

Potencialidades e Dinâmicas Sustentáveis da Atividade de Produção e Comércio da Castanha de Caju em Picos – PI.

Francisco Antônio Gonçalves de Carvalho¹

Maria Kélvia Ferreira de Araújo²

Rafael Fernandes Mesquita³

RESUMO

Considerando a importância da sustentabilidade para manutenção do meio ambiente e da vida, este estudo objetiva diagnosticar a realidade vivida pelos produtores de castanha da BR 316 no povoado Mirolândia em Picos-PI, percebendo os fatores de ordem ambiental, econômica e social. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, em que foi realizado 15 entrevistas. Os resultados foram analisados utilizando-se da análise de conteúdo, resultando em três categorias temáticas: preservação ambiental; prosperidade econômica; e trajetória do desenvolvimento social. Dentre os resultados encontrados na pesquisa, destaca-se a melhoria econômica dos produtores, o acesso dos filhos a faculdade, a obtenção da casa própria, o crescimento regional e a grande percepção e consciência dos produtores com relação a manutenção e cuidado com o do solo. Como resultado central, a comunidade de produtores do bairro Mirolândia atende muitas das variáveis estabelecidas pelo tripe da sustentabilidade de Elkington.

Palavras-chave: meio ambiente, crescimento econômico, comunidade, castanha de caju.

1. INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade que a agricultura familiar é um meio de alimentar e manter famílias. Essa é uma maneira de produzir onde a mão de obra é gerenciada e operada pelos homens e mulheres de uma família. Dispõe de pouca ou nenhuma tecnologia e menor produtividade de trabalho, em comparação com as empresas rurais que utilizam de aparatos mecânicos. Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU, 2021), a agricultura familiar representa 35% do fornecimento de alimentos no mundo, tendo o número de 608 milhões de unidades de agricultura familiar ocupando até 80% das terras lavráveis e produtoras. Ainda,

¹Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (UFPI/Prodema – Em rede). E-mail: tonyogc@hotmail.com

²Bacharel em Administração (IFPI). E-mail: kelviamaraujo.contato@gmail.com

³Doutor em administração pela Universidade Potiguar- UNP. E-mail: rafael.fernandes@ifpi.edu.br

muitos deles estão situados em regiões carentes da zona rural de países ainda em desenvolvimento.

A pesquisa de Lowder, Sánchez e Bertini (2021) explica que espaços menores que 2 hectares são responsáveis por mais de um terço da produção mundial. Mesmo que a produção familiar corresponda à apenas cerca de 10% da produção no Brasil (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, FAO, 2021), esse setor vem ganhando destaque, muito por conta da geração de renda e geração de emprego, além de em sua grande maioria ser cultivados de forma orgânica, o que além de gerar um produto mais saudável, ainda ajuda na conservação do meio ambiente.

Com os problemas ambientais pelos quais o planeta vem passando, com a degradação e a imensa cadeia de produção que gera inúmeros poluentes, uma produção sustentável, que vise o bem estar social e ambiental é de grande ajuda para o todo. Mesmo com uma produção local, e relativamente pequena, se considerado o todo, nesse momento que exige mudança pessoal, social e empresarial, é um ganho para o meio ambiente.

Tendo em vista as agressões significativas que a natureza sofreu e vem sofrendo todos os dias, é na grande maioria em decorrência da poluição, desmatamento e degradação ocasionadas por grandes empresas, que em busca do seu crescimento vai deixando de lado natureza e seu papel fundamental para um futuro, visando apenas o lucro e o desenvolvimento econômicos, os estudos de Elkington em contra ponto a isso, pois ele explica que para chegar aos resultados dentro dos conceitos emergentes (sustentável) necessita-se de analisar os resultados presentes e os objetivos para o futuro, e assim poderá assim atingir a teria propostas nos três pilares, a prosperidade econômica, a qualidade ambiental e a justiça social. Nesse contexto, busco-se entender como se alinham as atividades de produção e comércio de castanha de caju aos três pilares da sustentabilidade (ambiental, econômico e social)?

Assim sendo, este estudo sustenta-se por apresentar um potencial de pesquisa devido à alta produção de castanha na cidade de Picos, vimos a necessidade de se pesquisar sobre esse empreendimento que garante inclusive o sustento de muitas famílias. A pesquisa justifica-se por conta da cidade se destacar significativamente na produção de castanha de caju, fazendo com que Picos seja referência desse produto pela grande produção, tendo produzido cerca de 76 toneladas apenas no ano de 2019 (IBGE, 2019), ajudando assim a tornar o estado do Piauí o segundo maior produtor de castanha de caju do Brasil (IBGE, 2021).

A escolha pelo povoado Mirolândia se deu pelo fato de a produção local ser totalmente voltada para a agricultura familiar, e também por conta da forte ajuda no desenvolvimento da região, assim como o mesmo estar inserido à margem da BR 316, na zona rural da cidade, onde muitos produtores vendem a maior parte das suas produções de castanhas. O povoado começou a se desenvolver por volta de 1950 com a chegada das famílias de localidades circunvizinhas, que buscavam terras boas para a produção e plantio de algodão e mandioca, e com a construção da BR 316, as famílias começaram também o plantio de caju e comercializar essa produção na cidade, devido as condições de vida precárias enxergaram na castanha uma nova fonte de renda.

Desta forma, essa pesquisa tem por objetivo diagnosticar a realidade vivida pelos produtores de castanha da BR 316 no povoado Mirolândia em Picos-PI, percebendo os fatores de ordem ambiental, econômica e social.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Produção da Castanha de Caju no Brasil

A cajucultura brasileira situa-se principalmente no Nordeste, e tem grande importância socioeconômica para a região. Para o semiárido, a produção advinda do caju é ainda mais relevante, pois gera empregos e renda na época de maior seca. As agroindústrias que fazem o beneficiamento das castanhas também são de grande importância, pois essas são geradoras de empregos (BRAINER; VIDAL, 2018).

O Brasil está listado como um dos 10 maiores produtores de castanha do mundo (FAO, 2020) produzindo cerca de 139.383 toneladas de caju. Dessa produção 90% está localizada nos estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte (IBGE, 2020). Até 2003 a região Nordeste tinha uma área de plantio de cajueiro de cerca de 437 mil hectares, sendo que esse número responde por 98,6 % da produção nacional agrupa-se grande parte dessa produção nos estados supracitados (BRAINER e VIDAL, 2020).

O Brasil é o terceiro maior exportador mundial de castanha de caju *in natura*, as importações chegaram a 22 mil toneladas (BRAINER e VIDAL, 2020). A produção de castanha brasileira destina-se principalmente ao Estados Unidos, que é responsável por importar por volta de 42% do total exportado. Mais de 50 países exportam do Brasil a castanha de caju descascada (CONAB, 2019).

No que se refere a valores, em meados de 2019, as exportações de castanha de caju geraram por volta de US\$ 9,4 milhões em rendimento, sendo exportado 1,4 mil toneladas (VIDAL; XIMENES 2016; CONAB, 2019). Em relação a geração de empregos, a produção de caju, gera cerca de 250 mil empregos diretos e indiretos anualmente, sendo na colheita a maior demanda por mão de obra, que acontece nas entressafras das culturas anuais de subsistência, e é uma forma de renda excelente (SERRANO; PESSOA, 2016). Para o Semiárido Nordeste, a relevância é ainda maior, pois a geração empregos do campo são na entressafra das culturas tradicionais (EMBRAPA, 2010).

Segundo informa da Embrapa (2016) a escolha da época de plantio do cajueiro deve levar em conta aspectos relacionados, essencialmente, às condições climáticas, ao sistema de produção, ao produto comercial (castanha/amêndoa ou pedúnculo) e ao setor de beneficiamento. Na cidade de Picos, especificamente os períodos chuvosos são estimados os meses de fevereiro a março, sendo o período de seca de sete a oitos meses, logo, a maior parte do ano é quente na cidade de Picos – PI (IBGE, 2010).

2.2 Sustentabilidade e Triple Bottom Line

O termo sustentabilidade é de certa forma novo. Essa conceituação surgiu em 1992, quando a Organização das Nações Unidas (ONU) propôs oficialmente a sustentabilidade na agenda global. Assim, pela primeira vez foi criado um instruções detalhadas e direcionado aos governos de todo o mundo, com uma lista de ações que tinham como pretensão a proteção e renovação dos recursos ambientais.

Ainda que esse assunto seja discutido a mais de um século, foi apenas com a Agenda 21 discutida em 1992, que o termo foi oficializado e colocou sustentabilidade entre as prioridades da ONU, e assim as discussões a respeito da sustentabilidade alcançou novos panoramas. Esse termo junto ao já definido “desenvolvimento sustentável”, buscam juntos soluções para atender o presente sem deixar o futuro e as próximas gerações em risco. Os aspectos ambiental, econômico e social, formam o tripé básico no qual se apoia tal termo.

O modelo Triple Bottom Line que compreende os “três P’s” (people, planet and profit) ou pessoas, planeta e lucro, em português, mostra que as organizações precisariam visar uma paridade entre os lados para se aproximar da sustentabilidade. Esse modelo acredita que os

resultados das empresas com foco na prosperidade econômica, na qualidade ambiental e na justiça social (ELKINGTON, 2012).

Nesse contexto, em um artigo publicado em 2019, Elkington explica e faz considerações a respeito do caminho da sustentabilidade no mundo, e como termo acabou por se misturar, é mesmo com a ONU fazendo estimativas positivas a respeito do crescimento do mercado sustentável até o ano de 2030, a natureza ainda continua sofrendo com a degradação, oceanos, florestas, solo e recursos hídricos, continuam a sofrer e serem ameaçados.

Quando analisado como seria esse tripé separadamente (OLIVEIRA, et. al, 2012) mostra-se da seguinte forma: o econômico, onde a finalidade é criar iniciativas que sejam viáveis e atraentes para os investidores; o ambiental, que tem por objetivo analisar o intercâmbio entre os processos e o meio ambiente sem que ocorram danos permanentes; e o social, que tem a preocupação em estabelecer ações justas para trabalhadores, sócios e a sociedade. Mas quando juntos (ELKINGTON, 2018, p. 3) “o triplo resultado final é uma estrutura de sustentabilidade que examina o ambiente social, o meio ambiente e impacto econômico”, e que resultaria no alcance da sustentabilidade.

De acordo com Domeneghetti (2009), o termo Triple Bottom Line agrupa, simultaneamente, “o resultado econômico-financeiro, o resultado social e o resultado ambiental – cada vez mais valorizado por acionistas e clientes –, tornando-se um imperativo para o sucesso das corporações”. Essas juntos, são fortes aliados na mudança de paradigmas das corporações, que antes tinham como foco apenas o lucro, passam por uma percepção de desenvolvimento sustentável.

Esses conceitos a respeito de sustentabilidade e os processos para atingi-la de maneira a ajudar a conter a degradação do meio ambiente não era novo, muito menos nunca tinham sido levando em consideração. Já na Eco-92 essas premissas a respeito das empresas e países se adequarem a esse modelo de sustentabilidade foi colocado em pauta, porém o que as organizações não estavam cientes era da complexidade desse processo e planejamento de desenvolvimento, como isso realmente deveria ser na prática, como deveriam se adequar, pois não era apenas deixar suas empresas mais “verdes” e com processos menos custosos (ELKINGTON, 2012). Porém essa ideia de sustentabilidade visualizadas por eles estava a quem do que realmente era e é necessário para ajudar, não somente a combater a devastação ambiental, mas tentar um processo de regressão do que já foi destruído.

Mesmo sendo as noções primárias dos três pilares da sustentabilidade, lançados em 1992, no evento ocorrido no Rio de Janeiro, todos conceitos e noções do Triple Bottom Line só foram consolidados no ano de 1994 (BENITES; POLO, 2013). E com ele as ações relacionadas a sustentabilidade, tanto em nível governamental, quando empresarial tomam caminhos mais contudentes, principalmente a ambiental.

A sustentabilidade ambiental está relacionada a padrões de consumo e de produção sustentáveis e uma maior eficiência no uso de energia para reduzir, ao mínimo, as pressões ambientais, o esgotamento dos recursos naturais e a poluição. Os governos, em conjunto com setor privado e a sociedade devem atuar para reduzirem a geração de resíduos e de produtos descartados, por meio da reciclagem, nos processos industriais e na introdução de novos produtos ambientalmente saudáveis (SOUZA; RIBEIRO, 2013, p. 370).

Foi a partir disso que as empresas passaram a efetuar avanços no seu processo de produção, gerando valor na cadeia de produção, obtenção de um consumo mais consciente, e após o consumo fazer um descarte correto de embalagens que cooperou para a gestão sustentável. Essa gestão tem como objetivo a redução dos impactos ao meio ambiente, gerar riqueza, e assim atender as necessidades sociais que compõe o TBL (Triplo Bottom Line) (BARBIERI et. al, 2010).

O Triple Bottom Line vai além do meio ambiente, ele também pode ser utilizado de forma estratégica comprovando competência operacional. “Essa ferramenta estimula a criação de ideias sustentáveis, melhorias em suas operações e o crescimento do negócio gerando vantagem competitiva e conscientização da sociedade que resulta em padrões elevados” (SANTOS; BAPTISTA, 2016).

A sustentabilidade exige que se passe da gestão dos recursos para a gestão da própria humanidade. Se o objetivo viver de uma maneira sustentável, deve-se assegurar que os produtos e processos da natureza sejam utilizados numa velocidade que permita sua regeneração. Apesar das tendências de destruição do sistema de suporte, a sociedade opera como se este sistema fosse apenas uma parte da economia (BELLEN, 2004, p.72).

Svensson et al. (2016) explica a partir de seus estudos, que foi possível perceber que existe uma grande associação entre o Triple Bottom Line e outros esforços de sustentabilidade organizacional envolvendo um ou mais resultados financeiros. A dificuldade em separar a conjuntura de outras estratégias e abordagens de sustentabilidade, e o conceito foi considerado como um aprimoramento de outros esforços de sustentabilidade, ao mesmo tempo incrementando o valor para o acionista estimulando uma vantagem competitiva (SVENSSON et al., 2016)

No seu estudo *Enter the Triple Bottom Line* (2004), Elkington explica como os mercados vão sendo afetados no decorrer das décadas, fazendo até um comparativo com terremotos, o processo de destruição e construção, como empresas podem acabar engolindo outras. Com o desenvolvimento global cada vez mais forte e interligado, onde todos são em algum momento concorrentes uns dos outros, a consciência social ambiental faz uma grande diferença, pois a sociedade está mais informada a respeito da sustentabilidade e de como sua adoção pode ajudar a estagnar e diminuir os problemas ambientais. Sendo assim, empresas que empregam o TBL podem vir a levar vantagem sobre as outras.

Deste modo, alguns aspectos a respeito da sustentabilidade foram definidos pela ONU em 1991, que a mesma pode ser definida como estratégias utilizadas pelo meio organizacional para o desenvolvimento de produtos, serviços e bens que satisfaçam as necessidades da sociedade, mas que não cheguem a afetar as futuras gerações. Assim, após 20 anos é perceptível como as definições de sustentabilidade são praticamente as mesmas, porém aquela geração futura é a geração atual, que lida com os problemas já estabelecidos nessa época, e que continua a repetir as mesmas coisas, a preocupação com as gerações que viram, sendo que isso não é novo e nada está mudando significativamente.

2.3 Sustentabilidade e Agricultura Familiar

A disposição da produção agrícola pode ser caracterizada de duas formas: a primeira, é a agricultura familiar, que consiste no processo de produção em que predomina o intercâmbio entre gestão e trabalho. São os agricultores familiares que administram o meio de produção, com ênfase na diversificação e utilizando o trabalho familiar, eventualmente complementado pelo trabalho assalariado. Já o segundo formato, chamado agricultura patronal, contempla a mão de obra contratada empregada na propriedade, superando a de origem familiar (PEIXOTO, 2008).

Nesse contexto, a agricultura familiar está diretamente ligada a natureza, aos recursos naturais. Logo, é de interesse desses agricultores preservar e cuidar da natureza, como forma de manter e conservar seu meio de produção. Desta forma “conceituar a agricultura sustentável pressupõe, inicialmente, vincular seus interesses e suas pretensões no campo da agricultura e da sociedade” (CAPORAL; COSTABEER, 2014).

A Agricultura Familiar deve ser compreendida, de uma maneira mais ampla, como uma parte que detém poder de influência econômica e social. Nesta agricultura, cujo capital pertence à família e em que a direção do processo produtivo está assegurada pelos proprietários, a despeito do tamanho das unidades produtivas e de sua capacidade geradora de renda, as qualidades são inteiramente compatíveis com uma importante participação na oferta agrícola (OTANI, 2001).

O Piauí é o segundo maior produtor de castanha de caju do Brasil, com uma produção de 24.720 toneladas. A cidade de Picos é uma referência para o Piauí em caju e castanha (IBGE, 20019). O setor gera entre 10 e 60 empregos entre permanentes e temporários. A produção e comercialização da castanha é parte beneficiada em minifábrica, montadas pelos pequenos agricultores em pleno semiárido e parte beneficiadas de forma manual por pequenos agricultores regionais.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na cidade de Picos – PI, no povoado Mirolândia, localizado as margens da BR 316. O clima da cidade é tropical, com elevadas temperaturas durante quase todo o ano, com médias acima dos 35° C. Sua população está estimada em 78.002 habitantes (IBGE, 2020), sendo a terceira cidade mais populosa do estado de maneira que estas características potencializam a relevância da pesquisa tendo em vista que o município tem grande valor do ponto de vista econômico, climático e demográfico.

Essa pesquisa se caracteriza como exploratória pois buscou-se novas informações sobre o tema proposto, o intuito da pesquisa exploratória é proporcionar uma visão geral sobre o que está sendo discutido. A pesquisa de abordagem qualitativa buscando se analisar diferentes perspectivas para uma mesma temática. Os participantes abarcados pela pesquisa foram produtores de castanha de caju do povoado Mirolândia, e tiveram o total de 15 participantes que responderam o roteiro.

Os mesmos foram escolhidos por conta dessa região apresentar uma grande quantidade de produtores de castanha de caju na macrorregião do município, e também por venderem sua produção nas margens da BR-316, além de venderem dentro da cidade de Picos e enviarem para outras regiões. Entre os produtores, o critério de seleção foi baseado em indicação e no fator tempo de atividade, enquanto que o acesso aos participantes se deu por interação direta,

onde foi perguntado se os mesmos poderiam responder ao questionário da pesquisa. E a mesma se deu entre os meses de março e junho de 2021.

Os dados foram coletados através da observação do ambiente em estudo e de entrevistas com roteiros previamente elaborados pelos pesquisadores. Os dados foram analisados através da técnica análise de conteúdo, na qual essa análise permite identificar outros significados intrínsecos na mensagem que se estuda, aumentando assim, a possibilidade de descobertas.

4. RESULTADOS

Em um primeiro momento foi realizado o perfil dos entrevistados. Participaram da pesquisa 15 produtores de castanha de caju do sexo masculino com idades entre 38 e 63 anos, a maioria deles tem idade em torno de 50 anos (53%). Todos são agricultores e, não foi definido, ou perguntado quando eles ganham mensalmente. O valor da venda das castanhas também não perguntado na pesquisa. O quadro 1 mostra o perfil dos entrevistados.

Quadro 1: Perfil dos entrevistados

Entrevistados	Idades (30-39)	Quantidade (15)	Porcentagem (100%)
Homem	30 – 39 anos	1	7%
Homem	40 – 49 anos	3	20%
Homem	50 – 59 anos	8	53%
Homem	60 – 69 anos	3	20%

Fonte: elaboração própria.

O conteúdo obtido por meio da análise das entrevistas foi classificado em três categorias temáticas diferentes, sendo: 1) preservação ambiental; 2) prosperidade econômica; e 3) trajetória do desenvolvimento social. Para Bardin (2011) os resultados atribuídos através da análise de conteúdo não carecem ser iguais as esquematizações contidas no referencial teórico, uma vez que as categorias temáticas são originárias das falas dos entrevistados.

4.1 Preservação Ambiental

A primeira categoria identificada foi nomeada como Preservação Ambiental, que trata principalmente de etapas anteriores a venda da castanha de caju. Essa está atrelada a preparação e cuidado do solo, cuidado com a mata nativa, com baixa emissão de fumaça, e a preocupação com produtos que agredam o solo, os cajueiros e as castanhas que serão vendidas. Dentro dessa

categoria foram encontrados três temas, sendo eles, consciência dos malefícios dos agrotóxicos, adubação orgânica e não desmatamento de mata nativa.

Em **consciência dos malefícios dos agrotóxicos**, notou-se, que entre os entrevistados, todos tem a percepção de quão danoso à saúde é a utilização de praguicidas e pesticidas. Os mesmos discorrem sobre o mal que faz para o meio ambiente (solo, plantação) e para a saúde das pessoas que aplicam e consomem alimentos que utilizam esses produtos. Palavras como cuidado, prejuízo a saúde e produto de qualidade foram muito utilizadas nessa ocasião, pois a maioria dos entrevistados presam pela qualidade do que vende, como pode ser notado na fala do entrevistado 1, que explica que “o que é produzido é de primeira qualidade, tudo natural, não coloco nenhum tipo de agrotóxico, eu vejo como o uso disso prejudica a saúde”.

A utilização de agrotóxicos pode interferir negativamente na produção de alimentos, Bontempo et al (2013) constatou que, em espaços que foram aplicados agrotóxicos, mesmo em um período em torno de oito meses antes da plantação, ocorreu uma redução na fecundidade do produto. No que tange a saúde humana estudos realizados por Soares e Porto (2012) observou que, entre os anos de 1999 a 2009, foram registrados por volta de 10 mil casos de intoxicação por agrotóxicos no Nordeste no brasileiro.

Em relação a **adubação orgânica** a pesquisa mostrou que a grande maioria dos produtores utilizam adubos naturais (orgânicos), produzidos por eles mesmos, feitos com folhas e estrume, conforme o entrevistado 8 explica, “antes a gente aduba o terreno, esse adubo eu mesmo produzo, eu coloco nas mudas quando elas estão nos sacos plásticos pra fortalecer a muda e coloco também quando eu planto a muda na terra”. Apenas um dos entrevistados (entrevistado 7) falou que compra adubos, mas em baixa quantidade e não especificou o que continha no adubo, segundo ele: “coloco um adubo que eu geralmente compro também, mas as vezes eu uso folhas secas, estrume”.

O adubo orgânico é fonte de energia e nutrientes para as estruturas que participam de seu ciclo biológico, conservando o solo em situação ativa e desempenhando enorme papel em sua produtividade (LANDGRAF; MESSIAS; REZENDE, 2005). Santiago e Rosseto (2015) mencionam que a adubação orgânica beneficia a redução do processo de erosão, a maior disponibilidade de nutrientes às plantas, a maior ancoragem de água, menor alteração de temperatura da terra durante o dia e a noite, estimulação da ação biológica, ampliação da taxa de penetração, e maior cooptação de partículas do solo.

Sobre o **não desmatamento de mata nativa**, os entrevistados dizem não desmatar, que apenas utilizam suas terras já delimitadas para o plantio. Conforme o entrevistado 11, “os mais antigos vão ficando ruins e tem que ir trocando por outros pés de cajus mais novos”. Outros falam que chegam a passar entre 4 e 5 anos sem plantar novamente, pois, as árvores demoram por volta desse período de tempo para colocar frutas e se mantêm frutíferas por um longo tempo. Logo, na hora do plantio, apenas trabalham a terra anteriormente plantada e adicionam as novas mudas. O entrevistado 10 explica que, “primeiro a gente limpa o terreno, depois planta algumas mudas porque os cajueiros das safras passadas eles ainda botam, aí pega algumas mudas e planta, a gente prepara a terra, coloca adubo no local que a gente plantou as novas mudas”.

Assim, a etapa que em principalmente antecede a venda da castanha de caju aponta que os produtores tem uma grande preocupação em com a preservação do solo e da mata local, assim como com a saúde dos consumidores e a qualidade do produto, que são produzidos de forma orgânica, sem adição de agrotóxicos e utilizando adubos orgânicos. Demonstra-se também a proximidade dos entrevistados com a terra que cultivam, pela maneira como os mesmos se expressão se nota como são agradecidos a terra por prover seus sustentos.

4.2 Prosperidade Econômica

A segunda categoria recebeu o nome de Prosperidade Econômica, é contemplam elementos e informações que envolvem o crescimento econômico-financeiro dos produtores e da região, melhoria significativa da renda, a promoção de empregos. Quatro temas foram destacados em relação a melhoria financeira e, são eles: castanha de caju como fonte de renda principal, renda complementar, melhor poderio econômico e oscilação financeira.

O tema em evidência nesta categoria diz respeito à **castanha de caju como fonte de renda principal**, apontado por pouco menos da metade dos entrevistados, entre eles o entrevistado 3 que explica que “sempre tem estoque, então nunca ficamos sem castanha [...] a castanha ajuda muito, e hoje eu te digo que é a minha principal fonte de renda.” Notou-se que os produtores que tem a venda da castanha como principal renda familiar também são os que mais produzem, os que mais vendem, assim como são esses os que geram empregos durante a safra. Com a maior produção os mesmos conseguem estocar para serem vendidas por todo o ano, o que garante, mesmo com oscilação, uma renda anual. Isso fica perceptível na fala do entrevistado 15 onde ele explica que: “hoje em dia vender a castanha é a minha principal fonte

de renda, a castanha aqui nessa região é abençoada, tudo o que eu consegui na minha vida foi através do meu trabalho e da castanha”.

Luz et al. (2017) através de sua pesquisa sobre a produção e comercialização da castanha de caju no bairro Mirolândia em Picos-PI, explicam que a castanha é reconhecida como a grande fonte de renda e a responsável por ajudar a levar comida para a casa dos produtores, assim como ajuda na compra remédios e nos estudos dos filhos.

Um dos temas mais citados está relacionado com a venda da castanha de caju como **renda complementar**. A maior parte dos entrevistados afirmam ter a venda da castanha como complemento a outras vendas e cultivos, como a venda legumes, verduras, animais de criação e mel, como fala o entrevistado 13, “meu rapaz pra falar a verdade pra você eu não lido só com castanha não porque ela até que dá um dinheirinho, mas não é suficiente pra sustentar toda a família, eu também trabalho com mel”. O entrevistado 12 frisa também que castanha é seu complemento financeiro quando fala “esse não é meu único trabalho né, eu trabalho lá no centro, mas a minha esposa e minhas filhas ficam aqui, vendem a castanha, ficam nas barracas, atendem alguém que quer comprar”. Mas, mesmo com outras fontes de renda os produtores falam que sem a castanha a situação financeira seria difícil.

Com relação ao **melhor poderio econômico**, esse está atrelado principalmente a aquisição de bens e a possibilitar aos filhos melhor acesso a educação. Muitos dos entrevistados explicam que com a situação econômica melhor conseguiram comprar a casa própria, carro e terras, assim como possibilitar a seus filhos melhor educação e acesso desses a universidade. Os filhos de alguns produtores já graduaram ou estão se graduando em algum curso universitário. “Hoje meus três filhos já são formados, um tem um curso técnico também que até me ajuda na plantação quando precisa, o outro já é formado também, e o mais novo tá terminando a faculdade” (Entrevistado 13).

Brumer e Spanevello (2008) explicam que a melhoria na renda é um dos principais fatores que contribuem para os filhos de agricultores saírem do campo e cursarem uma faculdade. Assim, o entrevistado 15 fala que: “a castanha me trouxe uma condição de vida melhor, através dela eu pude dar uma educação melhor para minhas filhas né, consegui até pagar a faculdade de uma”.

Sobre a **oscilação financeira** na baixa temporada da colheita, o entrevistado 8 fala que

“nunca me afetou de forma grande não, porque eu produzo muita castanha, eu sempre trabalhei com isso, e a castanha ela é boa da gente trabalhar porque é algo que a gente consegue mantê-la por muito tempo né”. Porém essa não é a realidade de todos, pois uma grande parte dos produtores falam da dificuldade econômica que ocorre na baixa das vendas, podendo até chegar a perder o produto como explica o entrevistado 2, “tem uma época em que as vendas tão mais fracas, é por tempo, quando isso acontece é muito ruim, porque pode acontecer até da gente perder produção”.

A partir da discussão a respeito da prosperidade econômica dos produtores de castanha de caju no povoado Mirolândia em Picos-PI, observa-se quão importante o cultivo e venda do produto é para a população, como os ajudou e ajuda financeiramente, e mesmo quando a castanha não é a principal fonte de renda, as mesmas ainda fazem muita diferença econômica na vida do produtor.

4.3 Trajetória do Desenvolvimento Social

A terceira categoria foi nomeada como Trajetória do Desenvolvimento Social, em referência as dificuldades encontradas para se desenvolver a comunidade, assim como, a superação da mesma por meio de lutas próprias. Os resultados indicam quatro temas: agricultura familiar, ausência de incentivo governamental, não estabelecimento de cooperativismo e crescimento da comunidade.

No que se refere a **agricultura familiar**, o que os produtores de castanha da Mirolândia fazem pode definir o termo, pois segundo Oliveira (2019) “agricultura familiar é toda forma de cultivo da terra e produção rural cuja administração e mão de obra são formadas por um grupo familiar”. Que é basicamente o que fala o entrevistado 4, “a gente mesmo planta, a gente mesmo colhe, assa, embala, vende na tenda, eu vou fazer entregas, minha mulher e meus filhos me ajudam né, toda a família”.

Há a Lei 11.326/2006 que discorre sobre a agricultura familiar e classifica a mesma. Porém, mesmo com lei e suas diretrizes, e com a produção e venda ajudando a população local e conseqüentemente a cidade, os produtores não tem nenhum benefício governamental como forma de incentivo.

Dentre os temas identificados, a **ausência de incentivos governamentais** é ilustrada como o ponto difícil para a comunidade de produtores de castanha. Pois mesmo gerando renda

para os moradores e para a cidade, todos os entrevistados disseram nunca ter recebido nenhum incentivo financeiro, nem do poder municipal, estadual ou federal. Nota-se durante a análise da entrevista que todos gostariam que ocorresse essa ajuda, pois, os mesmos investem de capital próprio, o que é um problema na baixa de vendas. “Nunca recebi, aqui nós produzimos e vendemos por conta, é os autônomos que chama né, mas se tivesse um incentivo do governo era bom né” (entrevistado 3).

Sobre o **não estabelecimento de cooperativismo**, ficou perceptível que já houve muitas tentativas de se formar uma cooperativa entre os produtores, mas essa nunca chegou a tomar forma. Segundo o entrevistado 6, “na Mirolândia nem tem essas cooperativas, acho até que um tempo desse queriam criar, mas não foi pra frente, eu não sei o que aconteceu, mas que eu saiba não tem não”.

Mesmo não existindo uma cooperativa definida, as pessoas buscam a ajuda uma das outras na época de grande produção, conforme afirma o entrevistado 14: “quando é no tempo da safra eu chamo dois irmãos meus pra ajudar também né, porque eu sozinho não consigo, aí tem as mulheres também, aí todo mundo trabalha, aí enquanto durar a colheita todo mundo se beneficia com a venda das castanhas”. Logo, o que ocorre no bairro Mirolândia é muito parecido com uma estrutura de cooperativa, pois uma cooperativa nada mais é que um conjunto de pessoas ou grupos tem um objetivo em comum, e que juntos buscam melhorias (CENZI, 2012).

O último tema diz respeito ao **crescimento da comunidade**, que segundo os produtores cresceu muito nas últimas décadas. Isso foi decorrente da visualização de melhoria da qualidade de vida, pois na comunidade, através do cultivo e venda da castanha de caju, a vida da população estava mudando para melhor, assim, muitas pessoas chegaram à região e a mesma começou a crescer. De acordo com o entrevistado 12 o mesmo diz que: “quando eu comecei aqui não tinha muita gente vendendo, hoje em dia tem porque a castanha ajuda muita gente aqui né”. E o entrevistado 9 completa falando que “a castanha aqui pra essa região ajudou a melhorar muita coisa, trouxe emprego, renda, melhorou a vida das pessoas, a comunidade cresceu”.

Estes aspectos demonstraram que mesmo com as dificuldades, a falta de incentivo e ajuda do governo, principalmente o municipal e o não estabelecimento de uma cooperativa que junte todos os produtores, a região ainda conseguiu crescer e se desenvolver ao longo dos anos, proporcionando uma qualidade de vida melhor para a sua população.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A finalidade de desenvolver um estudo sobre a realidade vivida pelos produtores de castanha da BR 316 no povoado Mirolândia em Picos-PI, compreendo os fatores de ordem ambiental, econômica e social, busca identificar como se alinham as atividades de produção e comércio de castanha de caju aos três pilares da sustentabilidade. Os achados da pesquisa revelaram que, mesmo em uma comunidade pequena, que tem como atividade a agricultura familiar de cultivo de castanha de caju, os mesmos conseguem atingir muitos dos princípios estabelecidos pelo Triple Bottom Line. Diante disso, apresentar-se que os resultados obtidos vão de encontro ao proposto no objetivo.

A categoria preservação ambiental revelou como a preocupação com o bem estar do solo, da mata, das árvores frutíferas e da população levam os produtores a ter grandes cuidados com as formas de cultivo, que entre eles estão a não utilização de agrotóxicos para o controle de pragas, a utilização de adubos orgânicos, o cuidado de não desmata a floresta nativa. Assim sendo, os mesmos estão ligados diretamente a fator de ordem ambiental contido no Tripé da sustentabilidade de Elkington.

Com relação a categoria de prosperidade econômica, mesmo com os percalços e oscilações financeiras devido à época de baixa das vendas, os produtores conseguem estabelecer a castanha tanto como fonte de renda principal, quanto como complementar. Também estabelece que o crescimento econômico de grande parte dos produtores conseguiu que seus filhos cursem faculdade, chegando até conseguir pagar uma faculdade particular apenas com a vendas das castanhas. Nesse contexto, no que tange a variável econômica os produtores da comunidade Mirolândia conseguem se alinhar a eles.

No tocante a categoria Trajetória do Desenvolvimento Social, a comunidade de produtores conseguiu crescer nas últimas décadas e estabelecer para se e seus filhos melhor qualidade de vida. Porém, quando se refere a cooperativismo na região, os produtores não conseguiram seguir com a criação da mesma, além de também não conseguir nenhum tipo de ajuda governamental para crescer e melhorar o sistema de produção. Desta forma, a comunidade ainda tem um caminho a percorrer para conseguir compor por completo as variáveis sociais estabelecidas no Triple Bottom Line.

No que tange as contribuições acadêmicas, o estudo espera contribuir com o desenvolvimento de pesquisas a respeito das variáveis do tripe da sustentabilidade com relação a pequenos produtores, assim como para trabalhos posteriores sobre a castanha de caju cultivada de forma orgânica. Sobre as limitações da pesquisa, acredita-se que resultados aqui discutidos possam ser enriquecidos através de uma pesquisa de campo mais aprofundada e que contemple uma maior quantidade de produtores de locais.

REFERENCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. reimp. 70. ed. Lisboa, 2011.

BELLEN, H. M. V. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 7, n. 1, p. 67-68, jan./jun. 2004b.

BENITES, L. L. L.; POLO, E. F. A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: governança corporativa e aplicação do Triple Bottom Line na Masisa. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, v. 6, Edição Especial, p. 195-210, mai. 2013.

BONTEMPO, A. F. CARNEIRO, G. D. P. GUIMARÃES, F. A, et al. **Residual Tembotrione and Atrazine in Carrot**. J. Environ. Sci. Health B, 2013.

BRAINER, M. S. C. P. VIDAL, M. F. Cajucultura. **Caderno Setorial ETENE – BNB**. Maio, 2020.

BRAINER, M. S. C. P. VIDAL, M. F. Cajucultura Nordestina em Recuperação. **Caderno Setorial – ETENE**. Ano 3, N. 54, nov. 2018. Disponível em: https://www.bnb.gov.br/documents/80223/4141162/54_caju.pdf/95e65093-50e1-b48d-ab01-15f3a8f690b4. Acesso em: agosto de 21.

BRUMER, A.; SPANEVELLO, R. M. **Jovens agricultores da Região Sul do Brasil**. Porto Alegre: UFRGS; Chapecó: Fetraf-Sul/CUT, 2008.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural**: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

CENZI, Neiri Luiz (2009). **Cooperativismo: desde as origens ao projeto de lei da reforma ao sistema cooperativo brasileiro**. Curitiba. 172 p.

CONAB. **Análise mensal da castanha de caju**, Brasília/DF, agosto, 2019.

DOMENEGHETTI, Daniel. **Ativos intangíveis**: como sair do deserto competitivo dos mercados e encontrar um oásis de valor e resultados para sua empresa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ELKINGTON, John. 25 Years Ago I Coined the Phrase “Triple Bottom Line.” Here’s Why It’s Time to Rethink It. **Sustentabilidade**, Jun/2018.

ELKINGTON, John. **Cannibals with Forks – the Triple Bottom Line of 21st century business** (1997/1999): Sustentabilidade, canibais com grafo e faca. São Paulo, 2012.

ELKINGTON, John. **Enter the Triple Bottom Line**. 2004.

EMBRAPA. Sistema de Produção. **Embrapa Agroindústria Tropical**. 2016. Disponível em: <https://www.spo.cnptia.embrapa.br/conteudo?p_p_id=conteudoportlet_WAR_sistemasdeproducao6_1ga1ceportlet&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&p_r_p_-76293187_sistemaProducaoId=7705&p_r_p_-996514994_topicoId=10311#:~:text=A%20planta%20tem%20porte%20m%C3%A9dio,apenas%20na%20ind%C3%BAstria%20de%20suco>. Acesso em: maio de 2021.

EMBRAPA. **Sistema de Produção**: Cultivo do Cajueiro. nov.2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Cajucultura**. Disponível em: <<https://cajucultura.com.br/blog/tag/ibge/>>. Acesso em: maio de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE/PAM (2019) **Pesquisa Agrícola Municipal**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html>. Acesso em: agosto de 21.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE (2020). **Pesquisa Agrícola Municipal**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html> . Acesso em: agosto de 21.

LANDGRAF, M.D.; MESSIAS, R.A.; REZENDE, M.O.O. **A Importância Ambiental da Vermicompostagem**: Vantagens e Aplicação. São Carlos: Ed. Rima,2005. 106p.

LOWDER, S. K. SÁNCHEZ, M. V. BERTINI, R. Which farms feed the world and has farmland become more concentrated? **World Development**, 2021, vol. 142.
DOI: [10.1016/j.worlddev.2021.105455](https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105455).

LUZ, B. G. et al. **A produção e comercialização da castanha de caju no Semiárido piauiense**: uma pesquisa etnográfica na Comunidade Mirolândia. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XIX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste – Fortaleza - CE – 29/06 a 01/07/2017.

OLIVEIRA, Felipe. O cultivo da terra é feito por pequenos proprietários rurais. **Educa+Brasil**, 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/enem/geografia/agricultura-familiar>. Acesso em: julho de 2021.

OLIVEIRA, L. R. et al. Sustentabilidade: da evolução dos conceitos à implementação como estratégia nas organizações. **Production**, v. 22, p. 70-82, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS – ONU (2021). Disponível em: <https://news.un.org/pt/tags/2021>. Acesso em: agosto de 21.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA - FAO. **Productions** (2021). Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/pt/>. Acesso em: agosto de 21.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA - FAO. (2020). **Productions**. Disponível em: <http://www.fao.org/brasil/pt/>. Acesso em: agosto de 21.

OTANI, M. N. et al. **Caracterização e Estudo da Agricultura Familiar**: o caso dos produtores de leite do município de Lagoinha, Estado de São Paulo. Informações Econômicas, São Paulo: v.31, n.4, abr. 2001.

PEIXOTO, M. **Extensão rural no Brasil**: uma abordagem histórica da legislação. Senado Federal: Textos para Discussão nº 48. Brasília, outubro, 2008.

SANTOS, W. A. F. BAPTISTA, J. A. A. Investimento das Pequenas Empresas no Triple Bottom Line. **REPAE – Revista Ensino e Pesquisa em Administração e Engenharia**. Vol. 2, número 1 – 2016 ISSN: 2447-6129.

SERRANO, L.A.L; PESSOA, P.F.A.P. **Sistema de Produção de Caju. Embrapa agroindústria tropical**. Fortaleza/CE 2016. 193 p.

SOUZA, M. T. S. de; RIBEIRO, H. C. M. Environmental sustainability: a meta-analysis of production in brazilian management journals. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 368-396, 2013.

SOARES, W. I. PORTO, M. F. S. Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde. **Rev. Saúde Pública**. 2012; 46(2):209-217.

SVENSSON, Göran et al. A triple bottom line dominant logic for business sustainability: Framework and empirical findings. **Journal of Business-to-Business Marketing**, v. 23, n. 2, p. 153-188, 2016.

VIDAL, M. F; XIMENES, L. J. F. Comportamento recente da fruticultura nordestina: área, valor da produção e comercialização. **Caderno Setorial ETENE**. Nordeste/BR, v. 1, n. 2, p. 17 - 25, 2016.