



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA – UNILAB**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - ICSA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

IARA VASCONCELOS LIMA

**O DESENVOLVIMENTO DA CAJUCULTURA E A PRODUÇÃO DE CASTANHA
NA TERRA DO CAJU: BARREIRA, CEARÁ**

REDENÇÃO

2022



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-
BRASILEIRA – UNILAB**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - ICSA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

IARA VASCONCELOS LIMA

**O DESENVOLVIMENTO DA CAJUCULTURA E A PRODUÇÃO DE CASTANHA
NA TERRA DO CAJU: BARREIRA, CEARÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de graduação em Administração Pública da Unilab, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração Pública.

ORIENTADOR (A): PROFA. Dr. MARIA VILMA COELHO MOREIRA FARIA

REDENÇÃO

2022

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Lima, Iara Vasconcelos.

L932cd

O desenvolvimento da cajucultura e a produção de castanha na terra do caju: Barreira, Ceará / Iara Vasconcelos Lima. - Redenção, 2022.

38f: il.

Monografia - Curso de Administração Pública, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2022.

Orientador: Profa. Dra. Maria Vilma Coelho Moreira Faria.

1. Cajucultura (Ceará). 2. Castanha-de-caju. 3. Pequenas e médias empresas. I. Título

CE/UF/BSP

CDD 338.6420981

IARA VASCONCELOS LIMA

**O DESENVOLVIMENTO DA CAJUCULTURA E A PRODUÇÃO DE CASTANHA
NA TERRA DO CAJU: BARREIRA, CEARÁ**

Monografia julgada e aprovada para obtenção do Diploma de Graduação em Administração Pública da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

Data: ___/___/___

Nota: _____

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dr^ª. Maria Vilma Coelho Moreira Farias (Orientador(a))

Prof^ª. Dr^ª. Eliane Barbosa da Conceição

Prof^º. Dr^º. Pedro Rosas Magrini

RESUMO

Historicamente, a cajucultura é uma atividade com grande relevância econômica para além do Brasil, mas como também para países da Africanos, no Nordeste do Brasil, sobretudo o processamento da castanha de caju, pois o mesmo se destaca nacionalmente como um dos mais importantes produtos da cajucultura brasileira. Este estudo buscou evidenciar a sua relevância e identificar os atores da rede de produção da castanha de caju no município de Barreira, no interior do estado do Ceará. Para o desenvolvimento da pesquisa, foi utilizada a abordagem de redes de cooperação. A metodologia utilizada se classifica, quanto aos objetivos, como estudo de caso; quanto aos procedimentos de coleta de dados foram realizadas entrevistas semiestruturadas aplicadas aos diversos atores envolvidos na cajucultura de Barreira, tais como: os donos das minifábricas de castanha, donos de sítios de plantio de caju, e aos gestores da gestão municipal; e quanto a abordagem do tema, tem caráter qualitativo. Com este trabalho espera-se acrescentar conhecimento sobre esta específica área da cajucultura de Barreira, a produção da castanha de caju, especialmente evidenciar as problemáticas e ações que envolvem a comercialização da castanha produzida no município. Uma das conclusões desta pesquisa é que falta a essa rede de cooperação incentivos financeiros ou de assistência técnica para os donos de minifábricas de castanha, e para os agricultores do caju para que ocorra a ampliação de suas atividades, e melhore a economia do município.

Palavras-chave: Barreira. Cajucultura. Castanha. Microempreendedores. Redes de Cooperação.

ABSTRACT

Historically, cashew farming is an activity with great economic relevance beyond Brazil, but also for African countries, in the Northeast of Brazil, especially the processing of cashew nuts, as it stands out nationally as one of the most important products of the Brazilian cashew crop. This study sought to highlight its relevance and identify the actors in the cashew nut production network in the municipality of Barreira, in the interior of the state of Ceará. For the development of the research, the approach of cooperation networks was used. The methodology used is classified, in terms of objectives, as a case study; as for the data collection procedures, semi-structured interviews were carried out with the various actors involved in the cashew industry in Barreira, such as: the owners of mini nut factories, owners of cashew plantation sites, and municipal management managers; and as for the approach to the theme, it has a qualitative character. With this work, it is expected to add knowledge about this specific area of cashew farming in Barreira, the production of cashew nuts, especially to highlight the problems and actions that involve the commercialization of the nut produced in the municipality. One of the conclusions of this research is that this cooperation network lacks financial incentives or technical assistance for the owners of nut mini-factories, and for cashew farmers to expand their activities and improve the municipality's economy.

Keywords: Barreira. Cashew culture. Cashew nut. Cooperation networks. Micro entrepreneurs.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Morfologia de Redes de Cooperação.....	13
Figura 2- Formação da Rede de Cooperação do Processamento da Castanha de Barreira	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Entrevistados	22
Tabela 2- Produção de Castanha de Caju em Barreira, entre 2010 e 2018	24
Tabela 3- Escolaridade dos entrevistados (donos de minifábrica)	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 REDES DE COOPERAÇÃO	12
2.2 CAJUCULTURA	15
2.2.1A Importância da cajucultura	16
2.3 CAJUCULTURA NO NORDESTE E NO CEARÁ.....	18
2.4 O PROCESSAMENTO DA CASTANHA	19
3. METODOLOGIA	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
4.1 DONOS DE MINIFÁBRICA	25
4.2 AGRICULTOR	26
4.3 GESTÃO MUNICIPAL	27
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
6. REFERÊNCIAS:	31
APÊNDICES	34
APÊNDICE A - Características dos entrevistados	34
APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com dono de minifábrica	34
APÊNDICE C - Roteiro de entrevista dono de sítio.	36
APÊNDICE D - Roteiro de entrevista com a gestão municipal de Barreira.	37

1. INTRODUÇÃO

O caju é classificado diversas vezes como o fruto do cajueiro, apesar de ser um pseudofruto. É composto por duas partes: a castanha que é a fruta precisamente dita, e o pedúnculo floral, pseudofruto confundido com o fruto. Esse consiste de um pedúnculo piriforme, carnoso, amarelo, rosado ou vermelho. Seu cultivo é muito comum no nordeste do Brasil, a colheita é normalmente realizada de agosto a janeiro, segundo a Embrapa (2016).

Em relação à comercialização da cajucultura, Figueiredo *et al.* (2009) ressaltam que no Brasil o produto mais bem colocado pela maioria dos cajucultores é a castanha. Sendo assim um fruto rico em diversos nutrientes que se utilizados de maneira moderada trazem benefícios para a saúde, e com isso é muito buscado para uma alimentação balanceada.

Para além de ser consumido natural, o caju pode ser utilizado na preparação de sucos, mel, doces, passas, sorvetes, licores, já a castanha, depois de torrada, é utilizada como petisco, sendo exportada para quase todo mundo. A casca do caju também pode ser usada no tratamento de afta e infecções na garganta, através de chás e também a madeira é aproveitada na construção civil, carpintaria e marcenaria que segundo a Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior do Estado do Ceará (Secitece), em 2020 por meio do projeto Intercaju, foram fabricados cadeiras e poltronas com a madeira do cajueiro, que segundo os fabricantes esta madeira é resistente às pragas.

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016), o assenhoreamento territorial de plantações de caju no Brasil correspondia a 594 mil hectares, sendo que 99,4 % do valor total encontrava-se na região Nordeste, tendo como principal produtor o estado do Ceará com 384 mil hectares, das plantações. Em termos estatísticos, em 2018, “o Ceará apresentava como o principal produtor de castanha de caju no país e conforme dados do IBGE, o mesmo produziu entre os anos de 2016 e 2017, respectivamente, 30.763 e 42.597 toneladas de castanhas.”

Por sua importância econômica e principalmente por ser uma das poucas alternativas de geração de renda no período seco do ano, o caju é uma das principais fontes de renda dos produtores rurais do Nordeste. A indústria de processamento e proveito de caju utiliza, especialmente, a castanha, que segundo dados da Empresa Brasileira de Pesquisa

Agropecuária (Embrapa, 2006), representa 90% da renda gerada pela fruta, no Brasil, sendo o pedúnculo aproveitado por indústrias de sucos, geleias, doces, vinho, aguardente, refrigerantes, entre outros produtos.

Ainda, esse fruto e seu pseudofruto também são de grande importância para países africanos, sobretudo Guiné Bissau e Moçambique que fazem parte da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP). O caju participa fortemente nas receitas de Guiné Bissau e para o rendimento da população, por meio de sua comercialização interna e da exportação “in natura”, destaca-se cerca de 15,1% do PIB e 103.553 milhões de FCFA de receitas do País, segundo dados do INE (2016).

Percebe-se que a manufatura de castanhas de caju, o principal produto do setor, vem sendo reprimida com o passar do tempo através da diminuição da área plantada e colhida. Esse fato é resultado de várias indagações, como, a expansão do período de estiagem, inexistência de incentivos fiscais para pequenos produtores, além da idade avançada das plantações e presença de discordância na cadeia de valor, que de certa forma tem interferido nos níveis de produtividade, que segundo o secretário-executivo do agronegócio da Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho (Sedet), Silvio Carlos Ribeiro (2020) “o estado do Ceará mantém há 30 anos praticamente os mesmos pomares de cajueiro, que hoje apresentam baixa produtividade.”

Esta pesquisa foi escolhida com base na importância da cultura do caju e principalmente no processamento da castanha, e em como esta atividade reflete na economia do Ceará e especialmente do município estudado, Barreira localizado na região do Maciço de Baturité, Ceará, visto que o desenvolvimento desta cidade também reflete no ambiente da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), já que é um município próximo, e com alunos e servidores da instituição estabelecidos em Barreira.

A partir da ideia de aprofundar essa questão, o presente trabalho tem como objetivo analisar como se configura a rede de cooperação da cajucultura no município de Barreira, e definir qual a importância que essa atividade tem para a economia local do município. Essa análise é de grande importância visto que, essa é uma atividade muito presente no município, já que possui bastante relevância para a economia da região. Ademais, o produto com maior relevância para a cajucultura no município estudado é a castanha, e com isso existe em Barreira um aglomerado de fábricas para o processamento da amêndoa.

Esse estudo tem como objetivos específicos: evidenciar como ocorre o processamento da castanha de caju em Barreira e buscar evidenciar a importância desta atividade para a economia da região além de mostrar quais outras decisões ajudariam a fortalecer a rede de cooperação em torno desta atividade. Com isso, esse trabalho evidencia como problema principal a necessidade de haver incentivos da Gestão Municipal para a cajucultura, e a necessidade da expansão dos produtos feitos através da cajucultura em Barreira, para municípios próximos.

O primeiro ponto apresentado no trabalho, após a introdução, é o referencial teórico e visando que o tema tratado nesta pesquisa é a economia da cajucultura, e que esse ramo é dependente de nós interligados, considerou-se que o mais apropriado referencial teórico a ser tratado para o município de Barreira, são as redes de cooperação. Com isso, trazemos no referencial teórico uma estrutura que melhor explicará esse tópico, visando definir essas nomenclaturas com base em obras já publicadas.

O segundo tópico deste artigo é uma breve contextualização sobre a cajucultura, logo depois um ponto que enfatiza a importância da cultura do caju para a região Nordeste e para o estado do Ceará, o terceiro traz uma maior ênfase para a castanha que é “produto” do derivado da cajucultura, que terá maior destaque neste estudo. Este estudo utilizou como base metodológica a pesquisa qualitativa e como técnicas de pesquisa as entrevistas semiestruturadas para a coleta de dados. Em seguida teremos a análise dos dados que trará uma breve contextualização sobre o município de Barreira, e logo depois os resultados da pesquisa, por fim apresentaremos as considerações finais desta pesquisa.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico, que foi dividido em dois, o primeiro tema escolhido é redes de cooperação, que se enquadra no cenário da cajucultura de Barreira, e o segundo tópico argumentado é a cajucultura e a sua importância para o nordeste e o Ceará, além de demonstrar o processamento da castanha.

2.1 REDES DE COOPERAÇÃO

No livro “A Sociedade em Redes”, Castells (1999) define redes como um agrupamento de “nós interconectados”, com uma ordenação competente, flexível e aberta, que caracteriza uma possibilidade para que as instituições consigam determinar metodologias de compartilhamento, com benefícios correspondentes. Assim, este autor certifica que é possível que o aparecimento e a preservação da empresa em rede em suas diversas demonstrações seja a explicação para o “enigma da produtividade”. Corroborar bem como que a habilidade de empresas de pequeno e médio porte se conectar em redes, entre si e com grandes empresas, que passaram cada vez mais a utilizar a flexibilidade de novas tecnologias, uma vez que o horizonte de redes se tornou global, e como isso pode-se afirmar que não é possível a existência de um elemento da formação de uma rede, sem a interdependência dos outros elementos, a lógica dos “nós” é essencial para a existência das redes de cooperação.

Rede são estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede, ou seja, compartilhem os mesmos códigos de comunicação. Uma estrutura social com base em redes é um sistema altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio [...]. Mas a morfologia de rede é uma fonte de drástica reorganização das relações de poder. (CASTELLS, 1999, p. 498).

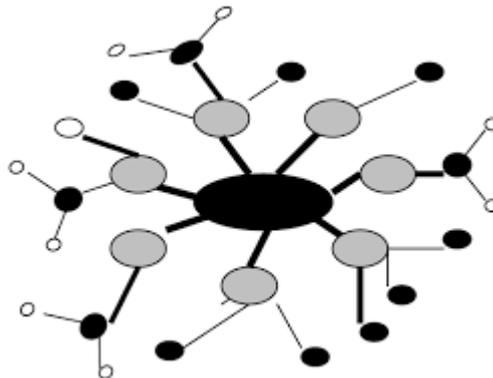
As redes de cooperação são consideradas como uma associação de cooperação preservando uma correlação entre as empresas, que se agregam por finalidades convenientes em comum, seja para, financiar uma pesquisa, introdução de novo produto no mercado, realizar alianças oportunistas entre outros. A colaboração requer uma transação de elementos entre as

diversas empresas, de determinado segmento, de um intercâmbio de concepções, do prosseguimento de uma perspectiva estratégica, da caracterização de áreas de exercício, da análise simultânea das dificuldades e soluções em comum, além da definição das contribuições dos parceiros. Nesse sentido, para Castells (1999), cooperação significa abandonar o individualismo, saber tolerar, ceder e assim, enxergar o concorrente como semelhante.

Conforme Garcia (2000), para a formação de uma rede de cooperação, é necessário haver um grupo, um articulado de entidades com mesmo fim empresarial, que hajam de maneira ordenada, para ele essa participação não necessariamente necessita ser juridicamente acertada, já que tais burocracias podem ser um empecilho para a livre troca e para obter vantagens competitivas, ainda este autor delimita pontos a serem devidamente debatidos, que são a simetria dos interesses, a ligação dos agentes, o comprometimento de ambas as partes, o cuidado nas relações, o respeito e cooperação.

Nós, posições, ligações e fluxos, formam os elementos morfológicos das redes de cooperação, são denominados assim porque eles definem as formas ou os formatos das redes. A imagem abaixo retrata a ideia de Sacomano Neto (2003) quanto a todos esses elementos morfológicos das redes e suas ligações.

Figura 1- Morfologia de Redes de Cooperação



Fonte: Sacomano Neto (2003, p.3)

Conforme Sacomano Neto (2003), os nós são as instituições participantes desta rede, ou a atividade desenvolvida dentro delas, na Figura 1, os nós são retratados pelos pontos. Quanto “às posições”, podemos dizer que elas são as relações desenvolvidas entre esses nós,

que na figura estão em cores diferentes para representar as diferentes posições estruturais exercidas pelos agentes da rede. As ligações se traduzem na Figura 1 como os traços que ligam os ativos, a modificação na encurvadura desses traços expressão as diferenças na qualidade do relacionamento entre os atores. Por último os fluxos que podem ser tangíveis ou intangíveis, que se formam através das ligações que derivam recursos, serviços, bens, informações e contatos.

A regularidade do entrosamento dos atores sociais é maior se esses atores caminham como nós de uma rede do que se não pertencessem a ela. Consta-se que as redes fortalecem a interatividade, proporcionando a redução de espaço e tempo nas correspondências dos seus atores, como aspectos relativamente estratégicos para a competitividade das organizações do século XXI. Outra explícita definição de redes de cooperação é a descrita por Danielle Migueletto (2001), em sua dissertação de mestrado, que segundo ela as redes são caracterizadas pela maneira que é organizada, pela sua liberdade, e pelo modo em que está “entrelaçada” com as demais instituições com qual há cooperação. Para Migueletto, o ambiente em que está ocorrendo a colaboração demanda diferentes tipos de recursos, o poder precisa ser compartilhado, e o conflito é inflexível, assim é imprescindível que haja uma coordenação para negociação e arbitragem, para fortalecer os vínculos de confiança.

Em todo o mundo as indústrias passaram por mudanças para o aperfeiçoamento de suas entidades, e para se adaptarem às transformações técnicas, organizacionais e econômicas. Assim, essas mudanças provocaram mutações na maneira de produzir, de administrar, e de distribuir dessas empresas. Com isso, as redes de cooperação são úteis para o fortalecimento de empresas ou até de microempresas independente do segmento fundamentado, bem como auxiliam na competitividade e na inovação do setor. Além de buscarem estratégias para a integração dos diferentes setores da sociedade.

A ideia subjacente aos interesses de estudo é de que a configuração em rede promove ambiente favorável ao compartilhamento de informações, de conhecimentos, de habilidades e de recursos essenciais para os processos de inovação. A configuração em rede consiste, então, em forma eficaz para as empresas alcançarem competitividade nos mercados por meio de complexo ordenamento de relacionamentos, em que as firmas estabelecem inter relações. (BALESTRIN; VARGAS, 2004.)

O conceito de redes de cooperação pode ser bem diverso e aparecer de formas distintas em lugares distintos, em contextos culturais diferentes, isso porque, conforme Marcon

e Moinet (2000), essa tipologia pode ser dividida em quatro elos, a hierarquia (rede vertical); a cooperação (rede horizontal); o contrato (rede formal); e a convivência (rede informal). Já a relação da administração pública com as redes de cooperação deve ser harmônica, visto que uma colabora com a outra e ambas buscam a efetividade, para o serviço público trabalhar com redes é algo inovador, por trazer a população para mais perto da tomada de decisão. Para Fleury e Ouverney (2007, p. 25), em geral, classificam os seguintes benefícios:

a pluralidade de atores envolvidos nas redes possibilita maior mobilização de recursos e garante a diversidade de opiniões sobre o problema em questão; graças à capilaridade das redes, a definição de prioridades se dá de forma mais democrática, envolvendo organizações de pequeno porte e mais próximas dos problemas; como as redes envolvem simultaneamente governo e organizações não governamentais, pode-se contar com uma presença pública sem ter de criar uma estrutura burocrática; dada a flexibilidade inerente à sua dinâmica, as redes podem desenvolver uma gestão adaptativa que esteja conectada a uma realidade social volátil, articulando as ações de planejamento, execução, retroalimentação e redesenho, e adotando o monitoramento como instrumento de gestão, e não de controle [...]

Ainda referente a essa relação com a administração pública, é importante que os múltiplos atores ajudem a encontrar soluções para os problemas, e de organizar com maior eficácia um arranjo de atividades para alcançar o objetivo de fortalecer a economia. Redes de cooperação são de grande importância para o desenvolvimento de municípios, especialmente dos menores com grande possibilidade de expansão econômica, pois se o foco das esferas políticas e sociais se voltassem para determinada atividade, essa se desenvolveria em uma maior escala e beneficiaria uma quantidade maior da população. Malmegrin (2014), enfatiza que para o desenvolvimento local acontecer pode ser definido como um processo interno registrado em pequenas unidades territoriais e em agrupamentos humanos capazes de promover o dinamismo econômico e a melhoria de qualidade de vida da população, para a efetivação desse desenvolvimento é necessário que haja o aproveitamento de todas as competências das pessoas e instituições que formam a rede.

2.2 CAJUCULTURA

O Brasil é um dos grandes produtores da castanha de caju no mundo. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), em 2018, a produção mundial foi de 1.711 mil toneladas e o Brasil participou com 90,1% deste volume. Possivelmente, a

variedade comercializada ainda é a de cajueiros gigantes, apesar que o plantio de cajueiros anão precoce também vem sendo eficiente pelo rápido tempo de colheita e pela qualidade do fruto não mudar, mas as variantes do pedúnculo são levadas em consideração, tanto pelo tempo em que começou a ser comercializado, quanto à sua destinação para sucos e doces, somente para o mercado interno. O cajueiro anão precoce e a irrigação localizada trazem para os produtores uma saída para a falta de tecnologias e a baixa produtividade. (OLIVEIRA, 2000).

A cajucultura é uma importante atividade produtiva para o Nordeste do Brasil, principalmente para os estados que mais se destacam nesta área do agronegócio, que são Piauí, Rio Grande do Norte e Ceará. Embora seja um negócio bem explorado, ainda apresenta instabilidades econômicas, visto que a inovação anda a passos lentos para a cajucultura, seja pela baixa produção, pouca industrialização ou mesmo pela falta de matéria-prima local, e isso faz com que os pequenos produtores locais fiquem impedidos de produzirem em grandes escalas. De acordo com França *et al*, (2008) é importante evidenciar através desta cadeia produtiva os instrumentos para obter sucesso econômico, ambiental e social.

A importância social do caju no Brasil traduz-se no número de empregos diretos que gera. Dados do CONAB (2015) informam que são gerados anualmente cerca de 250 mil empregos através da cajucultura, acredito que esses números sejam bem mais expressivos, visto que há formação de empregos informais nesta cadeia produtiva. Na região do Nordeste brasileiro, encontram-se grandes fábricas e dezenas de minifábricas processadoras de castanha que conforme dados do CONAB (2019), estava prevista para 122,6 mil toneladas, isso somando os três estados que mais produzem castanha, que são Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí. De acordo com o CONAB (2019), o maior produtor deste ano foi o Ceará com uma produção de 66,3 mil toneladas.

Segundo o IBGE, de 2020, o Ceará foi o maior produtor de castanha de caju do país, com 61,2% de toda produção do país, e isso equivale a 85.177 toneladas produzidas pelo estado, “No Ceará, a castanha de caju ganha importância, já que o Estado é o principal produtor brasileiro e seu cultivo traz grandes benefícios ambientais, sociais e econômicos”, fala de Regina Dias supervisora de Estatísticas Agropecuárias do IBGE no Ceará.

2.2.1 A IMPORTÂNCIA DA CAJUCULTURA

Com a cajucultura é possível uma diversidade de produtos derivados do caju como, sucos (fermentado, classificado, concentrado, refrigerantes, mel xarope), doce cristalizado, cajuína, rapadura, condimentos, caju passas, carnes, doce em massa, caju cristalizado, farinhas, doce em calda, rapadura, tortas, compotas, pães, recheios, polpa, biscoito, pizza, caju-ameixa, bolo, quibe, caju passa, catchup, pratos quentes, pratos gelados, pickles e pratos finos, leites vegetais, barra de cereais além do próprio bagaço dentre tantos outros. Aloísio Magalhães (1997, p.228), fala sobre essa pluralidade que ocorre com o caju.

A diversidade de usos é tal que ele já saltou para fora do uso direto e já tem os usos simbólicos. Medidor de tempo, divisor de espaço temporal: antes e depois da chuva do caju. Você tem objetos de arte usando o caju; mobiliário com trabalhos de talha feitos com caju; pintura feita com uso do caju, poesia citando caju, literatura em torno do caju, música em torno do caju. Enfim, ele entra numa penetração multifacetada na comunidade que o configura como objeto cultural.

Há também os resultados da castanha como, óleo, rapaduras, pastas amêndoa, tintas, vernizes, isolantes, colas fenólicas, inseticidas, e variações da própria castanha que se tornam opções mais acessíveis para a população local como transfigura-se em uma alternativa para pessoas com estilo de vida saudável que buscam produtos menos industrializados, assim esse serviço torna-se mais concorrido.

No mundo, além do Brasil, há outros produtores de castanha de caju como, Colômbia, Índia, Vietnã, Indonésia, China, em destaque sendo o maior produtor deste segmento no mundo, o continente Africano (Costa do Marfim, Moçambique, Tanzânia, Nigéria e Guiné-Bissau), que segundo dados do Instituto Caju Brasil esse continente é responsável por 56% da castanha mundial, contendo mais de dois milhões de agricultores voltados para o plantio e cultivo de cajueiros. Ainda segundo o mesmo instituto a produção mundial equivale a 3,7 milhões de toneladas, com estimativa para 2030 entre 6 a 6,3 milhões de toneladas.

Quanto à importância do Caju para países da CPLP, de acordo com Matule (2012), cerca de 36% das produções agrícolas existentes em Moçambique são de cajueiros, isto equivale a 1.38 milhões. Ainda segundo Matule (2012), Moçambique é o primeiro produtor de amêndoa da castanha na África e o quarto maior exportador mundial, mas situa-se longe dos três primeiros países: Vietname, Índia e Brasil.

Destaca-se também Guiné-Bissau como um dos principais produtores e exportadores de castanha de caju no continente africano, Guiné-Bissau desempenha importante papel no mercado mundial de castanha de caju com a parcela no comércio crescendo de 5% em

1986, para 12% em 2011, com receita de US\$ 203.750 milhões em 2014 (FAOSTAT, 2015). Mas há no país uma dependência da economia guineense com a castanha de caju, sendo produzida e exportada em grande quantidade não apenas para os tradicionais mercados europeus, mas também para novos mercados consumidores em decorrência da reestruturação do setor comercial. Barry et al. (2009) mostra que o grau de dependência da economia guineense em relação à exportação de castanha de caju é extremamente elevado, uma vez que mais de 98% das receitas das exportações e 17% das receitas fiscais são derivadas dessa cultura (KYLE, 2009).

2.3 CAJUCULTURA NO NORDESTE E NO CEARÁ

A cultura do caju e derivados no Nordeste do Brasil, é uma grande estimuladora de benefícios sociais e econômicos para a região, e teve seu crescimento a partir de 1970, quando houve mais incentivos a essa alavancagem e que se deu através do plantio de mudas de cajueiro comum feito pelo governo federal, em 1995 passou por uma crise que segundo o Centro Nacional de Pesquisa de Agroindústria Tropical- CNPAT, teve como principal motivo a baixa produtividade, onde teve como causas, a utilização de material genético de pouca qualidade, manejo e tratos culturais inadequados, alta ocorrência de doenças e pragas nas regiões com maior acúmulo de plantios e uso de áreas conceituadas como inaptas ou com impedimentos para esse tipo de cultura.

No país o plantio, cultivo, e todo o processo feito para produtos derivados do caju e da castanha está concentrado nessa parte do país, tanto pelo solo da região quanto pela espécie de árvore. Segundo dados de mapeamento do IBGE o principal produtor de derivados do caju em 2018 era o estado do Ceará, com uma produção estimada de 83 mil toneladas, seguido pelo o estado do Piauí que produziu 25 mil toneladas, em terceiro, encontrava-se estado do Rio Grande do Norte que produziu 18 mil toneladas em 2019. Ainda segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 2018, esses três estados representaram 89,4% da produção brasileira de castanha de caju enquanto a região Nordeste representou 98,6% do total do país produzido no mesmo ano.

O Ceará em 2018 segundo o IBGE (2019) alcançava a maior área de cajueiros plantados do Brasil, com 61, 6% do território nacional, nesse mesmo ano a produção de

castanha de caju no estado foi de 58,7% da produção brasileira. Apesar desses números, no mesmo período houve um decréscimo em relação a dados de anos anteriores no estado, com isso alguns temas que foram debatidos por agentes públicos e privados, como: desenvolvimento econômico local, abordagem de agronegócio, arranjos produtivos locais, clusters, pólos de desenvolvimento integrado, governança territorial, agências de desenvolvimento e outras categorias afins que incorporam problemas da globalização e da sustentabilidade, esses problemas decorrem da desarticulação da cadeia produtiva; o desperdício do pedúnculo; problemas cambiais; e preços elevados dos insumos básicos de qualidade (FIEC, 2007).

Por outro lado, ainda segundo dados do IBGE, o território com cajueiro-anão teve o aumento de 34 mil hectares, chegando a 101.107 hectares, em 2017. Assim sendo, percebe-se uma crescente presença do cajueiro anão em relação a área cultivada com cajueiro no Ceará. Em 2012, ocupava 17,6% da área total, em 2017 esse percentual subiu para 28,2%, chegando a 31,7%, em 2018. Em razão do incremento da área plantada e da maior produtividade, o cajueiro anão no Ceará já produz uma capacidade de castanha equivalente ao do cajueiro comum.

2.4 O PROCESSAMENTO DA CASTANHA

A castanha de caju é a terceira noz mais consumida no mundo, é buscada atualmente por mais de 150 países, por ser classificada como uma das amêndoas mais saborosas do mundo. Sendo os Estados Unidos o maior importador da castanha de caju, sendo assim o fruto do caju, enquanto o pedúnculo, que é a parte comestível, in natura, é o falso fruto. A castanha possui apenas uma semente, que não se desdobra na época do crescimento e é formada de três partes diversas: casca, película e amêndoa. A casca é revertida por um tecido esponjoso na sua parte interna, as lacunas deste tecido são preenchidas por um líquido viscoso, cáustico, facilmente inflamável e de cor escura. A amêndoa é a parte comível do fruto tornando-se a semente do caju, e ainda é um alimento bastante rico, segundo (FONSECA, 2010) a amêndoa pode ser considerada uma fonte de proteína de alta qualidade, rica em ácidos graxos poli-insaturados de grande valor energético, contendo também elevado teor de minerais.

De acordo com uma pesquisa da Embrapa (2006), a indústria brasileira de manipulação de castanha de caju é representada por duas divisórias, o modo mecanizado e o semimecanizado. A finalidade principal do processamento da castanha é obter amêndoas

inteiras, totalmente sem películas, de cor branco-marfim, sem manchas e de bom tamanho. Essas características são determinantes na avaliação de preços no mercado interno e externo. É interessante evidenciar que a totalidade das castanhas é o atributo principal de qualidade, o que determina a diferença de preço entre amêndoas inteiras e amêndoas quebradas, uma amêndoa inteira chega a ter o dobro do valor de uma amêndoa quebrada.

No nosso país, segundo a Embrapa (2006) a indústria responsável pelo processamento da castanha de caju, que trabalha com o método mecanizado, consegue no máximo 65% de amêndoas inteiras, sendo que na Índia, um dos maiores nesse segmento manufatureiro obtém 85%, com o sistema de corte manual, que é o mais utilizado no Brasil, pelas minifábricas de castanha. Entre os vários estágios de utilidade da castanha, o cozimento, e a secagem da amêndoa são as principais, pois determinam a propriedade final do produto.

O início de tudo de acordo com a Embrapa (2006), se dar na implantação do pomar (preparo da área, marcação e abertura de covas, plantio, coroamento e poda) em seguida o cultivo intensivo (podas, pulverizações fitossanitárias, controle de plantas daninhas e adubação), essas ações variam bastante com o perfil tecnológico.

O processo da Castanha em ordem é: a colheita, que deve ocorrer após os caju se desatrelar da planta e caírem; descastanhamento, que é a separação entre a castanha e o caju, que na maioria das vezes é feito manualmente; limpeza, é a remoção de impurezas como folhas, pedras, areia e pedaços de pedúnculo; seleção, é preciso desconsiderar as castanhas podres, mofadas, furadas, germinadas, ainda verdes ou mal formadas; secagem, é usada para garantir a qualidade das castanhas; classificação, neste ponto as castanhas são separadas por tamanhos; armazenamento, deve ser feito dentro de sacos, e serem conservadas por até um ano; cozimento, deve ser realizado em vapor úmido por um tanque aquecido ou uso de caldeiras; corte ou abertura da castanha, resulta na separação entre a amêndoa e a casca, seja por métodos manual, semimecanizado e mecanizado; umidificação da amêndoa, torna a película mais quebradiça e mais fácil de ser removida; resfriamento, as castanhas são postas em bandejas teladas e necessitam ser aquecidas, para que a película se solte igualmente; despeliculagem, é a retirada da película que circunda a amêndoa; seleção e classificação final, têm a finalidade de padronizar a amêndoa para a comercialização, especialmente para a exportação, esta etapa é regulamentada pela Portaria nº 644/75 do Ministério da Agricultura, que estabelece padrões de integridade, tamanho e cor; há ainda as etapas de fritura da amêndoa e embalagem dos produtos finais (1975).

3. METODOLOGIA

Para a construção desta pesquisa utilizamos como âncora os dados existentes sobre a relevância desta atividade produtora, a Cajucultura, para o Brasil com ênfase no município de Barreira, e como essa atividade é desenvolvida neste local com os seus diferentes agentes responsáveis, além de definir o processo que vai desde o plantio até o produto já pronto, em suas diversas formas.

"Um método se caracteriza por um procedimento sistematizado, passível de ser repetido, para se conseguir alguma coisa material ou conceitual". (HADDAD, 2004, p. 4), com isso esta pesquisa é classificada como descritiva, que para Cervo, Bervian e Silva (2007, p. 32) "em outras palavras, a descrição deve ser suficientemente precisa para que o interlocutor, ou o leitor, seja capaz de visualizar exatamente aquilo que o pesquisador observou."

Usou-se como método de pesquisa o estudo de caso, que podemos definir como um método da abordagem de investigação, que consiste na utilização de um ou mais métodos qualitativos para o recolhimento de informação e não segue uma linha rígida de investigação, de acordo com Yin (2005, p. 32), o estudo de caso "é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos". Fez-se o uso para seu referencial teórico sobre redes de cooperação e cajucultura a pesquisa bibliográfica que para Gil (2002, p.3) "[...] a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente."

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa possui caráter qualitativo que tem como objetivo determinado fenômeno que não foi bem explorado em determinada região, esse tipo de abordagem não visa apresentar dados generalizáveis, "o método qualitativo de pesquisa é aqui entendido como aquele que se ocupa do nível subjetivo e relacional da realidade social." (MINAYO, 2013, p.??).

Para a coleta de dados utilizou-se de entrevistas semiestruturadas, que consistem em um modelo de entrevista flexível. Ou seja, ela possui um roteiro prévio, mas abre espaço

para que o candidato e entrevistador façam perguntas fora do que havia sido planejado. (COSTA, 2021.)

Dessa forma, o diálogo se torna mais natural e dinâmico com os entrevistados, que são os agentes participantes dessa atividade, os donos de sítio de cultivo de cajueiros, donos de minifábricas de castanha, e com a gestão do município. Esses formam os vários “nós” dessa rede de produção, bem como são identificados como os atores, institucionais, econômicos, políticos e sociais. Foram entrevistados, cinco donos de minifábricas, um dono de sítio, e um representante da gestão municipal de Barreira, mais precisamente da secretaria de desenvolvimento econômico do município.

Em relação a coleta dados, o estudo apresenta algumas limitações, pois devido ao contexto pandêmico, tive dificuldade em entrevistar os informantes chave do meu trabalho, por exemplo o entrevistado da gestão pública não expressou disponibilidade, ocorreram várias tentativas de comunicação para poder conseguir realizar a entrevista, visto que o interrogado sempre adiou o diálogo para dias posteriores, bem como os donos de fábricas que não tinham tempo para a entrevista e isso acarretou no atraso da coleta de dados.

Tabela 1- Entrevistados

Quantidade	Entrevistados
5	Donos de Mini Fábrica para processamento de castanha.
1	Agricultor de plantio de cajueiros.
1	Representante da Gestão Municipal.

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A área selecionada para estudo e pesquisa foi o município de Barreira, localizado no interior do Ceará, há aproximadamente 72 quilômetros da capital, mais precisamente no Maciço de Baturité. Possui uma base territorial de 260.003 km² e tem uma população demográfica estimada de 22.715 habitantes, de acordo com o IBGE (2021). Em 2019 contava com o Produto Interno Bruto – PIB per capita de R\$8.177,63 e distribuía aos moradores em 87,4% dos domicílios limitados na área urbana, tendo no rural a proporção de 5,9% de pessoas ocupadas em relação à população total.

O desenvolvimento da economia local se dá através das empresas de costura, os comércios locais (supermercados, mercantis, lojas, mercados, lanchonetes), o órgão público municipal, que gera empregos em diversas áreas e a agricultura familiar, que predomina como a principal atividade econômica e depende, sobretudo, da cajucultura. São esses meios de produção que geram rendas e contribuem diretamente no sustento da maioria das famílias deste município. O beneficiamento da castanha de caju surgiu como resultado da necessidade do município já que o índice de desemprego era elevado e a castanha do caju juntamente com o pseudofruto era abundante naquela área acabava sendo levado para serem beneficiadas em outras localidades.

Em 1986 surgiu a Associação Comunitária de Barreira, que trabalha desde então na organização dos cajucultores do município, mantendo uma Central de Beneficiamentos de Castanha de Caju e desenvolvendo trabalhos comunitários, associativos e produtivos. Em resumo, o estopim para o município foi o surgimento do PA Rural (Projeto de Apoio Rural), uma sociedade beneficente que foi possível devido uma política pública do Governo Federal de incentivo aos pequenos produtores, mas que hoje não funciona ativamente como era até 2016 (OLIVEIRA *et al*, 2010).

Atualmente existe um aglomerado de micro e pequenas empresas que, ao descobrirem as vantagens de investir na vocação econômica local, estão auferindo resultados beneficiando e comercializando principalmente para cidades vizinhas, os produtos extraídos de sua terra.

Referindo-se então a cajucultura, a castanha é o principal produto comercializado pelo município, como mostrado na tabela abaixo com base em dados do Instituto de Pesquisa e

Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) possui uma grande produção, evidenciando com o decorrer dos anos um número expressivo de hectares colhidos, nos anos de 2010 a 2018.

Tabela 2- Produção de Castanha de Caju em Barreira, entre 2010 e 2018

Produção de Castanha de Caju	
Período	Produção (t)
2010	11.027
2011	11.027
2012	11.027
2013	10.900
2014	9.940
2015	10.090
2016	9.800
2017	10.100
2018	10.395

Fonte: Elaborado pela autora, baseado em dados do IPECEDATA (2022)

Os dados acima demonstram que o cultivo dos cajueiros em território municipal vem caindo expressivamente, mas consoante a isso, durante esses mesmos anos a produção de amêndoas vem aumentando gradativamente, isso decorre do surgimento de novas minifábricas de processamento de castanha no município, bem como da industrialização no processamento de castanha, feito em algumas minifábricas, expressando assim a busca em outros territórios pelo fruto para ser feito o processamento.

Foram feitas entrevistas semiestruturadas com representantes dos agentes que formam essa rede de cooperação no município de Barreira, que são: Donos de Minifábricas para o processamento da castanha de caju; Dono de Sítio de plantio de caju; e a Gestão Municipal de Barreira, sendo 5 donos de minifábricas, 1 dono de sítio, e 1 representante da prefeitura municipal, totalizando sete entrevistados.

Segundo a Embrapa, (1999) “As minifábricas de beneficiamento da castanha de caju consistem em módulos fabris que obtêm em seu processo industrial amêndoas com melhores atributos de qualidade, principalmente, sabor, cor, odor e integridade”. Com isso conclui-se que esse é um dos nós importantes para a construção dessa rede de cooperação que é a cajucultura.

4.1 DONOS DE MINIFÁBRICA

Com base nas entrevistas, os cinco donos de minifábricas relataram que não possuem formação especializada para empreender, bem como a escolaridade, representada na tabela abaixo, em que dois apresentam ensino fundamental completo, dois dispõem de ensino médio completo e apenas um conta com ensino superior completo, na área das ciências contábeis.

Tabela 3- Escolaridade dos entrevistados (donos de minifábrica)

Quantidade	Escolaridade
2	Ensino fundamental completo
2	Ensino médio completo
1	Ensino superior completo

Fonte: Elaborado pela autora (2022)

Os entrevistados estão empreendendo nesta área do processamento de castanha de caju entre 1 e 10 anos, e suas produções estão em média 2.200 quilos de amêndoas de caju por mês, sendo que o maior produtor entrevistado produz 6.000 quilos mensais, todos os questionados se igualam quanto a destinação de seus produtos que segundo eles a maior quantidade dessa produção não fica no próprio município, vai para Fortaleza ou outros estados, como alega o maior produtor entrevistado, que uma parte de sua produção vai para um comprador de São Paulo.

As etapas feitas nessas minifábricas para o processamento da castanha, de acordo com os entrevistados, são: secagem, limpeza, seleção, classificação da castanha, armazenamento, cozimento, decorte, estufagem da amêndoa, umidificação, resfriamento, restufagem, resfriamento novamente, despêliculagem, seleção e classificação da amêndoa, fritura e embalagem. Os entrevistados não formam um negócio familiar, com isso eles não possuem colaboradores de sua família, trabalham em média com 8 funcionários, que aprendem suas funções com o decorrer do trabalho, sendo assim ensinados já na prática, ou já chegaram nessas fábricas sabendo exercer suas atribuições.

Quanto à comercialização de seus produtos, os empreendedores citaram algumas vantagens que foram: um grande centro de produção, temos mão de obra, facilidade com alguns produtos; fácil acesso a matéria prima; e a demanda da população. Já as desvantagens expressadas foram: a concorrência, pois com o produto onde muita gente produz fica mais difícil de se obter um melhor preço nas vendas; a desvalorização do produto pelos produtores; e que esses produtores da castanha não possuem nenhum apoio dos governantes de nenhuma esfera política. Nenhum dos entrevistados recebeu apoio financeiro ou instrucional da gestão municipal ou de ONGs para empreender, ou para cursos de aperfeiçoamento de suas atividades, bem como foi citado pelos empreendedores que a prefeitura não demonstra interesse em quantificar suas produções de castanha.

Um dos entrevistados relata que entre as dificuldades para a comercialização a maior é que o mesmo não possui compradores fixos, que possa investir dentro da empresa. Todos os questionados relataram que não compram sempre matéria prima (castanha) no próprio município, apesar de ser um ambiente com bastante oferta, isso decorre pelo valor, que se torna mais rentável comprar em outros estados por ser compra em grande escala, também pela falta de comunicação entre esses atores, e ainda pela produção desses agricultores não corresponderem às suas demandas.

Dentre os donos de minifábricas de castanha entrevistados, três operam manualmente e apenas dois operam com os dois modos (manual e automático). O trabalho manual necessita de duas pessoas para operá-la para ocorrer a separação da casca e da amêndoa, já o automático, apenas necessita que a castanha seja depositada, mas esse maquinário é bastante caro e exige um investimento em grande escala, que esses empreendedores na maioria não podem arcar. Para que essa automação fosse efetivada era necessário apoios financeiros de ONGs ou da gestão pública municipal para incentivar uma elevação na produção de amêndoas de castanha de caju no município de Barreira.

4.2 AGRICULTOR

O agricultor de cultivo de caju entrevistado, possui 18 hectares para plantio de cajueiros, relatou que as atividades desenvolvidas por ele são: plantio dos cajueiros-anão, é feito

o cultivo, a colheita, a separação entre a castanha e o pedúnculo. O agricultor opta por esse tipo de cajueiro pela sua rápida colheita, e também pois são mais resistentes na temporada mais seca. Na época da safra ele conta com 10 auxiliares para o plantio e cultivo das terras, e na entressafra possui 6 colaboradores.

O proprietário vende os cajus que estão em bom estado para pequenos produtores de doces e polpas, da cidade, e os cajus que não se qualificam para serem vendidos, ele utiliza como alimento para animais, e isso se enquadra no conceito de redes de cooperação visto anteriormente. As castanhas ele repassa para um dono de minifábrica de processamento da castanha. O questionado relatou que a maior vantagem para o cultivo de cajueiros no município é o solo propício, e que a maior dificuldade é a concorrência. O entrevistado também não recebe apoio da prefeitura de Barreira, bem como nunca teve formação para o plantio ou colheita, o mesmo afirma que não há uma preocupação da gestão municipal quanto a sua produção, ou em ajudá-lo a comercializar para outros municípios.

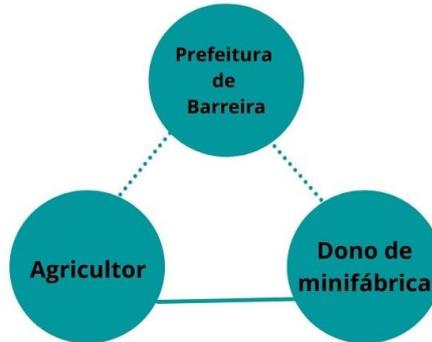
4.3 GESTÃO MUNICIPAL

O entrevistado da prefeitura de Barreira, é da secretaria de Desenvolvimento Econômico e Sustentabilidade, o servidor público reafirma a importância da cajucultura para a economia de Barreira, e a coloca como a principal renda da agricultura no município, mesmo não obtendo dados de quantas famílias são empregadas atualmente no município, ou de quanto essa atividade gera de renda para a população, o interrogado reconhece que essa atividade pode ser melhor explorada pela gestão, através de apoio aos empreendedores.

Dito pelo entrevistado que atualmente, por ser o primeiro ano dessa gestão, e por ser em um contexto pandêmico ainda não realizaram ações realmente efetivas pela Prefeitura do município, o que apenas foi feito uma reunião com alguns representantes de sítios e donos de minifábricas para entender as demandas destas pessoas, e estão buscando apoio do SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) para ofertar cursos preparatórios de empreendedorismo. Outra ação recente realizada pela prefeitura, no início de 2022, foi a entrega de mudas de cajueiro-anão precoce, aos agricultores cadastrados no programa Plantar na Hora Certa, feito em uma parceria da prefeitura, Ematerce e Governo do Estado.

A figura abaixo representa a rede de cooperação que há em Barreira, para o desenvolvimento da cajucultura, representada pela prefeitura municipal, os agricultores e os empreendedores das minifábricas de processamento de castanha de caju.

Figura 2- Formação da Rede de Cooperação do Processamento da Castanha de Barreira



Fonte: Elaborado pela a autora (2022)

Sendo assim, os agricultores que cultivam cajueiros, as minifábricas, e a prefeitura formam os nós interligados dessa rede de cooperação, já que o agricultor do sítio precisa vender sua produção para o dono da fábrica de processamento de castanha, e os dois necessitam da gestão municipal para ampliar e melhorar a qualidade de seus trabalhos, bem como é fundamental que a prefeitura tenha essa ligação mais forte com os mesmos para obter diálogos no sentido de contribuir com a melhoria da economia do município.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa teve como objetivo analisar como ocorre a cajucultura no município de Barreira com destaque para a castanha processada no município, primeiramente observou-se como ocorre a cultura do caju no Brasil, com foco na amêndoa da castanha de caju. Neste trabalho buscou-se definir a importância da cajucultura para os donos de minifábricas, donos de sítios e para a administração municipal, além de definir os nós dessa rede de cooperação que é a cajucultura. Tendo em vista os aspectos observados e os dados coletados pelas entrevistas semiestruturadas, foi possível verificar que há uma falta de incentivos financeiros ou de assistência técnica para os donos de minifábricas de castanha, e para os agricultores do caju, visto que segundo os microempresários não há uma preocupação da gestão municipal com a produção realizadas pelos os mesmos.

Os donos de fábricas entrevistados passam pelo problema de operarem manualmente, e isso acaba limitando as suas produções, que poderiam ser bem maiores se feitas pelo sistema automático, em que o processo da separação da casca e da amêndoa de caju, o empacotamento são feitos por máquinas. Assim como o dono de sítio que se aflige por não conseguir ter um maior aproveitamento de sua safra, que seria melhor executada se houvessem a adoção de práticas agrícolas direcionadas por profissionais da área de agronomia para a correção de solo, adubação, poda, e controle de pragas, além de ampara-lo em técnicas de pós-colheita e processamento agroindustrial, para a preservação dos elementos presentes na matéria-prima.

Como resultado observa-se que para que a atividade da cajucultura em Barreira seja mais produtiva e lucrativa para todos os envolvidos nessa rede, é necessário apoio financeiro, institucional, e social da prefeitura de Barreira, através de cursos de preparação para o empreendedorismo, buscar apoio de Ongs, Governo Federal e/ou do Estado, procurar administrações de municípios vizinhos para facilitar a comercialização dos produtos derivados da castanha e do caju no município, tal como reunir mensalmente os agricultores, e donos das fábricas de processamento de castanha para acompanhar a produção desses empreendedores, buscando solucionar eventuais problemas encontrados. É necessário também que a gestão municipal seja o um nó mais forte, entre os nós dessa rede para que haja uma comunicação entre os donos das fábricas de processamento da castanha e os donos de sítios de cultivo de

caju, para que os proprietários das fábricas comprem matéria prima no próprio município com esses pequenos agricultores, melhorando assim a economia do município.

Com este trabalho espera-se acrescentar conhecimento sobre a cajucultura de Barreira, especialmente sobre a castanha processada no município. Assim, sugere-se a realização de outras pesquisas, para o proveito da castanha de caju e as relações de compra e venda da castanha in natura e da amêndoa em Barreira, como ocorre o processamento do pedúnculo e a produção de seus derivados, bem como o fortalecimento de vínculos entre os atores locais para a melhoria da cajucultura barreirense. Além disso é importante realizar um estudo mais minucioso sobre a rede de cooperação envolvendo a castanha de caju, pois há outros atores com papéis mais secundários, mas que também são importantes para a rede, tais como os atravessadores (que compram as castanhas processadas para revender) e outros órgãos de fomento a atividade, como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará - Ematerce e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa.

6. REFERÊNCIAS:

- ARAÚJO, Rogério. **Avaliação de alternativas tecnológicas para a cajucultura do nordeste sob condições de risco**. Fortaleza: Embrapa, maio de 1995.
- BALESTRIN, Alsones; VARGAS, Lilia Maria. **A dimensão estratégica das redes horizontais de PMEs: teorizações e evidências**. RAC. Revista de Administração Contemporânea, RAC (Anpad) - Curitiba, v. 8, n. Ed. Espec., 2004.
- BARBOSA, F.A.; SACOMANO, J. B. (2001). **As redes de negócios e as cadeias de suprimentos: um estudo de caso para compreensão conceitual**. XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção: ENEGEP. Salvador.
- BRAINER, Maria; VIDAL, Maria. **Cajucultura nordestina em recuperação**. Caderno setorial ETENE, ano 3, n° 54, nov. 2018.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. 1 v.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- FAGUNDES, Maria Helena. **Castanha de Caju**: agosto de 2019. Conab, Análise mensal. Brasília, 2019.
- FIEC. Federação das Indústrias do Estado do Ceará. 2007. Disponível em: <<http://www.sfipec.org.br/portalv2/sites/portaldafiec/home.php?st=inicio>>. Acesso em: 18 de Jan. de 2022.
- FIGUEIREDO, A. M. et al. **Competitividade ameaçada**: análise da estrutura de governança do agrossistema brasileiro da amêndoa de castanha de caju. In: 47º Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Porto Alegre/RS, 2009.
- FLEURY, Sonia; OUVÉRY, Assis Mafort. **Gestão de redes: a estratégia de regionalização da política de saúde**. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- FONSECA, Ana Valquiria. **Estabilidade do suco de caju** (Anacardium Occidentale, L.) Adicionado em embalagem de vidro ou de pet. Fortaleza, 2010. 31 – 38 p.
- FRANÇA, Francisco. **Agronegócio do caju no Ceará: cenário atual e propostas inovadoras**. Fortaleza: INDI, 2008.
- FREIRE, Verônica. **Plantio superadensado de cajueiro-anão triplica produtividade**. Embrapa: Brasília, 2020. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/55860388/plantio-superadensado-de-cajueiro-anao-triplica-a-productividade>>. Acesso em: 18 de Jan. 2022.
- GARCIA, L. M. B. (2000). **Uma análise sobre a adequação da gestão estratégica de custos na formação e gerência de empresas virtuais**. São Carlos. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos, USP.
- HADDAD, N. **Metodologia de estudos em ciências da saúde**: como planejar, analisar e apresentar um trabalho científico. São Paulo: Roca. 2004.
- IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/barreira/panorama>>. Acesso em: 18 de Jan. 2022.

INTERCAJU. **Madeira de cajueiro é utilizada na fabricação de móveis no Ceará.** Secitece: Fortaleza, 2021. Disponível em: <<https://www.sct.ce.gov.br/2020/02/17/madeira-de-cajueiro-e-utilizada-na-fabricacao-de-moveis-no-ceara/>>. Acesso em: 18 de jan. 2022.

IPECE. **IPECEDATA:** Sistema de Informações Geossocioeconômicas. Disponível em: <<http://ipecedata.ipece.ce.gov.br/ipece-data-web/module/perfil-municipal.xhtml>>. Acesso em: 22 de jan. 2022.

LIMA, Sergiany et al. **Nível tecnológico e fatores de decisão para adoção de tecnologia na produção de caju no Ceará.** Revista de economia e agronegócio, vol. 8, nº 1. Fortaleza, 2010.

MAGALHÃES, Aloísio. **E Triunfo?:** a questão dos bens culturais no Brasil. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Fundação Roberto Marinho, 1997.

MALMEGRIN, Maria Leonídia. **Redes públicas de Cooperação Local.** PNAP: Programa Nacional de Formação em Administração Pública. Santa Catarina: 3º edição, 2014.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico:** procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MIGUELETTO, Danielle C. R. **Organizações em rede.** 2001. 96 f. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) -Escola Brasileira de Administração Pública, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2001.

MINAYO, M.C.S. (2013). **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde (13ª Ed). São Paulo, SP: Editora Hucitec.

Ministério da Agricultura. Gabinete do Ministro. **Portaria** nº 644 de 11 de setembro de 1975. Brasília, 1975.

OLAVE, Maria Helena; NETO, João. **Redes de cooperação produtiva; uma estratégia de competitividade e sobrevivência para pequenas e médias empresas.** Gestão e produção, v.8, n.3, p.289-302. São Paulo, dez. 2001.

OLIVEIRA, Vitor. **A importância da cajucultura na economia cearense.** ICB- Instituto Caju Brasil. Fortaleza, set. 2020.

OLIVEIRA, Vitor. **Cultivo do cajueiro anão precoce.** Sistemas de Produção, Embrapa. Fortaleza, 2002.

PAIVA, Francisco et al. **Processamento da castanha de caju.** 1º edição. Brasília: Embrapa, 2006.

PARENTE, José; PESSOA, Pedro; NAMEKATA, Yoshio. **Diretrizes para recuperação da cajucultura do Nordeste.** 2º edição. Fortaleza: Embrapa, 1991.

PESSOA, Pedro; LEMOS, José. **Crescimento e instabilidade na renda da cajucultura cearense.** Brasília: Embrapa, 28(2):235-254, Abr./Jun. 1990.

SACOMANO NETO, Mário. **Análise das Redes:** Estrutura e relações. ENEGEP, XXIII Encontro Nac. de Eng. de Produção - Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003.

SERRANO, Luiz; PESSOA, Pedro. **Aspectos econômicos da cultura do cajueiro**. Embrapa Agroindústria Tropical. Sistema de produção, 1 ISSN 1678-8702. Jul. 2016.

VIDAL, Maria. **Situação da cajucultura nordestina após a seca**. Caderno setorial ETENE, ano 1, n° 4, dez. 2016.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre, RS: Bookman. 2005.

FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Dados sobre produção, preço e exportação de castanha de caju**. Disponível em: <<https://www.fao.org/faostat/en/#search/Guin%C3%A9%20Bissau>>. Acesso em: 18 fev. 2022.

MATULE, Raimundo. 2012. **Caju: Factores de Competitividade**. Maputo. Apresentação em powerpoint.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Características dos entrevistados

CARACTERÍSTICAS DOS DONOS DE MINIFÁBRICA	
Idade:	Entre 21 e 53.
Sexo:	Masculino.
Escolaridade:	Entre ensino fundamental completo e ensino superior completo.
Obteve formação para empreender?	Não.
Tempo que empreende nesse ramo:	Entre 1 ano e 10 anos.
CARACTERÍSTICAS DO AGRICULTOR	
Idade:	Entre 30 e 45.
Sexo:	Masculino.
Escolaridade:	Entre ensino fundamental completo e ensino médio completo.
Obteve alguma formação agrícola?	Não
CARACTERÍSTICAS DO REPRESENTANTE DA GESTÃO	
Idade:	Entre 20 e 35 anos
Sexo:	Masculino
Órgão do município:	Secretaria de Desenvolvimento Econômico.
Cargo:	Subsecretário.

APÊNDICE B – Roteiro de entrevista com dono de minifábrica

1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDEDOR E FAMÍLIA	
1.1. Idade:	
1.2. Sexo:	

1.3. Localidade onde situa a fábrica:
1.4. Escolaridade:
1.5. Qual a dimensão do agregado familiar:
1.6. Obteve formação para empreender (Qual?):
1.7. Há quanto tempo empreende nesse ramo:

2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE

2.1. Descreva a atividade produtiva:
2.2. Quais etapas são feitas aqui, com a castanha:
2.3. Compra matéria prima no próprio município:
2.4. Alguém compra a castanha e entrega para o processamento na sua fábrica:
2.5. Conta com quantos colaboradores:
2.6. São membros da família:
2.7. Na época de maior safra, contrata mais mão de obra:
2.8. Qual a sua produção mensal:
2.9. As ações feitas aqui, são manuais ou automáticas:
2.10. Descreva as ações que são feitas manualmente e se feitas também automaticamente, descreva:

3. CARACTERIZAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO

3.1. Para onde vai a sua produção, depois que deixa a fábrica:
3.2. Como é feita a comercialização de sua produção:
3.3. Como é feito o transporte das castanhas:
3.4. Quais as vantagens e desvantagens de comercializar a castanha processada no próprio município:
3.5. Quais as dificuldades da comercialização de seus produtos:
3.6. Como as pessoas envolvidas na sua fábrica aprendem as funções do processamento da castanha? Fez ou faz treinamento com seus funcionários:

4. CARACTERIZAÇÃO DOS INCENTIVOS

4.1. Recebe ou recebeu algum apoio financeiro de alguma das esferas administrativas (Federal, Estadual ou Municipal):
4.2. Recebeu ou recebe apoio do município para a empreender:
4.3. Houve ou há alguma preocupação da gestão municipal quanto a sua produção mensal/ anual:
4.4. Já recebeu algum apoio técnico (de ONGs, secretaria de agricultura, etc) para a realização do processamento da castanha?
4.5. Observações finais

APÊNDICE C - Roteiro de entrevista dono de sítio.

1. CARACTERIZAÇÃO DO PRODUTOR E FAMÍLIA
1.1. Idade:
1.2. Sexo:
1.3. Localidade onde situa o sítio:
1.4. Escolaridade:
1.5. Qual a dimensão do agregado familiar:
1.6. Obteve formação agrícola? (Qual?):

2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE
2.1. Descreva a atividade produtiva:
2.2. Há quanto tempo cultiva o caju:
2.3. Qual tipo de cajueiro é cultivado:
2.4. Quais as vantagens desse tipo de cajueiro:
2.5. Possui quantos hectares de terra para plantio dos cajueiros:
2.6. Qual a sua produção mensal ou anual:
2.7. Como lida com as pragas:
2.8. Como é feita a colheita do caju:
2.9. Como é o pós-colheita:
2.10. É feita a conservação do pedúnculo:
2.11. É reutilizado este pedúnculo em outras atividades (alimentação de animais, adubo):
2.12. Como é feita a classificação e seleção do pedúnculo:

2.13. Há preocupação com o meio ambiente no processo de plantio e colheita:
2.14. Visa a sustentabilidade nesta atividade:

3. CARACTERIZAÇÃO DA COMERCIALIZAÇÃO
3.1. Para onde vai a sua produção:
3.2. Como acontece o processo de comercialização:
3.3. Quais as vantagens de comercializar a castanha em Barreira:
3.4. Quais as desvantagens de comercializar a castanha em Barreira:
3.5. Comercializa para municípios próximos:
3.6. Recebe algum incentivo para comercializar:

4. CARACTERIZAÇÃO DE INCENTIVOS
4.1. Recebe ou já recebeu algum incentivo agrícola (De qualquer uma das esferas administrativas):
4.2. Recebe ou já recebeu apoio financeiro do município:
4.3. A gestão municipal ofereceu algum curso preparatório:
4.4. Houve algum interesse da gestão sobre como é feito o processo de plantio?
4.5. Recebeu algum apoio técnico para desenvolver a plantação do caju?

APÊNDICE D - Roteiro de entrevista com a gestão municipal de Barreira.

1. CARACTERIZAÇÃO DO ENTREVISTADO
1.1. Idade:
1.2. Sexo:
1.3. Órgão do município:
1.4. Cargo:

2. CARACTERIZAÇÃO DA ATIVIDADE PRODUTIVA
2.1. Como é vista esta atividade pela gestão municipal:
2.2. Qual a importância desta atividade para a economia do município:
2.3. Quais as ações práticas realizadas pela prefeitura na cajucultura:
2.4. Fornecem algum apoio financeiro para os diversos atores desta atividade:
2.5. Possuem alguma ajuda do governo (Federal ou Estadual) para essa atividade:
2.6. Possuem apoio técnico de algum órgão:

2.7. Possuem dados de quantas pessoas são ocupadas na cajucultura em Barreira:

2.8. Possuem dados de quanto essa atividade gera de renda para os residentes do município: