um baixo índice de escolaridade, dentre aqueles ligados diretamente à agricultura. Quanto a um nível mais elevado de estudos apenas 3% apresentam diploma de nível superior ou pós-graduação, fato que proporciona uma correspondência inversa entre elevado nível de escolaridade e a atividade agrícola, pelo menos nesse estudo de caso.

Os que desempenham efetivamente a atividade agrícola correspondem a 80% dos entrevistados, no entanto, os 20% restantes estão distribuídos entre: desempregados (3%), emprego formal (9%) e aposentados (9%), que apesar de não se declararem propriamente como agricultores, desempenham essa profissão como segunda alternativa ou tem seus cônjuges desempenhando-a de forma efetiva colaborando substancialmente para o sustento familiar.

Os dados apontam que 77% dos entrevistados são casados e os demais 23% distribuídos entre 11% de solteiros, 9% de viúvos e 3% de divorciados/separados, evidenciando que esses chefes de família tendem a possuir um relacionamento estável com seus companheiros ou companheiras.

No tocante a procedência dos entrevistados, 80% são nativos do município de Cajazeiras - PB e 20% são oriundos de outros municípios do estado da Paraíba. Esse elevado percentual de nativos se justifica pela história do assentamento, pois muitos trabalhavam há anos na antiga fazenda Santo Antônio e após sua desapropriação, os trabalhadores e seus descendentes continuaram suas atividades no mesmo local, agora não mais na condição de meeiros ou arrendatários, mas de proprietários de seus lotes.

5.5 As dimensões do FIB no assentamento Santo Antônio

As nove dimensões estudadas são as indicadas pela Felicidade Interna Bruta - FIB como fatores importantes ao desenvolvimento de uma sociedade, são elas; *Bem-Estar Psicológico; Uso do tempo; Vitalidade comunitária; Diversidade cultural; Saúde; Educação; Diversidade e Resiliência ecológica; Padrão de vida e Boa governança.*

O estudo considerou para cada resposta das perguntas, constantes em cada dimensão, pontuações com variação de 1 a 4, numa escala da resposta mais positiva obtendo maior pontuação. Cada dimensão foi calculada com a soma das respostas das perguntas para cada entrevistado. Com o objetivo de analisar o comportamento das respostas dos indivíduos dentro de cada dimensão, optou-se por criar um indicador em escala métrica variando entre 0 e 1 padronizado da seguinte forma:

$$I(Sr) = \frac{Sr - S_{min}}{S_{max} - S_{min}}$$

$I(Sr)$: Indicador variando a partir das somas das respostas do indivíduo.

Sr : Soma das respostas do indivíduo dentro de cada dimensão.

S_{min} : Soma mínima possível das respostas do indivíduo na dimensão.

Smax: Soma máxima possível das respostas do indivíduo na dimensão.

A decisão de se criar um indicador a partir do qual possam ser construídos gráficos, associa-se ao pensamento de Miles e Huberman *apud* Pereira (2004) que:

Recomendam que a análise dos dados qualitativos se ampare em representações visuais, como gráficos ou esquemas, em lugar de modos narrativos. O que se busca num processo que instrumentalize a análise é sempre a redução de dimensionalidades, ou seja, após ter observado seu objeto em toda a sua complexidade por meio de diferentes medidas, interessa ao pesquisador ter uma medida geral que lhe permita algumas conclusões para seu estudo.

Portanto, o indicador mencionado é uma maneira de reduzir as inúmeras variáveis (perguntas) de cada dimensão, com o intuito de observar a tendência das respostas para, em seguida, fazer comparações entre grupos. Sugere-se que quanto mais próximo de um (1) mais positivo foram as respostas.

Silva (2011) empregou fórmula semelhante na construção de parte de sua dissertação de mestrado intitulada: “Felicidade Interna Bruta (FIB) em Serra Grande – BA”, porém a autora a utilizou para gerar de um índice FIB para os moradores do local de sua pesquisa. No presente estudo, tal indicador teve a finalidade de averiguar de forma comparativa as tendências das respostas dos grupos pesquisados, se seriam mais positiva, negativas ou medianas.

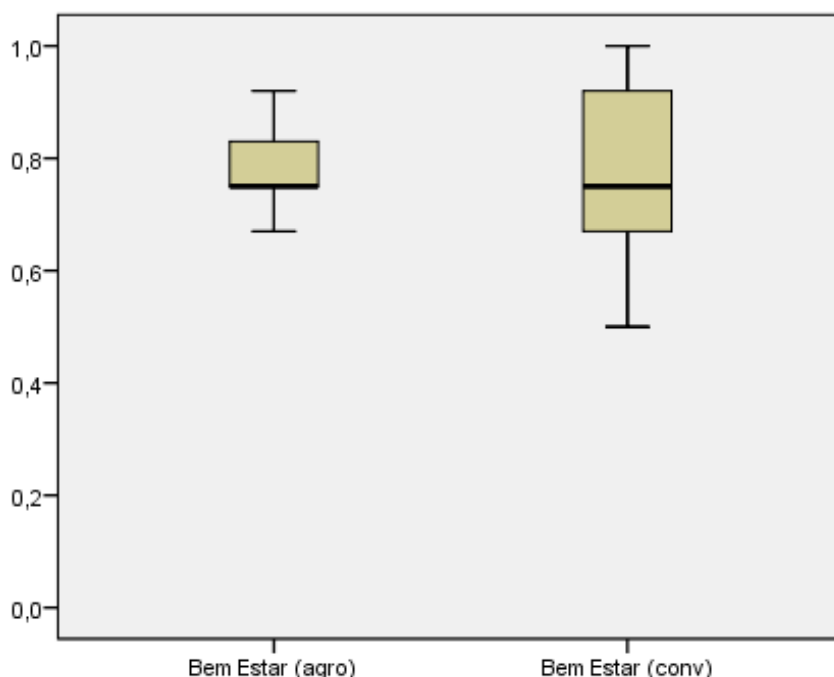
6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um estudo comparativo entre os dois grupos de pessoas, os que lidam com a agroecologia e com a agricultura convencional, em uma mesma comunidade, possibilitou verificar se em algum desses grupos, as respostas tendem a ser mais positivas ou negativas em relação ao outro, já que, para ambos, as condições climáticas, geográficas e estruturais são as mesmas.

Para condensar e evidenciar a visualização do perfil das respostas dos entrevistados, optou-se pelo diagrama de extremos e quartis (*box plot*) que é a representação gráfica à custa unicamente de cinco números, três dos quais calculados a partir dos dados e os outros dois resultantes de uma simples observação dos dados, obtendo-se uma representação muito esclarecedora sobre a forma como os dados se distribuem, nomeadamente quanto à:

- Maior ou menor concentração;
- Simetria;
- Existência de valores “aberrantes”.

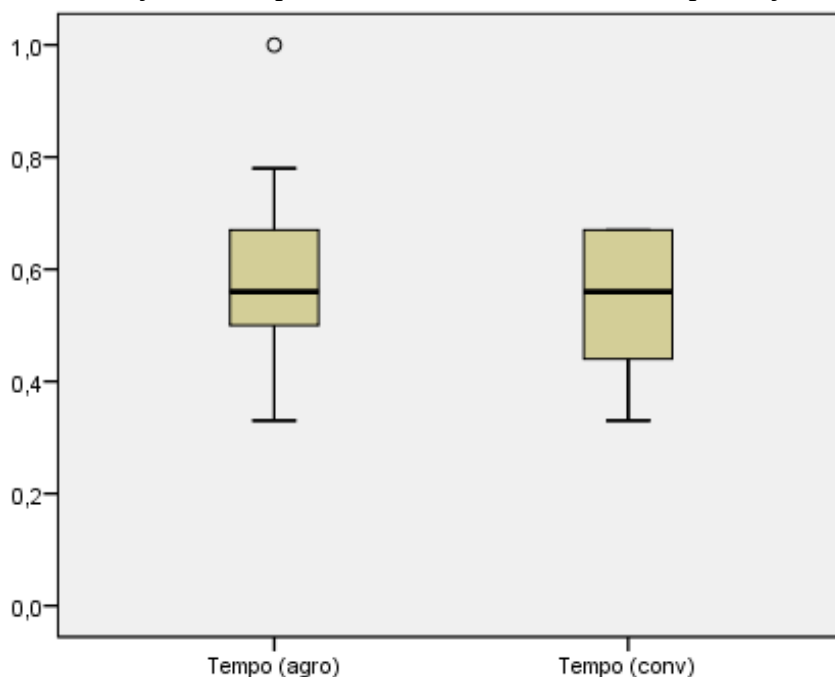
Figura 05 – Distribuição das respostas da dimensão: Bem-estar psicológico. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

Na dimensão **Bem-estar psicológico** observa-se que o grupo dos entrevistados declarados ecológicos, o resultado é mais concentrado e próximo de 1, variando entre 0,67 a 0,92, enquanto que no grupo dos declarados convencionais, verifica-se uma maior dispersão nas respostas com variação entre 0,50 a 1,0. Ao analisar a mediana dos gráficos acima percebe-se que nos dois grupos há uma equivalência dessa medida se aproximando de 0,75 o que demonstra que 50% das observações estão acima desse valor, constatando uma tendência de respostas bem positivas nos dois grupos com uma maior dispersão para o convencional. Nesta dimensão os entrevistados foram interpelados sobre o sentir-se feliz; ao costume de perder o sono diante das preocupações; ao costume de orar/rezar e a não pensar em suicídio.

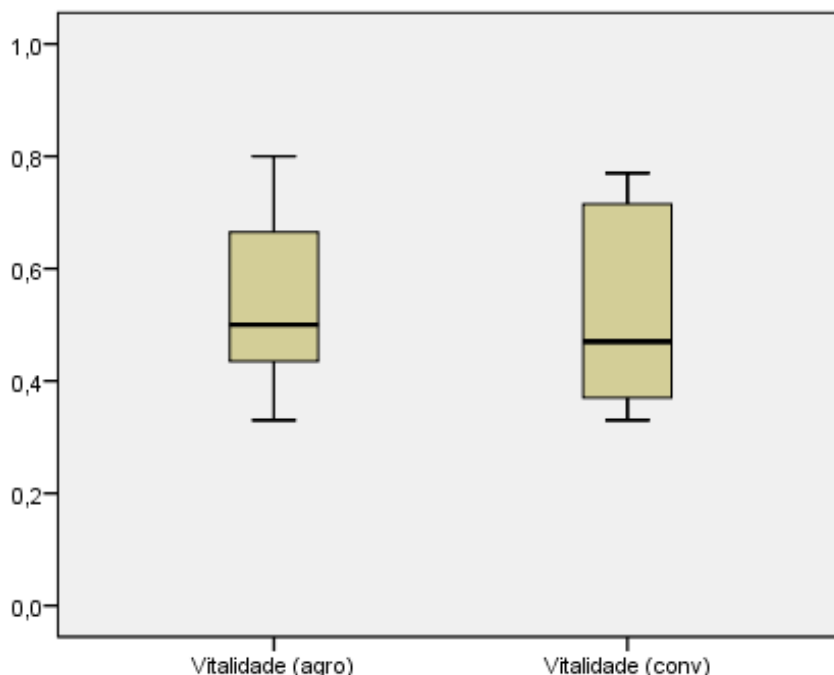
Figura 06 – Distribuição das respostas da dimensão: Uso do tempo. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

Quanto a dimensão **Uso do Tempo** os gráficos nos dois grupos, agroecológico e convencional, pouco se diferenciam quanto a suas respostas, sendo que o agroecológico admite uma assimetria positiva, enquanto o convencional se demonstra simétrico. Para o agroecológico a variação está entre 0,33 e 0,78 sendo observado um valor atípico e com relação ao convencional uma variação entre 0,33 e 0,67. Nota-se ainda que a mediana é a mesma para os dois grupos de dados. Nesta dimensão os entrevistados foram perguntados sobre a realização de atividades que gosta durante a semana; quanto as decisões que controlam e quantidade de atividades realizadas em uma semana. Com base nesses dados se pode considerar que os grupos pesquisados têm opiniões aproximadamente medianas para esta dimensão.

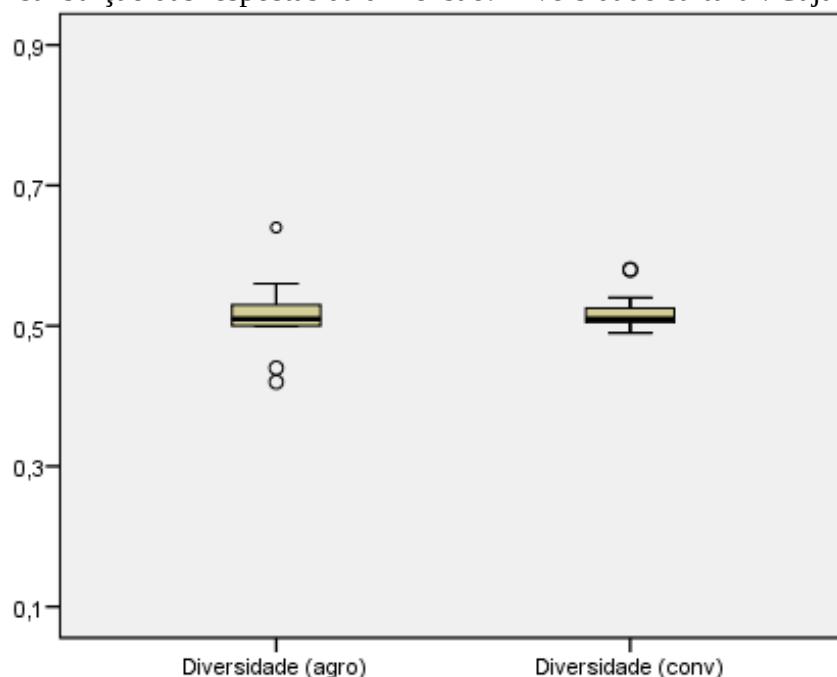
Figura 07 – Distribuição das respostas da dimensão: Vitalidade comunitária. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences 22*.

No que se refere a dimensão **Vitalidade comunitária**, os gráficos dos dois grupos pesquisados apresentam assimetrias positivas, ou seja, uma maior dispersão na parte superior a mediana e uma concentração de valores dos 25% abaixo da mediana. Verifica-se ainda que a dispersão e a mediana nos dois grupos pouco se diferenciam. A variação do agroecológico está entre 0,33 e 0,80 e do convencional entre 0,33 e 0,77. Esta dimensão traz questões que tratam do apoio recebido pela comunidade; em se sentir parte da comunidade; participação nas festividades; se confiar nas pessoas e se sentir seguro em morar na comunidade. Quanto a análise destes quesitos os grupos demonstram comportamentos similares, admitindo tanto variações de respostas positivas (próximas de um) quanto respostas mais próximas de zero, daí o estudo manifesta a diversidade de opiniões dentro de um mesmo grupo sem satisfazer tendências.

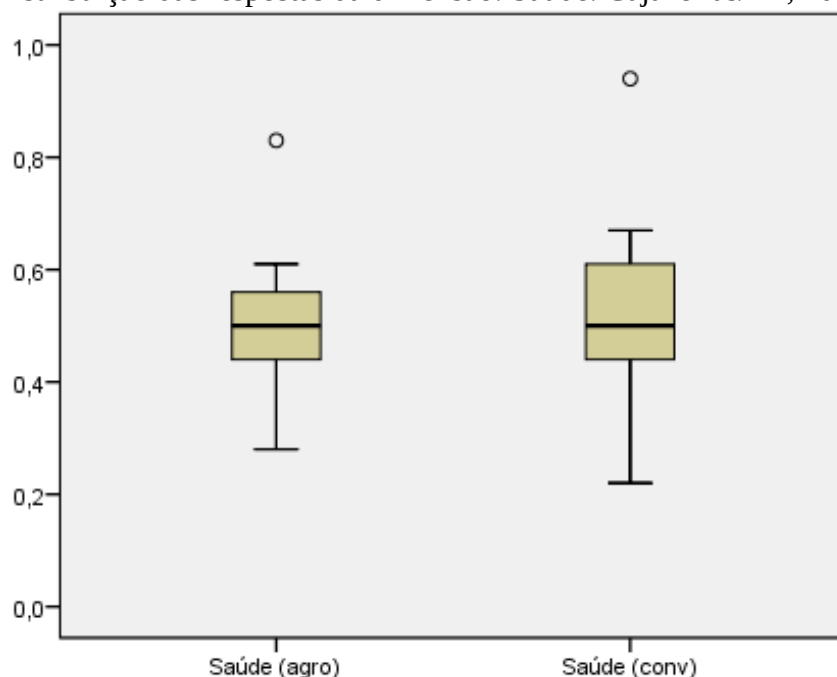
Figura 08 – Distribuição das respostas da dimensão: Diversidade cultural. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

Quando se observa os resultados demonstrados nos dois gráficos sobre a dimensão **Diversidade cultural** fica bem evidente a pequena dispersão dos valores variando entre 0,42 e 0,64 dentro de cada grupo ambos possuindo a mesma mediana. Verifica-se que não há nenhuma diferença significativa quanto as opiniões dos entrevistados nos dois grupos, sendo possível constatar respostas bastantes uniformes. Vale destacar a presença de alguns valores atípicos, tanto no grupo agroecológico como no convencional. Ao analisar melhor esses valores, observou-se que são indivíduos que responderam positivamente para questões do tipo, ser justificado aborto, suicídio, agressão, mentiras e matar.

Figura 09 – Distribuição das respostas da dimensão: Saúde. Cajazeiras/PB, 2017

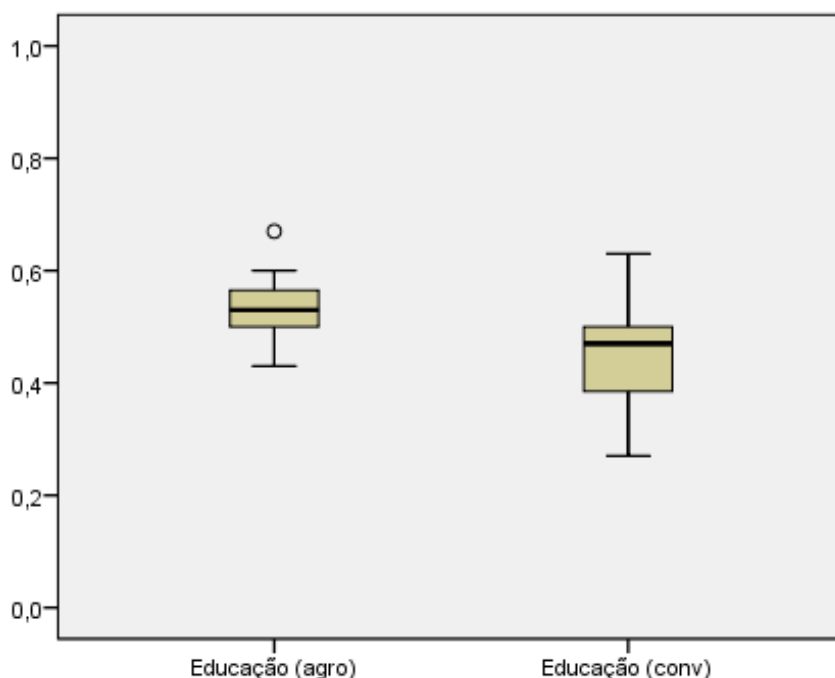


Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

No quesito **Saúde**, as respostas dos chefes de família do assentamento Santo Antônio apresentam uma amplitude considerável com valores variando entre 0,2 e 0,65. Observa-se uma simetria para o gráfico do agroecológico e uma assimetria positiva para o convencional, mas todos os dois com uma maior concentração de dados entre os valores 0,42 e 0,59, ou seja, os grupos têm opiniões próximas quando interpelados sobre saúde.

A análise mostra uma escala de valores inferior a 0,60, ou seja, as respostas tenderam a ser mais próximas de zero. Isso pode ter ocorrido devido as questões tratadas nesta dimensão, como por exemplo: medir a saúde; consumir bebida alcoólica; fumar; serviço de saúde e etc.

Figura 10 – Distribuição das respostas da dimensão: Educação. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

Sobre a dimensão **Educação**, o grupo agroecológico apresenta uma concentração de valores entre 0.50 a 0.57 enquanto que o convencional está entre 0.38 a 0.50. Observa-se também uma diferença entre as medianas, os que se consideram ecológicos, uma mediana com valor próximo de 0.53, enquanto no convencional 0.48. Verifica-se que no convencional o gráfico tem uma assimetria negativa, ou seja, a média dos valores é menor que a mediana.

Uma vez se reconhecendo a importância da educação para o bem estar das pessoas, muito passa a ser norteado pela busca incessante de conhecimentos que proporcionem a melhoria da vida das pessoas, tanto em âmbito pessoal quanto comunitário.

Assim, percebe-se que Educação para a sustentabilidade e Agroecologia tecem relações na medida em que práticas agroecológicas se estabelecem como práticas sociais e promotoras de conhecimento, englobando o resgate, a revalorização e a renovação da vida nas comunidades tradicionais. A Educação é o elo que permite que os conhecimentos culturais acerca da vida sustentável dos povos do campo não se rompam e não só isso, mas ampliem seus horizontes rumo a uma emancipação do indivíduo num processo coletivo gerador de consciências.

Nesse contexto, Gadoti (2008) discorre:

Hoje, tomamos consciência de que o **sentido das nossas vidas** não está separado do sentido do próprio planeta. Diante da degradação das nossas vidas no planeta, chegamos a uma verdadeira encruzilhada entre um *caminho*

tecnológico, que coloca toda a fé na capacidade da tecnologia de nos tirar da crise sem mudar nosso estilo poluidor e consumista de vida, e um *caminho ecozótico*, fundado numa nova relação saudável com o planeta, reconhecendo que somos parte do mundo natural, vivendo em harmonia com o universo, caracterizado pelas atuais preocupações ecológicas. Fazemos **escolhas**! Nem sempre temos clareza delas. A educação carrega de intencionalidade nossos atos. Precisamos ter consciência das implicações de nossas escolhas. O processo educacional pode contribuir para humanizar o nosso modo de vida. Temos que fazer escolhas. Elas definirão o futuro que teremos.

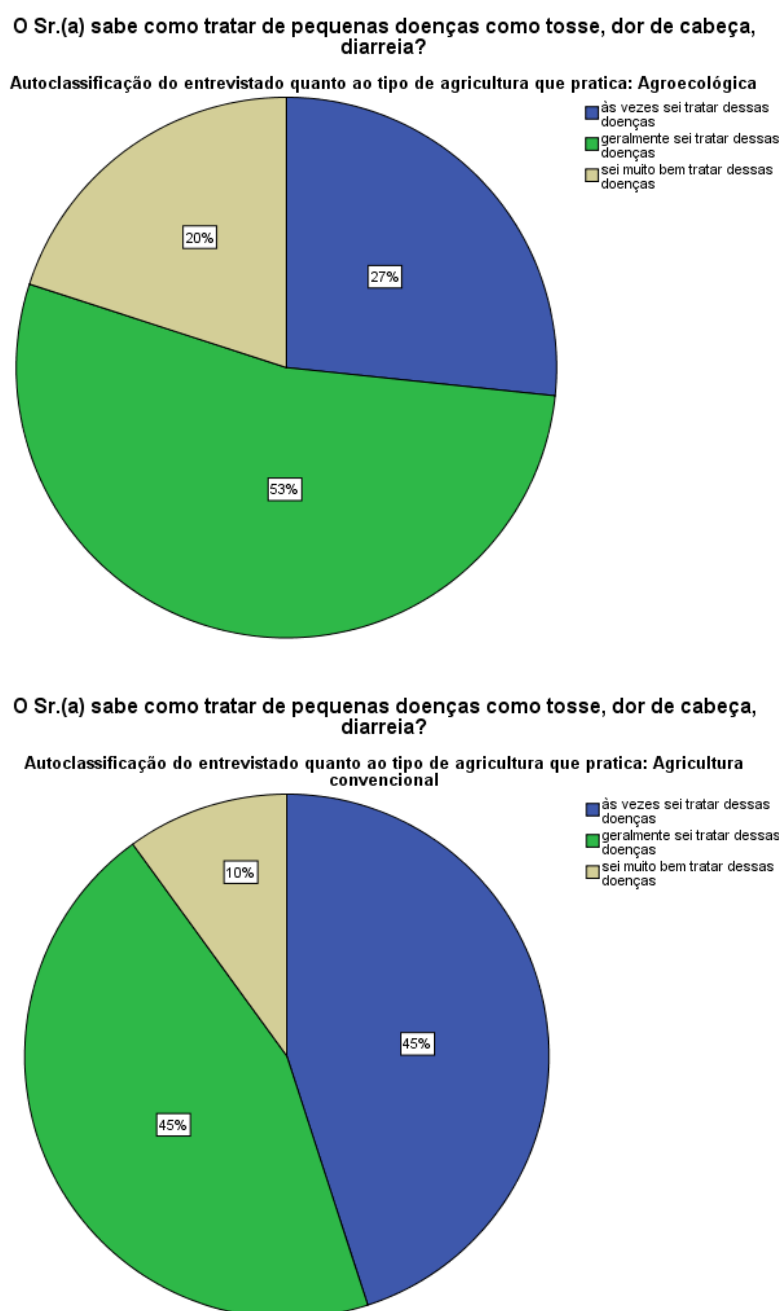
Assim sendo, a educação se apresenta aqui para o grupo agroecológico de agricultores, como um espaço de construção de sujeitos co-criadores de uma realidade social mais justa e igualitária em respeito a diferentes identidades. Dessa forma, a educação vai conquistando espaços mais amplos e fomentando no íntimo de cada cidadão a necessidade de acolher dialogicamente aquilo que o outro tem a oferecer coletivamente que contribua para a sua formação, como ser-no-mundo e integrante de uma comunidade cada vez mais sustentável, na medida em que a construção de saberes, a partir das comunidades rurais em articulação com os saberes científicos, convergem para a felicidade de todos. (LIMA, 2015)

Ao serem questionados sobre qual o nível mais elevado de escolaridade os entrevistados desejariam alcançar, ainda se obtiveram resultados muito tímidos nesse anseio de busca por espaços acadêmicos formais revelando que, para os agricultores, a construção do conhecimento se dá também nessa troca compartilhada dos saberes. Tanto é que, ao serem perguntados sobre a satisfação no que diz respeito à qualidade de ensino que os próprios entrevistados ou seus filhos estão tendo, a maioria das respostas revela que estão ou satisfeitos ou muito satisfeitos.

Além dessa satisfação quanto a qualidade do ensino, no que concerne ao consumo regular de frutas e verduras, o grupo de entrevistados agroecológicos expressou respostas bastante positivas dessa prática, reconhecendo que, apesar das dificuldades financeiras para se ter uma dieta equilibrada e nutritiva, o grupo sempre apontou que em seu cardápio a ingestão desses alimentos é algo frequente, logo, talvez tenham sido essas respostas que o levaram a sair da escala concentrada.

A consciência firmada de que uma boa alimentação reflete positivamente no bem estar dos indivíduos traz à tona a ideia de que a prevenção e a cura de enfermidade também é fruto de uma educação que transmite seus valores e conhecimentos adquiridos aos longo das gerações.

Figura 11 – Distribuição das respostas dos entrevistados sobre o tratamento de pequenas doenças. Cajazeiras/PB, 2017



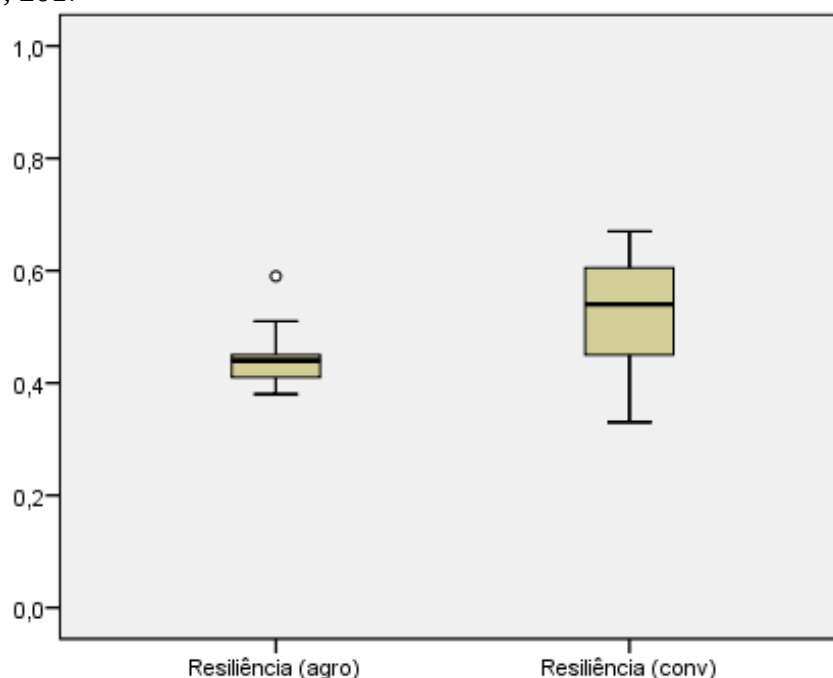
Fonte: Elaborada pelo autor.

É importante ressaltar que no agroecológico surge um valor considerado atípico para esse conjunto de dados e ao buscar mais informações, a partir das respostas desse grupo, percebeu-se que, diante da necessidade de resolver pequenos problemas de saúde como tosse, dor de cabeça e diarreia, os mesmos já possuem conhecimentos prévios que possibilitavam o tratamento dessas enfermidades, quer com medicamentos químicos, quer se utilizando de plantas medicinais, ao passo que os agricultores convencionais ao serem perguntados sobre essa

temática, um percentual bem maior dos mesmos (45%) responderam que, apenas às vezes sabiam tratar dessas pequenas doenças se utilizando desses meios.

Diante de todo o exposto, os dados demonstram uma diferença considerável de opiniões dentro da dimensão educação.

Figura 12 – Distribuição das respostas da dimensão: Diversidade e resiliência ecológica. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

Para dimensão **Diversidade e resiliência ecológica**, o grupo agroecológico tem uma concentração de dados entre 0.41 e 0.46 com um valor mediano de 0.44 e uma assimetria negativa, enquanto que o convencional a concentração de valores está entre 0.47 e 0.59 com um valor mediano de 0.54 e uma dispersão maior que o outro grupo. Fica explícita nos gráficos a diferença de comportamento nesta dimensão.

A agricultura oferece a humanidade a provisão de alimentos. De acordo com Corinto (2014), estima-se que existam 7000 espécies vegetais que são cultivadas nos diferentes agroecossistemas espalhados pelo planeta.

Modernamente, a agricultura construiu seu paradigma promovendo a concepção de que tanto o melhoramento genético quanto a produção das sementes eram competência apenas de profissionais das ciências agrárias deixando as populações tradicionais estigmatizadas como detentora de técnicas atrasadas e apenas consumidores de sementes e de insumos agrícolas industrialmente produzidos. Infelizmente, essa visão de mundo ignorou, por exemplo, a

importância de camponeses, indígenas, quilombolas, ribeirinhos, etc., como inovadores e detentores de saberes e práticas de manejo dos agroecossistemas (SANTILLI, 2009b).

Esta dimensão da FIB traz questionamentos do tipo: Importância das queimadas e da utilização de adubos químicos, herbicidas e pesticidas. Vale salientar que alguns dados revelam as perdas anuais de solo e nutrientes no território brasileiro atingindo cerca de 500 milhões de toneladas de terra, bem como cerca de 8 milhões de toneladas de nitrogênio, fósforo e potássio – elementos essenciais às lavouras para aumento de produção (SCHULTZ et al, 2014, p.28). Esses impactos são causados por diferentes fatores, tais como: despreparo do solo não considerando suas curvas de nível do terreno, uso intensivo de fertilizantes inorgânicos e agrotóxicos, pisoteio animal, principalmente de maior porte, com excesso de número de animais por hectare, queimadas como técnica de preparação do solo, remoção da vegetação natural e revolvimento excessivo do solo.

Em um bioma tão susceptível a devastação como a Caatinga, práticas tão agressivas ao meio ambiente e a conservação da biodiversidade só aceleram exponencialmente seu processo de degradação.

As respostas do grupo de agricultores com vieses ecológicos tenderam ser mais negativas, ou seja, mais próximas de zero, pelo fato de, ao serem indagados sobre a importância que os mesmos atribuíam a utilização da queimada como processo de preparação das áreas agricultáveis, o uso de fertilizantes, pesticidas e adubos sintéticos em suas lavouras, suas respostas serem ou “pouca” ou “nenhuma importância”, o que não se observou no grupo de agricultores convencionais. Logo, isso mostra o porquê de o gráfico ficar nesta escala mais próximo de zero, corroborando com a teoria de ser ecológico.

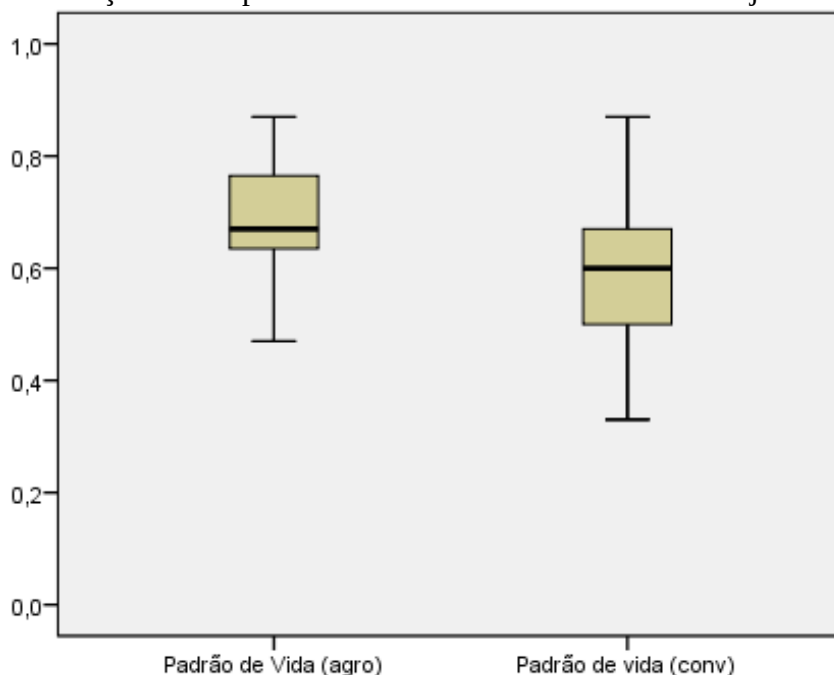
Também se seguiu esse mesmo raciocínio quando os dois grupos foram questionados acerca da importância do uso das sementes distribuídas pelo governo do estado em suas plantações. Sabe-se que essas sementes são produzidas em laboratórios tendo seu genótipo modificado originando híbridos ou transgênicos. Há ainda muita resistência dos agroecológicos quanto a sua utilização, pois os mesmos preferem o emprego das sementes crioulas em seus roçados.

E por falar nesse tipo de sementes, que são as selecionadas pelos próprios agricultores, não se pode falar em construção de um modelo de desenvolvimento rural sustentável e com respeito aos conhecimentos tradicionais, se não se enfatizar centralmente a valorização das sementes crioulas, pois estas se constituem como um elemento essencial para uma agricultura resiliente e adaptada a cada realidade, além de nos auxiliar na compreensão da racionalidade

camponesa, uma vez que aglutina outros aspectos importantes dos sistemas camponeses de produção como: integridade genética daquilo que se come, conhecimento tradicional de cultivos, a cultura local, os costumes alimentares e as relações sociais das comunidades tradicionais. (REIS, 2012).

Sobre a percepção que os agricultores possuíam dos impactos ambientais, a partir do descarte dos resíduos sólidos produzidos em suas residências, em ambos os grupos, a maior parte das respostas se concentrou na busca, sempre que possível, de destinar esses materiais para entidades que os coletam, ou de forma artesanal, dar uma nova utilização as embalagens dos produtos consumidos, demonstrando que tais atitudes contribuiriam para a conservação de um meio ambiente mais limpo e equilibrado.

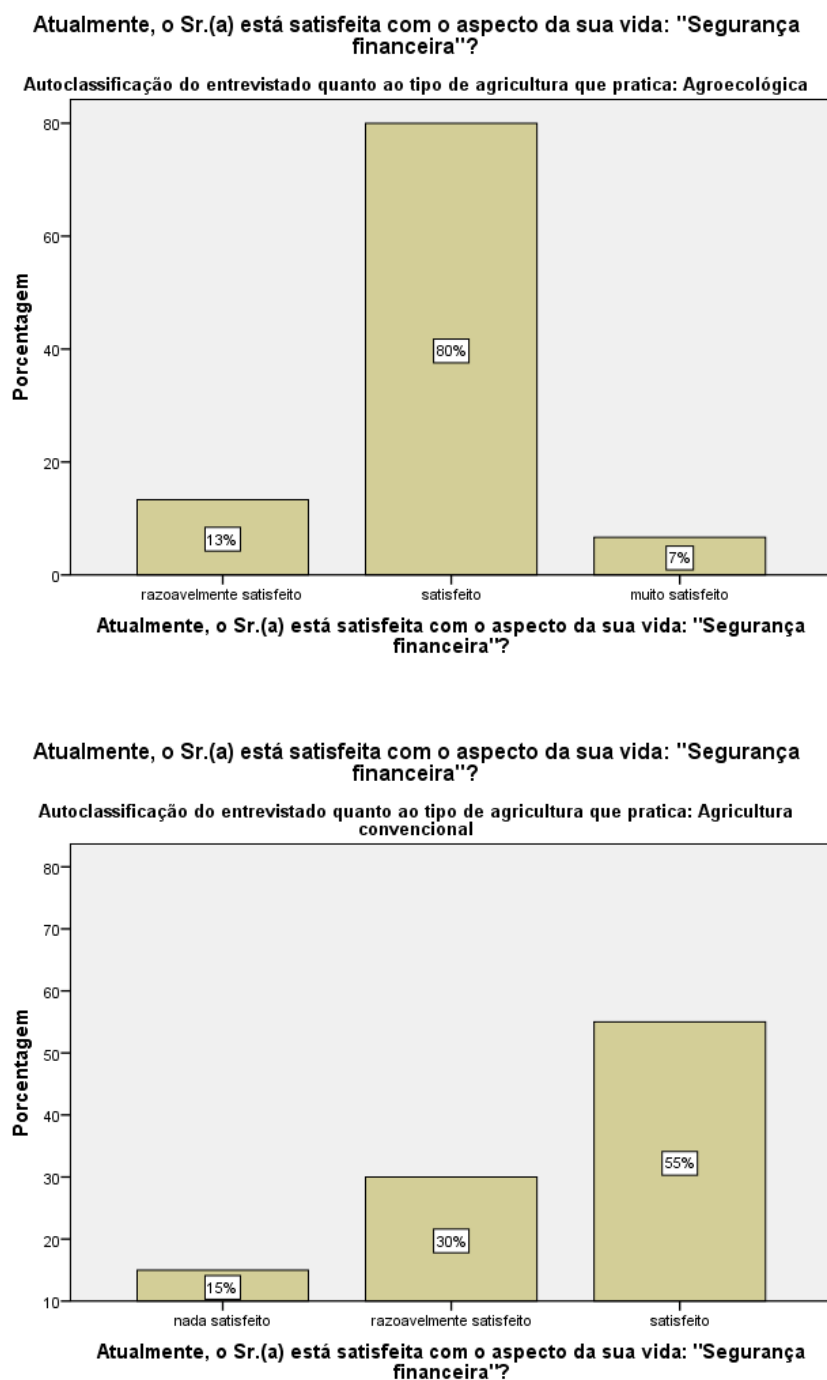
Figura 13 – Distribuição das respostas da dimensão: Padrão de vida. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

Quanto a dimensão **Padrão de vida**, observa-se que o grupo agroecológico varia entre 0.47 e 0.87, mas com uma concentração maior de valores entre 0.60 e 0.80, com mediana 0.67, enquanto que no convencional a variação fica entre 0.33 e 0.87, porém concentrado entre 0.47 e 0.67 e mediana 0.60. O gráfico dos agroecológicos demonstra uma assimetria positiva e os convencionais uma assimetria negativa. Dessa forma os dados manifestam uma diferença entre os grupos, visto que, enquanto um varia ascendente o outro varia descendente. Nesta dimensão, os entrevistados foram indagados sobre a satisfação com sua saúde; situação financeira; renda familiar entre outras.

Figura 14 – Distribuição das respostas dos entrevistados sobre segurança financeira. Cajazeiras/PB, 2017



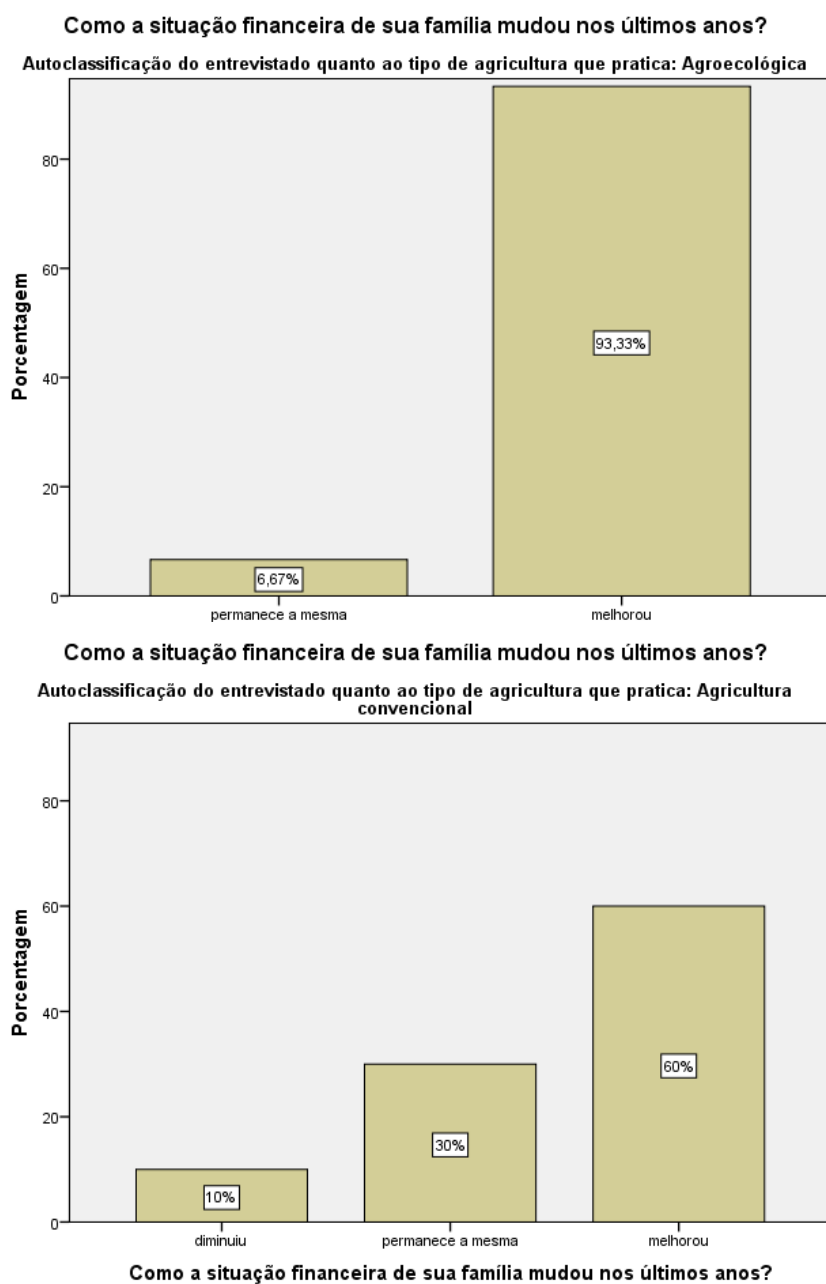
Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences 22*.

Proporcionalmente falando, os agroecológicos apresentaram em suas respostas um alto grau de satisfação na ordem de 87% no tocante a sua segurança financeira e apenas 13% disseram estar razoavelmente satisfeitos. Já dos agricultores convencionais, 55% declararam sua satisfação, 30% estavam razoavelmente satisfeitos e 15% nada satisfeitos neste quesito, demonstrando convergências de respostas mais negativas no último grupo apresentado.

Esses níveis de satisfação financeira estão intimamente ligados aos atendimentos das necessidades das pessoas. Quando se fala nessas necessidades não há um consenso, afinal o que seria algo necessário para uma pessoa pode não ser tanto assim para outra e assim sucessivamente, especialmente numa sociedade que cria a todo momento, novas “necessidades” gerando uma insatisfação coletiva num ciclo desvirtuoso ininterrupto, deturpando a escala de valores onde aspectos materiais se sobrepõe aos humanos.

Salvo as suas devidas proporções, em ambos os grupos de entrevistados, a maioria reconheceu que a situação financeira melhorou nos últimos anos, mesmo se levando em consideração que, para bons resultados da agricultura na região, a incidência de chuvas deve ser dentro dos parâmetros da média histórica ou superiores, fato comprovadamente destoante, pelo menos nos últimos cinco anos onde a região nordeste enfrenta uma crise hídrica de grande magnitude.

Figura 15 – Distribuição das respostas dos entrevistados sobre a condição financeira das famílias nos últimos anos. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Scienses 22*.

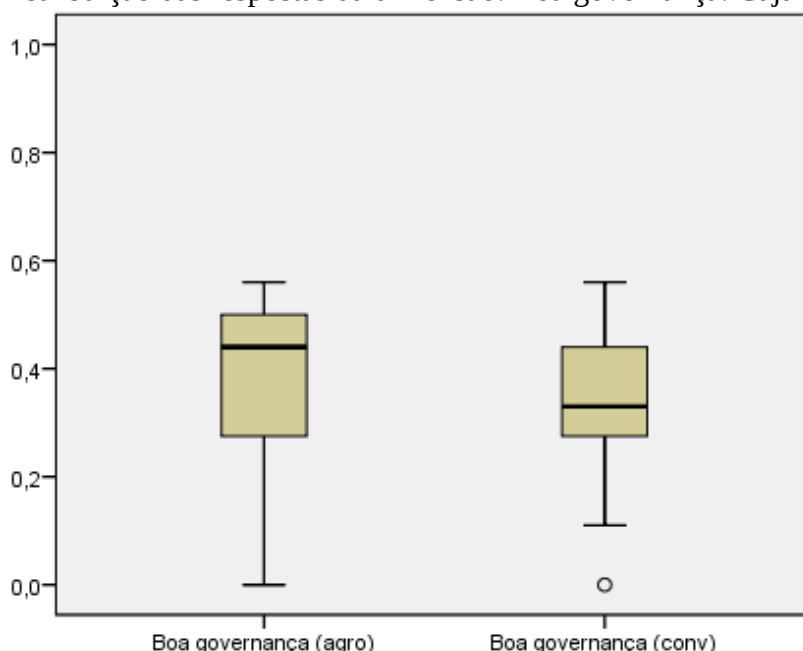
Dentro dessa dimensão, a percepção dos moradores do Assentamento Santo Antônio quanto a melhoria da renda familiar demonstra a eficácia das políticas públicas de concessão de benefícios sociais e a atuação de entidades não governamentais promotoras de incremento financeiro para as famílias, mesmo em anos com situações climáticas tão adversas. Assim discorre (Silva, 2015 p.6):

Destaca-se como Política de maior relevância a ampliação do benefício mínimo da Previdência Social para um salário mínimo e a extensão da

aposentadoria para os trabalhadores rurais, independente de contribuição passada, conforme determinado pela Constituição Federal de 1988. A aposentadoria rural constitui-se na atualidade na principal política de enfrentamento à pobreza no campo, atendendo a quase sete milhões de trabalhadores rurais, dos quais apenas cerca de 10% contribuíram para a Previdência Social.

Se a máxima “Dinheiro traz felicidade! Ou não?”, essa é uma questão que mereceria estudos posteriores principalmente em comunidades rurais. O que se pode discernir a partir desse estudo é que, quando as famílias encontram possibilidades de serem atendidas em suas necessidades básicas como moradia, uma fonte de renda, alimentação saudável, saúde, e bom relacionamento familiar, o bem estar das mesmas se tornam evidentes.

Figura 16 – Distribuição das respostas da dimensão: Boa governança. Cajazeiras/PB, 2017



Fonte: Elaborada pelo autor com base no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* 22.

Nesta última dimensão do FIB, que trata da **Boa governança**, o gráfico do grupo de entrevistados declaradamente agroecológicos varia entre 0.0 e 0.56 com valor mediano de 0.44 e uma assimetria negativa, enquanto que no grupo convencional a variação fica entre 0.0 e 0.67, mas com uma assimetria positiva e valor mediano 0.33. Verifica-se pouca diferença quanto a dispersão dentro de cada grupo, porém vale destacar diferença considerável no valor da mediana. Entretanto, os dois grupos ficam com valores tendendo ao limite inferior da escala. Portanto, os dois grupos responderam de forma negativa ou regular quando interpelados quanto ao desempenho do governo nos últimos 12 meses; atendimento a educação e combate à corrupção.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de o Índice de Felicidade Bruta (FIB) sofrer críticas de autores inerentes ao uso das métricas subjetivas como é o caso de se tentar mensurar a felicidade das pessoas, o FIB consegue reunir dimensões psicológicas, econômicas e sociais em sua análise e ainda repercute em temas atuais, de relevância mundial, como o cuidado com o meio ambiente garantindo que a sua aplicação, ou, no mínimo, o seu entendimento, faça-se relevante.

Não há parâmetros numéricos que categorizem indivíduos e regiões como felizes ou infelizes, porém, é possível analisar se o comportamento e as atitudes desses cidadãos estão em harmonia com os princípios imbuídos nas nove dimensões do FIB, de modo que, em concordância com as premissas desse indicador, os levariam à plenitude, manifestada em felicidade.

Este trabalho que comparou as nove dimensões do FIB entre dois grupos de agricultores (agroecológicos e convencionais) num mesmo assentamento rural, apresentou em ambos, respostas semelhantes, sem muitas divergências na maioria das dimensões do FIB como: Bem-estar psicológico; Uso do tempo, Vitalidade comunitária, Diversidade cultural, Saúde e Boa governança. Para as outras três dimensões: Educação; Diversidade e resiliência ecológica; Padrão de vida, os resultados demonstraram respostas mais diferenciadas e que por isso receberam maiores discussões.

Esse fato de não ter existido diferenças tão expressivas quanto as respostas nos dois grupos pesquisados, pode ser relacionado a metodologia do trabalho que empregou como critério de classificação entre agricultores ecológicos e convencionais, a percepção e a concepção que cada entrevistado tinha de sua própria atuação e pensamento na agricultura.

O Brasil atualmente, passa pelo chamado processo de transição agroecológica onde se busca um incremento da eficiência das práticas convencionais para reduzir o consumo de insumos, por conseguinte a substituição desses insumos e práticas convencionais por outras alternativas, redesenhando os agroecossistemas para que finalmente funcionem em base a um conjunto novo de processos não só econômicos mas também ecológicos e sociais. É evidente que esse processo, num primeiro momento, gera complexidade à sua aplicação e compreensão.

A agroecologia não diz respeito apenas a uma mudança quanto as técnicas a serem adotadas pelos agricultores, trata-se, também de uma proposição política, uma vez que transcende aspectos operacionais e afeta e questiona a atual lógica produtiva e hegemonia de poder do meio rural. Deve ser entendida de uma forma ampla, onde os agricultores, baseando-

se em suas experiências, seus conhecimentos locais sobre as culturas, os recursos naturais locais e a sua matriz comunitária, aliados às preocupações ambientais e os conhecimentos científicos orientem sua ação política e suas práticas produtivas de forma mais autônoma e sustentável. E nem sempre os agricultores declaradamente agroecológicos tem essa noção sedimentada, confundindo e limitando o conceito de agricultor agroecológico àquele que, por exemplo, “não usa veneno” ou “não faz queimadas” simplesmente.

Até como recomendação para estudos posteriores, faz-se necessário definir com clareza o real significado que cada entrevistado tenha ao se autodeclarar dessa ou daquela vertente da agricultura. Mas tudo isso revela realmente que o processo e a compreensão da Agroecologia dentro dessa transição agroecológica é algo demorado e que requer emprego de diversas forças para se consolidar, advindas tanto dos poderes públicos, entidades não governamentais e a sociedade civil como um todo.

Portanto, este trabalho buscou alargar os horizontes cognitivos e contribuir com a academia, discutindo a temática da Felicidade Interna Bruta (FIB) associada à agricultura, tanto na sua vertente convencional quanto no seu prisma agroecológico, num mesmo assentamento da reforma agrária, associação essa ainda muito pouco vista e que ainda carece de muita pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. (org). **A modernização da agricultura**. Porto Alegre: UFRGS, 2011.

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre : Ed. Universidade /UFRGS, 2000.

ARRUDA, M. **As nove dimensões do FIB**. Disponível em: <http://www.fbes.org.br>. Acesso em: 03 de mar. 2016.

BACHA, C. J. C. **O uso de recursos florestais e as Políticas Econômicas Brasileiras - Uma Visão Histórica e Parcial de um Processo de Desenvolvimento**. Est. econ., São Paul o, 34(2): 393-426, abr-jun 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ee/v34n2/v34n2a07.pdf>>. Acesso: 03 mar. 2016

BEZERRA1, M. B.; BEZERRA2, A. P. P. S. **A crise hídrica como reflexo da seca: o Nordeste Setentrional em alerta**. Revista de Geociências do Nordeste - REGNE, Vol. 2, Nº Especial (2016). Disponível: <<https://www.periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10509/7437>>. Acesso em: 21 Nov. 2016.

BOFF, L. **Saber Cuidar**. Petrópolis: Vozes, 1999.

_____. **Cuidar da casa comum**. Publicado em 28 de agosto de 2015. Disponível em: <<https://leonardoboff.wordpress.com/2015/08/22/como-cuidar-de-nossa-casa-comum/>> Último acesso em março de 2016.

_____. **Sustentabilidade: O que é – O que não é**. 3ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Conferência da Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento: Agenda 21**. Brasília – DF: 1995.

CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. Brasília: 2009.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural**. In. ETGES, V. E. (org). Desenvolvimento rural: potencialidades em questão. Santa Cruz do Sul: EDUSC, 2002.

CHACON, S. S. **O sertanejo e o caminho das águas**. Políticas públicas, modernidade e sustentabilidade no Semiárido. Banco do Nordeste do Brasil. 2007. 129 p.

_____. Semiárido [Internet]. Juazeiro do Norte: Suely Chacon. 2010 out. Disponível em: <www.nossosemiario.blogspot.com.br/2010/10/artigo-de-suely-chacon-sobre.html>. Acesso em: 12 mai. 2016.

CARVALHO, A; MONZONI, M. **Sustentabilidade: só um modismo**. GVexecutivo, São Paulo, v.9, n.1, Jan/Jun. 2010. Disponível em: <bibliotecavirtual.fgv.br/ojs/index.php/gvexecutivo/article/download/23554/22311> Acesso em: 11 mai. 2016.

CARVALHO, P. G. M.; BARCELLOS, F. C. **Mensurando a sustentabilidade**. In: MAY, P. H. Economia do Meio Ambiente. 2ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**, Safra 2016/2017. Vol 4.Terceiro levantamento, Dezembro de 2016. Disponível em: http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/16_12_22_12_08_27_boletim_graos_dezembro_2016.pdf. Acesso em: 07 jan. 2017.

CORINTO, G. L. Nikolai Vavilov's Centers of Origin of cultivated plants with a view to conserving agricultural biodiversity. **Human Evolution**, v. 29, n. 4, p. 285-301, 2014.

CRESWELL, J. W. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

DALFOVO, M. S.; LANA, R. A.; SILVEIRA, A. **Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico**. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, Blumenau, v.2, n.4, p.01-13, Sem II. 2008.

DIEHL, A. A. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

EMMONS, R. A. e PALOUTZIAN, R. F. **The Psychology of Religion**. Annual Review of Psychology, 54:377-402, 2003. Disponível em: <http://emmons.faculty.ucdavis.edu/wp-content/uploads/sites/90/2015/08/2003_3-emmons_paloutzian.pdf>. Acesso em 01 mar. 2016.

FERRAZ, R. B.; TAVARES, H. e ZILBERMAN, M. L. **Felicidade: uma revisão**. *Rev. psiquiatr. clín.* [online]. 2007, vol.34, n.5, p.234-242. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rpc/v34n5/a05v34n5.pdf>>. Acesso em 07 mar.2016

FERREIRA, E. G. et al. A contribuição da gestão social para a Felicidade Interna Bruta (FIB). In: Congresso Latino ibero-americano de gestão de tecnologias, 16, 2015, Porto Alegre, *Anais...* Porto Alegre: NITEC, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**, 17ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREITAS, J. P.; MEDEIROS, M. C. S.; SILVA, J. A. L.; FREITAS, F. E.; NETO, M. F. S. **Agroecologia como alternativa para mudanças de um Estilo de agricultura convencional para uma Agricultura de base familiar: o caso do assentamento Santo Antônio no município de Cajazeiras – PB**. CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de geografia agrária, v. 9, n. 17, p. 436-468, abr., 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/view/23539/14393>>. Acesso em: 22 fev.2016.

FREITAS, J. P.; PATRÍCIO, M. C. S.; SILVA, J. V. M. A.; FREITAS, F. E.; NETO, M. F. S. **Lutas camponesas no alto sertão e a questão ambiental: a busca da sustentabilidade no assentamento Santo Antônio, no município de Cajazeiras/PB.**: Revista Eletrônica Polêmica, v. 1, n. 12, jan.- mar. 2013. Disponível em:

< <http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/5294/3893> > . Acesso em> 27 fev. 2016.

GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.

GIANETTI, E. **Felicidade: diálogos sobre o bem-estar na civilização**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. Disponível: <<http://lelivros.website/book/download-felicidade-eduardo-gianetti-em-epub-mobi-e-pdf/>>. Acesso em: 05 fev. 2016.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade – UFRGS, 2000.

GLIESSMAN, S. **“A agricultura pode ser sustentável”**. EMATER/RS. Rio Grande do Sul, 2003. Entrevista concedida a Jornalista Ângela Filippi. Disponível em: <<http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/n3/03-entrevista.htm>>. Acesso: 18 de fev. de 2016.

GOLDSTEIN, I. **Responsabilidade social: das grandes corporações ao terceiro setor**. São Paulo: Ática, 2007.

GÖRGEN, S. A. **Os novos desafios da Agricultura Camponesa**. Porto Alegre: Corag, 2004.

GRIMM, I. J. *et al.* Interdisciplinaridade e práticas pedagógicas no ecodesenvolvimento: análise da experiência da microbacia do Rio Salgado, Morrentes, PR. Revista Ambiente e Sociedade. São Paulo, v.18, n.1, Jan-Mar 2015. p.121-140. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31738340008>>. Acesso em 16 mai 2016.

GÜNTHER, H. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão?** Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa. Mai-Ago 2006, v. 22 n. 2, p. 201-210

GUSMAN, C. **A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas**. Revista: Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar.2002

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coords.). **Introducción ala Agroecología como desarrollo rural sostenible**. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.

Histórico do FIB. Disponível em: <http://www.visaofuturo.org.br/pdfs2/HistóricodoFIB.pdf>. Acesso em jan. 2016. fev.2016.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de desenvolvimento sustentável - Brasil 2015**. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/default_2015.shtm.gov.br>.
Acesso em: 10 mar. 2016.

INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. Superintendência Regional do Estado da Paraíba. **Relatório de Vistoria e Avaliação de Imóvel denominado “Fazenda Santo Antônio”, Município de Cajazeiras**. João Pessoa, 1997.

LIMA, F. O. **Tecendo relações entre educação e agroecologia no estado do Rio de Janeiro**. Memórias del V Vongreso Latinoamericano de Agroecología. PPGEDUC - UFRRJ. Argentina, 2015. Disponível em:
http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/54998/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1. Acesso em: 01 dez. 2016

LUZZI, N. **O debate agroecológico no Brasil: uma construção a partir de diferentes atores sociais**, Rio de Janeiro: UFRJ, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARIN, A. M. P. *et al.* **Desenvolvimento Sustentável no Semiárido Brasileiro**. Parcerias Estratégicas, Brasília – DF, v.15, n.31, p. 47-60, 2010.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MEQUITA, P. S. Segurança alimentar, mudanças climáticas e proteção social no semiárido (Cariri, Ceará). 2015. 264 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília – DF, 2015

MINAYO, M. S.; SANCHES, O. **Quantitativo - qualitativo, oposição ou complementariedade?** IN: Caderno de saúde pública da escola nacional de saúde pública da Fio Cruz, Rio de Janeiro: Fio Cruz, jul/set 1993. Disponível em:
<http://unisc.br/portal/upload/com_arquivo/quantitativo_qualitativo_oposicao_ou_complementariedade.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2016.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 29 ed. PETRÓPOLIS, RJ: VOZES, 2010. (COLEÇÃO TEMAS SOCIAIS).

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro** / Edgar Morin ; tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya ; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. – 2. ed. –São Paulo: Cortez ; Brasília - DF : UNESCO, 2000.

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

MOREIRA, J. **Interdisciplinaridade e ensino: dialogando as questões da aprendizagem.** Revista Interdisciplinaridade. GEPI. São Paulo, v.1, n.0. out 2010. P.01-83

PEREIRA, Júlio Cesar R. **Análise da dados qualitativos:** Estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. - 3.ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

SAUER, S.; BALESTRO, V. M. **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica**, 1 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2009.

SANTAGADA, S. **Indicadores sociais: uma primeira abordagem social e histórica.** **Pensamento Plural**, n. 1, p. 113-142, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://pensamentoplural.ufpel.edu.br/edicoes/01/06.pdf>>. Acesso em: 11 fev. 2016.

SANTOS, M. H. P.; SILVA, R. C. F. **Assistência técnica e extensão rural no município de Petrolina – PE: O caso da CODEVASP.** Extramuros- Revista de Extensão da UNIVASP. v.3, n.2, jul. 2015, p.92-93

NASCIMENTO R. S. et al. Agroecologia, relações produtivas e de gênero na agricultura familiar: estudo de caso da associação de produtores agroecológicos semente do futuro de Atalanta–SC. In: **Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 07**, 2015, Santa Cruz do Sul-RS: *Anais...* Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2015

Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável – PRODER. O programa. Disponível em: <proder.ufca.edu.br/o-programa/>. Acesso em 15 mai. 2016)

REIS, M. R. **Tecnologia social da produção de sementes e agrobiodiversidade**, 2012. 288 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2012.

SANTILLI, J. F. **Agrobiodiversidade e direito dos agricultores**. 2009. 409 f. Tese(Doutorado em Direito). Programa de Pós-graduação em Direito, Pontifícia Universidade Católica. Curitiba/PR, 2009b.

SILVA, E. G. **Felicidade interna Bruta Versus Produto Interno Bruto**. Curitiba. Maio/2012. Disponível em: www.imap.curitiba.pr.gov.br/.../0049_Felicidade%20Interna%20Bruta. Acesso em: 25 fev.2016

SILVA, F. S. **Felicidade Interna Bruta em Serra Grande, Bahia**, 2011. 143 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável). Escola Superior de Conservação Ambiental e Sustentabilidade. Serra Grande/BA, 2011.

SCHULTZ, N. et al. O conhecimento dos solos. In: **Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**, v. 39, n. 3, 2014, p.26-29.

URA, D. K. FIB – **Felicidade Interna Bruta**. Poranga-SP, 11 nov. 2008. Disponível em: <http://felicidadeinternabruta.blogspot.com.br/2008/11/dasho-karma-ura-explica-o-fib.html>

Acesso em: 08 mar. 2016.

ZAMBERLAM, J.; FORNCHETI, A. **Agroecologia – Caminha de preservação da agricultura e do meio ambiente**, Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

APÊNDICE A

PESQUISA DA FELICIDADE - Nº: _____

Bem-vindo à pesquisa da felicidade!

Este é um questionário, baseado no Centro de Estudos do Butão que visa identificar informações relacionadas à vida das pessoas que praticam a agricultura. A ideia é coletar dados que subsidiem uma tese de mestrado cujo objetivo é comparar as nove dimensões da Felicidade Interna Bruta (FIB) tanto daqueles que trabalham com a agricultura convencional como com aqueles que desempenham essa atividade de maneira agroecológica.

Autodeclarar de atividade na agricultura: () Agroecológico () Convencional

Dados Gerais:

Sexo: () Masculino () Feminino **Idade:** () de 13 a 18 () de 19 a 30 () de 31 a 45 () de 46 a 60
() acima de 60

Escolaridade: () Sem Escolaridade/ Alfabetizado () Ensino Fundamental
() Ensino Médio () Nível Superior/Pós-Graduação. – Que curso?

Ocupação: () Desempregado () Agricultor () Estudante
() Emprego Formal () Emprego Informal () Autônomo () Aposentado

Local de Residência: _____

Estado Civil: () Solteiro () Casado () Separado/Divorciado () Viúvo
() Outros.

Procedência: () Nativo () Imigrante de outros municípios PB
() Imigrante de Outros estados/países. Quais?

I – Bem estar Psicológico

1 – O Sr.(a) se considera uma pessoa feliz?

- () Nunca
() Às vezes
() Geralmente
() Sempre

2 – Quando tem preocupação, no período de uma semana costuma perder o sono?

- () Sempre
() Geralmente
() Às vezes

() Nunca

4 – Costuma orar?

() Nunca

() Às vezes

() Geralmente

() Sempre

5– Alguma vez O Sr.(a) já pensou seriamente em se suicidar?

() Sempre

() Geralmente

() Às vezes

() Nunca

II – Uso do tempo

6 – Normalmente, em uma semana realiza atividades que o Sr.(a) gosta?

() Nunca

() Às vezes

() Geralmente

() Sempre

7 – Se durante um dia o Sr.(a) tiver que tomar muitas decisões nas suas atividades cotidianas. Quanto dessas decisões o Sr. (a) sente que controla?

() Nenhuma

() Algumas

() Muitas

() Todas

8– Ao término da semana, o Sr.(a) em geral acha que realizou quantas atividades que teve intenção de realizar?

() Nenhuma

() Algumas

() Muitas

() Todas

III – Vitalidade Comunitária

9 – Quanto o Sr.(a) se sente parte da comunidade?

() Não integrado

() Mais ou menos integrado (a)

() Muito integrado (a)

() Totalmente integrado

10 – Durante esse tempo em que reside na comunidade, como avalia os apoios recebidos quando o sr.(a) precisa deles?

- ☐ Nunca recebeu apoio
- ☐ Às vezes recebe apoio
- ☐ Geralmente recebe apoio
- ☐ Sempre recebe apoio

Explicar em que situações:

10.1 Nas vezes que precisou ir ao médico

- ☐ Nunca recebeu apoio
- ☐ Às vezes recebe apoio
- ☐ Geralmente recebe apoio
- ☐ Sempre recebeu apoio

10.2 Quando precisa realizar tarefas diárias e o Sr.(a) doente?

- ☐ Nunca recebeu apoio
- ☐ Às vezes recebe apoio
- ☐ Geralmente recebe apoio
- ☐ Sempre recebe apoio

10.3 Quando enfrentou problemas pessoais?

- ☐ Nunca recebeu apoio
- ☐ Às vezes recebe apoio
- ☐ Geralmente recebe apoio

- ☐ Sempre recebe apoio

11 – Ao longo do ano O Sr.(a) participa de festividades, reuniões sociais e atividades culturais na comunidade?

- ☐ Sempre
- ☐ Geralmente
- ☐ Às vezes
- ☐ Nunca

12 – Quanto O Sr.(a) acredita e confia nas pessoas?

12.1 Que trabalham ou estudam com você.

- ☐ Não confia em ninguém
- ☐ Confia numa pequena parte das pessoas
- ☐ Confia numa grande parte das pessoas
- ☐ Confia em todos

12.2 Nos seus familiares

- ☐ Não confia em ninguém
- ☐ Confia numa pequena parte das pessoas
- ☐ Confia numa grande parte das pessoas
- ☐ Confia em todos

12.3 Estranhos que encontra.

- ☐ Não confia em ninguém
- ☐ Confia numa pequena parte das pessoas
- ☐ Confia numa grande parte das pessoas

() Confia em todos

13 – O quanto se sente seguro em morar na sua comunidade?

() Nada seguro

() Razoavelmente seguro

() Mais seguro do que inseguro

() Muito seguro

IV – Diversidade Cultural

14 – Você conhece as seguintes coisas?

Caretas na Semana Santa () Sim () Não

Cordel () Sim () Não

Quadrilha Junina () Sim () Não

Rezador () Sim () Não

Assentamento () Sim () Não

Artesanato () Sim () Não

15 – Por favor, indique a importância que O Sr.(a) atribui para cada um dos seguintes princípios da vida.

A vida em família

() Sem importância

() Um pouco importante

() Muito importante

() Totalmente importante

Amizades

() Sem importância

() Um pouco importante

() Muito importante

() Totalmente importante

Generosidade

() Sem importância

() Um pouco importante

() Muito importante

() Totalmente importante

Fé Espiritual

() Sem importância

() Um pouco importante

() Muito importante

() Totalmente importante

Respeito

() Sem importância

() Um pouco importante

() Muito importante

() Totalmente importante

Honestidade

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Muito importante
- ☐ Totalmente importante

Liberdade

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Muito importante
- ☐ Totalmente importante

Riqueza

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Muito importante
- ☐ Totalmente importante

Segurança Financeira

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

Sucesso na Profissão

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

Prazer

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

Casa Própria

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

Carinho

- ☐ Nunca necessário
- ☐ às vezes necessário
- ☐ geralmente necessário
- ☐ Sempre necessário

Alegria

- ☐ Nunca presente
- ☐ às vezes presente

☐ Geralmente presente

☐ Sempre presente

Festividade

☐ Nada importante

☐ às vezes importante

☐ Geralmente importante

☐ Muito importante

16 – Por favor, me diga o que o Sr. (a) pensa para cada uma das seguintes afirmações quanto a sua justificativa ou não em relação a:

Matar

☐ Sempre justificado

☐ Geralmente justificado

☐ às vezes justificado

☐ Nunca justificado

Aborto

☐ Sempre justificado

☐ Geralmente justificado

☐ às vezes justificado

☐ Nunca justificado

Prostituição

☐ Sempre justificado

☐ Geralmente justificado

☐ às vezes justificado

☐ Nunca justificado

Amizade

☐ Nunca necessária

☐ às vezes necessária

☐ geralmente necessária

☐ Sempre necessária

Estupro

☐ Sempre justificado

☐ Geralmente justificado

☐ às vezes justificado

☐ Nunca justificado

Roubos

☐ Sempre justificado

☐ Geralmente justificado

☐ às vezes justificado

☐ Nunca justificado

Mentiras

☐ Sempre justificado

☐ Geralmente justificado

☐ às vezes justificado

() Nunca justificado

Abusos sexuais

() Sempre justificado

() Geralmente justificado

() às vezes justificado

() Nunca justificado

Suicídio

() Sempre justificado

() Geralmente justificado

() às vezes justificado

() Nunca justificado

Agressões

() Sempre justificado

() Geralmente justificado

() às vezes justificado

() Nunca justificado

Cobiça

() Sempre justificado

() Geralmente justificado

() às vezes justificado

() Nunca justificado

17 – Dê nome a uma festividade local que você considera ser a principal em sua comunidade?

18 – Você pratica alguma atividade artística, cultural, musical ou esportiva?

() Sim () Não se Sim, qual?

19 – Quanto o Sr.(a) concorda com as seguintes afirmações? As mulheres são mais adequadas para o trabalho doméstico que os homens.

() Discorda Totalmente

() Discorda mais do que concorda

() Concorda mais do que discorda

() Concorda Totalmente

As mulheres conseguem conciliar o trabalho doméstico com um trabalho fora da casa.

() Discorda Totalmente

() Discorda mais do que concorda

() Concorda mais do que discorda

() Concorda Totalmente

Idealmente, um homem deve ganhar mais que sua esposa.

() Discorda Totalmente

() Discorda mais do que concorda

() Concorda mais do que discorda

() Concorda Totalmente

Os homens devem ajudar nas tarefas caseiras.

- ☐) Discorda Totalmente
- ☐) Discorda mais do que concorda
- ☐) Concorda mais do que discorda
- ☐) Concorda Totalmente

V – Saúde

20 – Se pudesse medir sua saúde O Sr.(a) diria que está?

- ☐) Muito ruim
- ☐) Razoável
- ☐) Boa
- ☐) Muito boa

21 – O Sr.(a) consome ou consumia bebida alcoólica com alguma regularidade?

- ☐) Sempre
- ☐) Geralmente
- ☐) às vezes
- ☐) Nunca

23 – Você fuma?

- ☐) Sempre
- ☐) Geralmente
- ☐) às vezes
- ☐) Nunca

24 – Qual o grau de satisfação que O Sr.(a) tem quanto ao serviço de saúde local, no que diz respeito a?

Limpeza do local de saúde.

- ☐) Nada satisfeito
- ☐) Razoavelmente satisfeito
- ☐) Satisfeito
- ☐) Muito satisfeito

Simpatia e cortesia dos funcionários.

- ☐) Nada satisfeito
- ☐) Razoavelmente satisfeito
- ☐) Satisfeito
- ☐) Muito satisfeito

Diagnóstico, Indicação de tratamento e medicamento receitado.

- ☐) Nada satisfeito
- ☐) Razoavelmente satisfeito
- ☐) Satisfeito
- ☐) Muito satisfeito

VI – Educação

25 – O quanto o Sr.(a) está satisfeito com a qualidade do ensino que você e/ou seus filhos recebem?

- ☐ Nada satisfeito
- ☐ Razoavelmente satisfeito
- ☐ Satisfeito
- ☐ Muito satisfeito

26- Costuma contar histórias populares para seus filhos? (Os seus pais/avós costumavam contar histórias populares?)

- ☐ Nunca
- ☐ Entre 1 e 3 dias por semana
- ☐ Entre 4 e 6 dias por semana
- ☐ Todos os dias da semana

27 – Qual o nível mais alto de educação que O Sr.(a) gostaria de concluir?

- ☐ Ensino fundamental
- ☐ Ensino médio
- ☐ Diploma de graduação (técnico ou superior)
- ☐ Pós-graduação – Qual área? _____

28 – O Sr.(a) ouvia falar o nome de seus bisavós com frequência? _____ Qual a importância deles na sua vida?

- ☐ Nada importante
- ☐ parcialmente importante
- ☐ importante
- ☐ Muito importante

29 – O Sr.(a) sabe como tratar de pequenas doenças como tosse, dor de cabeça, diarreia?

- ☐ Não sei tratar dessas doenças
- ☐ Às vezes sei tratar dessas doenças
- ☐ Geralmente sei tratar dessas doenças
- ☐ Sei muito bem como trata-las

30 - Para tratamento das doenças acima citadas o Sr. (a) recorre a:

- medicamentos químicos

- ☐ Nunca
- ☐ Às vezes
- ☐ Geralmente
- ☐ Sempre

- plantas medicinais

- ☐ Nunca
- ☐ Às vezes
- ☐ Geralmente
- ☐ Sempre

31– O Sr.(a) acha que sua alimentação é saudável?

- ☐ Pouco saudável
- ☐ Razoavelmente saudável
- ☐ Saudável
- ☐ Muito saudável 5

32- Com que frequência em média a Sr (a) consome frutas e verduras?

- ☐ Nunca consome
- ☐ Às vezes consome
- ☐ Geralmente
- ☐ Sempre consome

VII – Diversidade e Resiliência Ecológica

33 – O Sr.(a) conhece nomes de espécies de animais e plantas que estão nas matas ao redor de onde mora?

- ☐ Entre 1 e 5 espécies 1
- ☐ Entre 6 e 10 espécies 2
- ☐ Entre 11 e 15 espécies 3
- ☐ Mais de 15 espécies

Pode citar algumas?

34 – O Sr.(a) considera os rios, açudes e barragens importante para sua vida?

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

35 – Qual a importância que O Sr.(a) dá ao plantio de árvores na sua propriedade?

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

36 - Por favor, indique a importância para o Sr.(a) em cada uma das seguintes atividades para trabalhar melhor com agricultura.

- Queimada (broca)

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

- Adubos Químicos

- ☐ Sem importância
- ☐ Um pouco importante
- ☐ Importante
- ☐ Totalmente importante

- Trator

- () Sem importância
 () Um pouco importante
 () Importante
 () Totalmente importante

- Monocultura

- () Sem importância
 () Um pouco importante
 () Importante
 () Totalmente importante

Herbicidas

- () Sem importância
 () Um pouco importante
 () Importante
 () Totalmente importante

Pesticidas

- () Sem importância
 () Um pouco importante
 () Importante
 () Totalmente importante

Utilização das sementes distribuídas pelo governo

- () Sem importância
 () Um pouco importante
 () Importante
 () Totalmente importante

37 – Qual dos problemas abaixo você considera o maior que a vila enfrenta hoje?

- () Lixo () Falta de Trabalho () Habitação () Superpopulação
 () Nenhum () outros, Quais?

38 – O que o senhor(a) acha da reutilização vidros, latas e plásticos de embalagens?

- () Sem importância
 () Um pouco importante
 () Importante
 () Totalmente importante

38.1 Com que frequência você reutiliza vidros, latas e plásticos de embalagens adquiridas?

- () Sempre () Às vezes () Quase nunca () Nunca - Por quê?

VIII – Padrão de Vida

39 – Atualmente, O Sr.(a) está satisfeito com os seguintes aspectos da sua vida?

Sua saúde:

- () Nada satisfeito

☐ Razoavelmente satisfeito

☐ Satisfeito

☐ Muito satisfeito

Sua segurança financeira:

☐ Nada satisfeito

☐ Razoavelmente satisfeito

☐ Satisfeito

☐ Muito satisfeito

Suas ocupações diárias como – trabalho formal, estudo, trabalho doméstico.

☐ Nada satisfeito

☐ Razoavelmente satisfeito

☐ Satisfeito

☐ Muito satisfeito

O relacionamento que tem com sua família.

☐ Nada satisfeito

☐ Razoavelmente satisfeito

☐ Satisfeito

☐ Muito satisfeito

40 – A renda salarial das pessoas que moram na sua casa hoje é de:

☐ Inferior a um salário mínimo

☐ Um salário mínimo

☐ Entre 1 e 2 salários mínimos

☐ Entre 2 e 3 salários mínimos

☐ Acima de 3 salários mínimos.

41 – Como a situação financeira de sua família mudou nos últimos anos?

☐ Melhorou ☐ Permanece a mesma ☐ Diminuiu

42 – A renda total de sua família satisfaz as necessidades cotidianas (Comida, roupa, etc)?

☐ Nada satisfeito

☐ Razoavelmente satisfeito

☐ Satisfeito

☐ Muito satisfeito

43 – A habitação em que o Sr.(a) mora é:

☐ própria ☐ alugada ☐ emprestada ☐ Outro

IX – Boa Governança

44 – O Sr.(a) sabe os nomes dos candidatos políticos do seu município?

☐ Sim ☐ Não

45 – O Sr.(a) sabe o nome dos partidos políticos que disputam eleição na sua cidade?

☐ Sim ☐ Não

46 - Qual é a principal fonte de informação política para O Sr.(a), no seu município?

☐ Rádio ☐ Televisão ☐ Jornal/folheto ☐ Internet ☐

Diálogos ☐ Outros,

47 – Por favor, classifique o desempenho do governo local nos últimos 12 meses quanto a:

Criação ou Condição de Novos Empregos

- () Ruim
() Regular
() Bom
() Excelente

Atendimento à Educação

- () Ruim
() Regular
() Bom
() Excelente

Combate a corrupção

- () Ruim
() Regular
() Bom
() Excelente

Perguntas adicionais:

48 – O Sr.(a) se sente bem na Comunidade? () Sim () Não Por Quê?

49 - Se O Sr.(a) tivesse chance, moraria em outro local? Por que?

50 - Alguma informação adicional que queira contribuir para a pesquisa ou falar sobre o local onde mora?

Agradeço a atenção e colaboração!

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI - PRÓ-REITORIA DE ENSINO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL
SUSTENTÁVEL –PRODER/MDER



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____,
nacionalidade: _____, idade: _____, estado civil:
_____, profissão: _____,
endereço _____, RG:
_____, estou sendo convidado a participar de um
estudo denominado AGROECOLOGIA VERSUS AGRICULTURA CONVENCIONAL NO
ASSENTAMENTO SANTO ANTONIO EM CAJAZEIRAS – PB E AS RELAÇÕES COM
A FELICIDADE INTERNA BRUTA (FIB): UM ESTUDO COMPARATIVO, cujo objetivo é
realizar uma análise comparativa das nove dimensões que compõe o índice FIB entre os
agricultores do Assentamento Santo Antônio no município de Cajazeiras - PB, que trabalham
tanto de forma agroecológica como convencional.

Fui alertado de que, da pesquisa a se realizar, não posso esperar benefícios diretos. Recebi, por outro lado, os esclarecimentos necessários sobre os possíveis desconfortos e riscos decorrentes do estudo, levando-se em conta que é uma pesquisa, e os resultados positivos ou negativos somente serão obtidos após a sua realização.

Estou ciente de que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.

Também fui informado de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e de, por desejar sair da pesquisa, não sofrerei qualquer prejuízo à assistência que venho recebendo.

Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são Luiz Neldecilio Alves Vitor e Ricardo Luiz Lange Ness, vinculados ao Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade Federal do Cariri -UFCA e com eles poderei manter contato pelos telefones (88) 3221-9200 e (88) 9233-2742.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como me é garantido o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que eu queira saber antes, durante e depois da minha participação.

Enfim, tendo sido orientado quanto ao teor de todo o aqui mencionado e compreendido a natureza e o objetivo do já referido estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.

Em caso de reclamação ou qualquer tipo de denúncia sobre este estudo devo ligar para a Secretaria do Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável da UFCA (88) 3572-7232 ou enviar um e-mail para proder@cariri.ufc.br.

Cajazeiras - PB, _____ de _____ de 2016.

Nome do(a) entrevistado(a): _____

Assinatura do(a) entrevistado(a): _____

Pesquisador: Luiz Neldecilio Alves Vitor

Assinatura do pesquisador: _____