



Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG  
Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável - IEDS  
Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis - MASTS

## **A PRODUÇÃO DO CAFÉ AGROFLORESTAL NO MACIÇO DE BATURITÉ: UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-SOCIAL**

Sofia Regina Paiva Ribeiro

Redenção - Ceará

2017

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB  
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG  
Instituto de Engenharia e Desenvolvimento Sustentável - IEDS  
Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis - MASTS

**A PRODUÇÃO DO CAFÉ AGROFLORESTAL NO MACIÇO DE BATURITÉ:  
UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-SOCIAL**

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis.

Linha de pesquisa: Sociobiodiversidade

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria do Socorro Moura Rufino

Redenção – Ceará

2017

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

---

Ribeiro, Sofia Regina Paiva.

R372p

A produção do café agroflorestal no Maciço de Baturité: uma abordagem histórico-social NO MACIÇO DE BATURITÉ: UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-SOCIAL / Sofia Regina Paiva Ribeiro. - Redenção, 2017. 97f: il.

Dissertação - Curso de Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis, Mest. Sociobiodiversidade e Tec. Sustent, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia AfroBrasileira, Redenção, 2017.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro Moura Rufino.

1. Ecologia agrícola - Brasil. 2. Agroecologia. 3. Café arábica. 4. Sustentabilidade. I. Título

CE/UF/BSCL

CDD 630.27450981

SOFIA REGINA PAIVA RIBEIRO

**A PRODUÇÃO DO CAFÉ AGROFLORESTAL NO MACIÇO DE BATURITÉ:  
UMA ABORDAGEM HISTÓRICO-SOCIAL**

Dissertação apresentada ao Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis.

Linha de pesquisa: Sociobiodiversidade

28 de agosto de 2017

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profª Drª Maria do Socorro Moura Rufino**  
Orientadora

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB

---

**Prof. Dr. Luís Tomás Domingos**  
Membro Interno

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB

---

**Prof. Dr. Joaquim Torres Filho**  
Membro Externo ao Programa

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB

---

**Prof. Dr. José Weyne de Freitas Sousa**  
Membro Externo ao Programa

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira - UNILAB

---

**Profª. Drª. Anna Érika Ferreira Lima**  
Membro Externo à Instituição

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA  
AFRO-BRASILEIRA (UNILAB)  
INSTITUTO DE ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - IEDS  
MESTRADO ACADÊMICO EM SOCIOBIODIVERSIDADE E TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS - MASTS

Maria do Socorro Moura Rufino

Presidente

Luís Tomás Domingos

Examinador Interno

José Weyne de Freitas Sousa

Examinador Externo ao Programa

Joaquim Torres Filho

Examinador Externo ao Programa

Érika Ferreira Lima

Examinadora Externa à Instituição

## RESUMO

O café produzido na região serrana do Maciço de Baturité é apreciado por ser agroflorestal, 100% arábico, livre de agrotóxicos e resíduos químicos, características estas que resultam num alimento mais nutritivo e valorizado. A cafeicultura serrana está inserida numa Área de Proteção Ambiental - APA, a maior extensão preservada de remanescente da Mata Atlântica no Ceará. Nesse espaço geográfico, o cafeeiro encontra-se consorciado com outras culturas, contribuindo para a fertilização do solo, a contenção de pragas e o equilíbrio ecológico. Para os produtores locais, conservar a biodiversidade é imprescindível à sustentabilidade ambiental. Nesse foco, o presente trabalho busca analisar a produção do café agroflorestal na região do Maciço de Baturité, mais precisamente nos municípios de Baturité, Mulungu e Guaramiranga, por meio de uma abordagem histórico-social. O estudo contempla os critérios teórico-metodológicos da pesquisa bibliográfica exploratória, com constatações *in loco* através de observações participativas. O recorte temporal para análise em campo abrange o segundo semestre de 2016 e o primeiro de 2017, considerando diferentes temporalidades para o estudo bibliográfico. Pode-se inferir que a cafeicultura em sistema agroflorestal na região, inobstante praticada em área com restrições legais, traz impactos positivos para o meio ambiente, o produtor e o consumidor, tanto numa perspectiva ecológica como socioeconômica.

Palavras-Chaves: Agroecologia. Café arábica. Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The coffee produced in the mountainous region of Maciço de Baturité is appreciated for its agroforestry, 100% arabic, free of pesticides and chemical residues, characteristics that result in a more nutritious and valued food. The largest preserved extension of Atlantic Forest remnant in Ceará. In this space, the coffee tree is consorted with other cultures, contributing to the environmental balance, the fertilization of the ground and the containment of plagues. For local producers, to conserve biodiversity and to protect their fauna and flora is to be sure to contribute to environmental sustainability. In this focus, the present work seeks to analyze the production of agroforestry coffee in Maciço de Baturité region, more precisely in the municipalities of Baturité, Mulungu and Guaramiranga, through a historical-social approach. The study covers the theoretical and methodological criteria of bibliographical research with findings *in loco* through participatory observations. The temporal cut-off covers the second half of 2016 and the first half of 2017, versus different temporalities for the bibliographic study. It can be inferred that coffee production in an agroforestry system in the region, which is practiced in an area with legal restrictions, has positive impacts on the environment, the producer and the consumer, both from an ecological and socioeconomic perspective.

Keywords: Agroecology. Arabica coffee. Sustainability.

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho às pessoas mais presentes em minha vida:

Minha mãe Joana e minha vó Sofia, pelo exemplo de vida (*in memoriam*), que tanto contribuíram para minha formação pessoal e profissional.

Meus irmãos, Müller (*in memoriam*) e Olívia, pelo incentivo direto ou indireto.

Meu grande amor, Domiro, por estar sempre ao meu lado, meu cúmplice, marcou presença nos momentos importantes e contribuiu, sobremaneira, com valiosa parcela para a conclusão deste Curso.

Victor e Dara, filhos, PRESENTES DE DEUS!

Família, minha base, meu alicerce!

Todos contribuíram, a seu modo, ao se organizarem, voluntariamente, com o intento de me propiciarem um ambiente de concentração, nas horas em que me debruçava sobre este trabalho.



## AGRADECIMENTOS

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

Com essa reflexão de Marthin Luther King quero agradecer:

Ao Arquiteto Maior, razão da minha existência e fundamento de todas as coisas.

À minha família, célula principal, responsável pela minha formação como cidadão.

À Professora e orientadora Dr<sup>a</sup> Maria do Socorro M. Rufino, a quem respeito e admiro muito pela competência e serenidade com que desenvolve seu mister, demonstrando sempre segurança no repasse dos conteúdos, assiduidade, sapiência e postura irretocável.

A todos os meus amigos recentes e de longa data, obrigada pela confiança, compreensão e torcida!

Aos colegas que fiz no Mestrado, em especial aqueles que tiveram uma participação direta na concretização deste sonho: Rosalva, Jardenes e Wellington. Foram muitas dúvidas, desafios e troca de conhecimentos que contribuíram para o meu amadurecimento

A todos os professores do Mestrado Acadêmico em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis - MASTS desta Academia que, a seu modo, repassaram-me ensinamento além do conteúdo programático das suas disciplinas. No mister, tornaram-me mais ciente de que, antes de sermos bons profissionais, devemos aprimorar os valores cristãos, éticos e humanos, transformando-nos em atores corresponsáveis no desenvolvimento sustentável e na transformação social da nossa região.

Agradeço aos professores participantes da banca examinador de qualificação e defesa, que dividiram comigo este momento tão importante e esperado: Prof. Dr. Luís Tomás Domingos, Prof. Dr. Joaquim Torres Filho, Prof. Dr. José Weyne de Freitas Sousa e a Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Anna Érika Ferreira Lima

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FUNCAP, pelo apoio financeiro a esta pesquisa através da bolsa de estudos que me foi concedida

A todos que contribuíram para o meu amadurecimento acadêmico, minha sincera gratidão.

## O Pequeno Grão que protege a grande floresta

[...]

Eu nasci na Etiópia,  
Em Kaffa, um longínquo chão.  
Eu alimentava as cabras.  
Gerava disposição...  
Quando um pastor percebeu  
Depressa reconheceu  
A grandeza deste grão

[...]

Há quase trezentos anos  
Quando no Ceará cheguei  
Às altas serras, tão férteis,  
Logo me adaptei  
Sob a sombra da ingazeira  
Camunzé, cedro aroeira,  
Pau d'arco, angico e pau rei.

Ao chegar trouxe comigo  
As benesses da fartura  
Trouxe riquezas, progresso,  
O trem que encurta a lonjura  
Com a minha exportação  
Gerei mais educação,  
E a mais bela arquitetura.

[...]

No Ceará veio, há tempos  
Uma proposta indecente  
Para que o povo serrano,  
De maneira inconsequente,  
Nossas matas derrubassem  
E ao invés de mim plantassem  
“Café de sol” meu parente.

[...]

Mas homens sábios da serra  
Que perceberam o perigo  
Os doutores da enxada,  
Resistiram ao inimigo:  
Nossas matas preservaram,  
Seus bens, então prosperaram  
Porque ficaram comigo

Quem duvida dessa história  
Eu aconselho que suba  
Às serras de Mulungu,  
Guaramiranga, Aratuba,  
Palmácia, Baturité,  
Que saberá do café [...]

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Distância para as localidades visitadas a partir de Baturité – cidade polo do Maciço	49
Tabela 2	Locais visitados: observação participativa	50
Tabela 3	O Café sombreado no Maciço de Baturité e suas especificidades	50
Tabela 4	Valor nutricional: Café do Mosteiro	62
Tabela 5	Valor nutricional: Café Ejóia	71
Tabela 6	História do café na região serrana no Maciço de Baturité	73
Tabela 7	O café e a construção da estrada de ferro em Baturité	73
Tabela 8	O associativismo e o selo verde: a rotulagem ambiental	74
Tabela 9	O turismo e a Rota do Café Verde no Maciço de Baturité, Estado do Ceará	74
Tabela 10	Comparativo das características dos cafés em estudo na região do Maciço de Baturité	76

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de Identificação do Território: Maciço de Baturité	16
Figura 2	Café verde	26
Figura 3	Café Cereja	26
Figura 4	O cafeeiro	26
Figura 5	A copa da ingazeira	26
Figura 6	Regiões que contemplam a Rota do Café verde	44
Figura 7	Estação Ferroviária de Baturité	46
Figura 8	Mosteiro dos Jesuítas	46
Figura 9	Sítio São Roque	47
Figura 10	Fazenda Floresta	47
Figura 11	Café do Mosteiro	47
Figura 12	Café São Roque	47
Figura 13	Café Ejóia	47
Figura 14	Mapa com a localização da Serra de Baturité, Ceará.	48
Figura 15	Mini-fábrica de café ecológico no município de Mulungu	53
Figura 16	Café: colheita manual e seletiva	54
Figura 17	Faxina no Sítio São Roque	54
Figura 18	Café descascado	54
Figura 19	Café torrado em grão	54
Figura 20	Homenagem da Assembleia Legislativa para CEPEMA - Mulungu	56
Figura 21	Vista aérea da Serra de Baturité: com foco no Mosteiro dos Jesuítas	58
Figura 22	Etapas de beneficiamento do “Café do Mosteiro	61
Figura 23	A cesso ao Sítio Caridade	62
Figura 24	Sítio Caridade dos Jesuítas com casarões e cultivo de café sombreado	64
Figura 25	Coffea arábica	66
Figura 26	Cultivo em sistema agroflorestal	66
Figura 27	Estádios diferentes de maturação	67
Figura 28	Tradição no cultivo agroflorestal	67
Figura 29	Máquina de pilar café (1952)	67
Figura 30	Acervo histórico Família Farias	67
Figura 31	Festa da Colheita de Café	68
Figura 32	O papel moeda usado nos tempos áureos do café no Sítio São Roque	69
Figura 33	Equipamento utilizado no processamento do café	69
Figura 34	Família Caracas: cafeicultura, tradição e proteção ambiental	70
Figura 35	Café Ejóia produzido na Fazenda Floresta	70
Figura 36	Banco de mudas da produção de cafeeiro na Fazenda Floresta	71
Figura 37	Copa das árvores	72
Figura 38	Café sombreado	72
Figura 39	Palha do café: adubo orgânico	72
Figura 40	Cafeeiro e bananeiras	72
Figura 41	Estação Ferroviária de Baturité, em 1910	74
Figura 42	Rótulo dos folders de divulgação da Rota Verde do Café	75

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

<b>APA</b>	Área de Proteção Ambiental
<b>APEMB</b>	Associação dos Pequenos Produtores do Maciço de Baturité
<b>COMCAFÉ</b>	Cooperativa Mista de Produtores de Café do Maciço de Baturité
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente
<b>EFB</b>	Estrada de ferro de Baturité
<b>EUA</b>	Estados Unidos da América
<b>FUNCEME</b>	Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos Fundação
<b>CEPEMA</b>	Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente
<b>IBC</b>	Instituto Brasileiro do Café
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>INCRA</b>	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
<b>IPECE</b>	Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>ONG</b>	Organização Não-governamental
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PRODEMA</b>	Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente
<b>PMB</b>	Prefeitura Municipal de Baturité
<b>REFFESA</b>	Rede Ferroviária Federal S/A
<b>RVC</b>	Rede de Viação Cearense
<b>SAF</b>	Sistema Agroflorestal
<b>SEBRAE</b>	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
<b>SEMACE</b>	Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Ceará
<b>SNUC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará
<b>UNILAB</b>	Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

## SUMÁRIO

Resumo	6
Abstract	7
Lista de Tabelas	11
Lista de figuras	12
Lista de siglas e abreviações	13
<b>1. INTRODUÇÃO</b>	15
<b>2. OBJETIVOS</b>	22
<b>3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA</b>	22
3.1 Aspectos gerais do café na região do Maciço de Baturité	22
3.2 Os ciclos econômicos e a cultura cafeeira: impacto sociocultural e ambiental	28
3.3 O Sistema agroflorestal e o consórcio de culturas agrícolas	33
3.4 O café no contexto do mercado consumidor	39
3.5 A “Rota do Café Verde” e o empreendedorismo sustentável	43
<b>4. MATERIAL E MÉTODO</b>	48
<b>5. RESULTADO E DISCUSSÕES</b>	50
5.1 A produção de café agroflorestal e as relações de gestão coletiva	50
5.2 A práxis agrícola e as relações socioeconômicas na cafeicultura serrana	56
5.3 Sítio Caridade dos Jesuítas: o “Café do Mosteiro”	61
5.4 Sítio São Roque: o “Café São Roque”	65
5.5 Fazenda Floresta: o “Café Ejóia”	70
5.6 A cultura cafeeira no Maciço: uma linha no tempo	72
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	77
<b>7. REFERÊNCIAS</b>	81
<b>APÊNDICES</b>	91
<b>ANEXOS</b>	94

## 1. INTRODUÇÃO

O Ceará, localizado no Nordeste do Brasil, apresenta uma realidade territorial rica em diversidades naturais, contando com uma fauna e flora exuberantes que contemplam uma geografia singular compreendida por litoral, serra e sertão. O bioma predominante é a caatinga que, em tupi-guarani, significa *mata branca*. Esta denominação faz alusão ao período de estiagem, quando as plantas perdem suas folhas e assumem um aspecto cinza e branco, que se renovam ao cair das primeiras chuvas.

O clima na caatinga é semiárido e registra temperaturas que oscilam entre 25° e 30° C. A quadra chuvosa é irregular. As precipitações pluviométricas têm uma distribuição temporal e espacial desarmônica, ocasionando secas frequentes. Já as regiões úmidas e subúmidas do estado estão localizadas no litoral e nas regiões de maior altimetria (FREITAS FILHO, 2011).

É nesse último contexto geográfico que emerge um verdadeiro oásis, a Serra de Baturité, também conhecida como “brejo de altitude”, “ilha de umidade” ou “enclave de mata úmida” (BASTOS, 2011), revelando um cenário de contraste com os quentes e secos sertões que circundam o semiárido nordestino. É uma paisagem de exceção que representa configurações diferenciadas em relação ao seu entorno (FREIRE, 2007). A área detém uma dinâmica própria oriunda de fatores naturais, sobretudo biogeográficos, formados ao longo do tempo geológico. Assevera Cavalcante (2005) que, do ponto de vista ecológico, a Serra de Baturité guarda um dos resquícios da imponente Mata Atlântica no estado do Ceará.

A região serrana integra o Maciço de Baturité, que é uma formação geológica composta por treze municípios divididos em três sub-regiões, sendo a primeira: a sub-região Serrana, também conhecida como “corredor verde”, composta pelos núcleos urbanos dos municípios de Aratuba, Guaramiranga, Palmácia, Pacoti e Mulungu; a segunda, contempla a sub-região dos Vales/Sertão e compreende as cidades de Baturité, Capistrano, Itapiúna, Aracoiaba, Redenção e Acarape; e a Sub-região de Transição composta por Barreira e Ocara (CEARA, 2014).

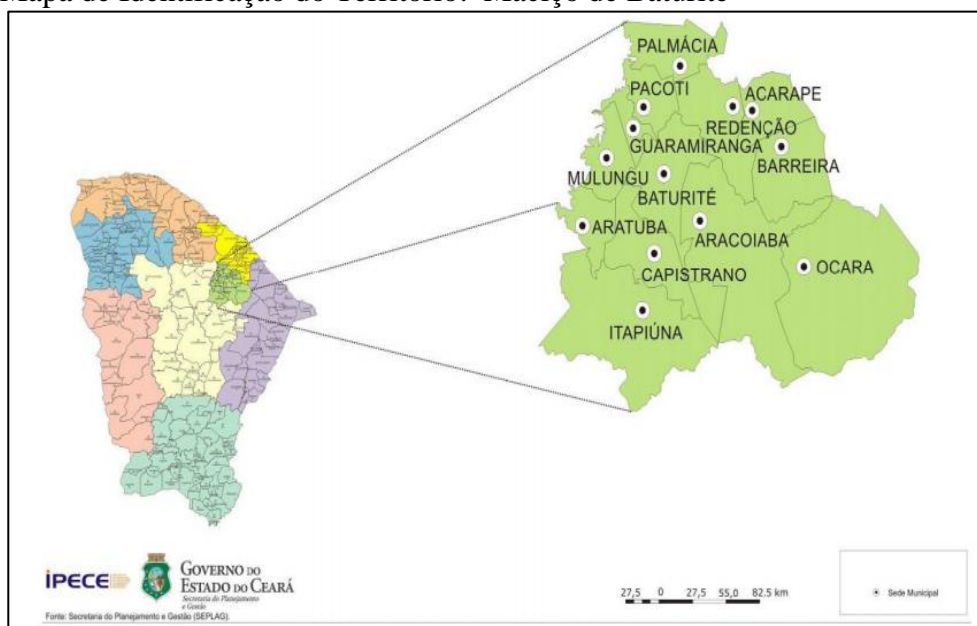
Segundo os dados do Colegiado de Desenvolvimento Territorial do Maciço de Baturité (CODETEMB)<sup>1</sup> (2016), a população geral da região é de 210.317 habitantes. Destes, 94.974 pertencem à zona urbana e 115.343 são da zona rural, apresentando uma densidade demográfica

---

<sup>1</sup> É um agrupamento de instituições públicas e privadas do Estado do Ceará, instituído de acordo com as recomendações contidas na Resolução 52 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável e Solidário (CONDRAF), um espaço de participação, discussão, proposição, deliberação, gestão e controle social das políticas públicas de desenvolvimento rural sustentável. Disponível em: <http://codetemb.blogspot.com.br/p/regimento-interno.html>. Acessado em: 20 ago 2017.

média de 56,08 hab/km<sup>2</sup>. Como se vê, a maior incidência populacional concentra-se na área rural, com um percentual 54,84%.

Figura 1 - Mapa de Identificação do Território: Maciço de Baturité



Fonte: [www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br) (2009)

Para Oliveira e Araújo (2007, p. 19), a Serra de Baturité é a região “de maior riqueza biológica no Estado, sendo considerada de grande importância na manutenção da biodiversidade e dos recursos hídricos”. Seu relevo é distribuído por áreas dos municípios de Acarape, Baturité, Canindé, Caridade, Capistrano, Itapiúna e Redenção. São regiões onde a vegetação é composta por floresta tropical úmida e resquício de Mata Atlântica brasileira (CAMPOS, 2000).

Cavalcante; Girão (2006, p. 367-368) descrevem que

No estado do Ceará, a Mata Atlântica é encontrada nas vertentes à barlavento da Chapada do Araripe e Planalto da Ibiapaba e sobre as serras de Maranguape, Aratã, das Matas, do Machado, Meruoca, Uruburetama e Baturité. Dentre esses lugares a serra de Baturité é, notoriamente, a mais atrativa e majestosa e isso fica bem respaldado no topônimo Baturité, originário do termo indígena batuité (batu – serra; ité – melhor que as outras) que literalmente significa, serra melhor que as outras.

Impende acrescentar que as boas condições hidroclimáticas da Serra de Baturité justificam-se pela ação combinada da altitude e pela ação dos ventos oriundos do Oceano Atlântico (OLIVEIRA; ARAÚJO, 2007). Como acrescenta Freitas Filho (2011), comparativamente, a média pluviométrica do sertão não ultrapassa a 700 mm anuais, enquanto na região serrana de Baturité, nas áreas mais úmidas, este índice pode chegar a 1.500 mm anuais.

De acordo com dados da FUNCEME (2006), os níveis altimétricos, influenciadores do clima, apresentam uma média entre 600 m a 800 m, mas podem ultrapassar 900 m em algumas



cristas, alcançando altitude máxima de 1.114 m no Pico Alto, em Guaramiranga. Além das chuvas convencionais, é possível vislumbrar “precipitações ocultas” como o orvalho e o nevoeiro que mantêm a umidade e evitam a evapotranspiração.

Com clima propício e água em abundância, pode-se apurar que a economia local é historicamente baseada na agricultura. Essa atividade é exercida por micros, pequenos e médios proprietários rurais, onde a grande maioria é voltada para a agricultura familiar. Para Wanderley (2001), esse sistema laboral caracteriza-se pela forma de produção na qual a família, além de ser dona da terra, é responsável pelo trabalho desenvolvido em sua propriedade.

Para Nascimento *et al.* (2010)

O histórico de ocupação da Serra remonta ao Século XVII (1680) e tem relação direta com o processo de ocupação territorial portuguesa no Ceará. As particularidades deste processo derivam das demandas específicas de terras agricultáveis e de interesse de exploração de recursos naturais com potencialidades superiores aquelas encontradas no semiárido, que predomina no Ceará e no Estado como um todo.

É nessas terras férteis que a produção cafeeira, historicamente, desempenha um papel de destaque no ecossistema local; causa impacto social que se reflete na cultura criada em seu entorno e gera emprego e renda para os pequenos agricultores. Um interessante exemplo da presença de pequenos agricultores na produção de cafés sustentáveis é a região de Baturité, no Estado do Ceará (SAES, 2006).

As primeiras mudas da planta chegaram ao Maciço de Baturité em 1822, vindas de Pernambuco, enquanto as primeiras sementes foram plantadas no Sítio Mungaípe, em Baturité. Dois anos mais tarde, Filipe Castello Branco trouxe algumas mudas do Pará as quais foram plantadas no Sítio Bagaço, no município de Mulungu (CATÃO, 1937; GIRÃO, 2000).

Preliminarmente, o cafeeiro foi introduzido a pleno sol de forma despreziosa, porém foi conquistando espaço entre as culturas locais e, em 1846, o café cearense entrou na lista dos produtos de exportação, chegando a superar o algodão (GIRÃO, 2000). Essa informação é corroborada pelos dados do IBGE (1996) ao registrar que a região se tornou uma importante produtora de café na metade do século XIX, chegando a deter 2% da produção brasileira. Entretanto, no final do século, a realidade era outra, passando a representar 0,4% da produção nacional (OTANI *et al.*, 2001).

Entrementes, alguns agricultores perceberam que os cafezais que cresciam sob a sombra das árvores continuavam viçosos. Este fato revelador ocasionou a intensificação da produção do café sombreado, repercutindo, assim, em ganho qualitativo e quantitativo na produção. Diante dessa

conjuntura, o sombreamento começou a ser adotado no século XIX. A realidade era outra; o café plantado nesses moldes proporcionou uma produção baseada no respeito ao equilíbrio natural do ambiente.

Souza (2008) relata também os tempos áureos da cafeicultura no ano de 1950. Naquela época se colhia na Serra de Baturité um café arábico reconhecido internacionalmente que enriqueceu muitos produtores. Um fiel exemplo de protagonismo é a cidade de Baturité, localizada no sopé da serra com o mesmo homônimo, a 100 Km de Fortaleza, que foi uma das mais ricas do estado no período do ciclo cafeeiro. De acordo com os dados do Plano de Desenvolvimento Regional do Maciço de Baturité (CEARÁ, 2002, p. 27).

A cidade de Baturité apresentou seu apogeu entre os anos de 1920 e 1930, na época que se transformou em centro educacional com a instalação de escolas religiosas, além de já se apresentar como centro regional cultural, de serviços e comércio. Com escolas religiosas (Jesuítas, 1927; Salesianas, 1931 e 1932 e das Irmãs de Caridade), a cidade passou a receber alunos de praticamente todo o país.

Há relatos de que o produto, naquele período, era um dos mais apreciados nas cafeterias francesas (ROMERO; ROMERO, 1997). Entretanto, após o ciclo de produção virtuosa, a cafeicultura sofre declínio em razão de medidas políticas nacionais. Segundo Saes, Souza e Otani (2002):

Em meados dos anos 1960, grande parte do parque cafeeiro cearense foi destruído, em decorrência do Programa de Erradicação de Cafezais estabelecido pelo Instituto Brasileiro do Café (IBC) para reduzir a produção nacional. Nos anos 1970, mudanças conjunturais conduziram a um novo plano governamental, o Programa de Renovação e Revigoração de Cafezais, que promoveu o replantio dos cafeeiros no Ceará. Entre 1971 e 1977, 6.156.700 novos pés foram plantados na tentativa de suprir ao menos parte de seu consumo interno. O acesso aos subsídios, entretanto, estava condicionado à utilização da tecnologia proposta pelo IBC, de cultivo a pleno sol. Os produtores que se seduziram aos encantos dos recursos subsidiados do governo se deram mal. Devido às características locais específicas, em poucos anos já não havia praticamente mais um pé de café plantado no sistema de pleno sol na região.

Com a produção voltada para a monocultura sem considerar as especificidades locais, as condições sensíveis de relevo e as possibilidades de empobrecimento e esgotamento dos solos, o cultivo a pleno sol acarretou em perda de produtividade. De acordo com Nardele e Conde (2008), a plantação convencional produz durante alguns anos, entretanto, depois sofre queda de produção. Já em sistema agroflorestal a produção chega a 100 ou 200 anos.

Para Lima (2000, p. 150), “[...] quando as matas foram sendo reduzidas e as áreas se estreitando para a cultura do café, a sua produção também foi sendo diminuída por conta do

envelhecimento dos cafezais e desgaste do solo”. Como se esclarece no decorrer da leitura, a lavoura não recuperou sua participação no mercado nacional, mesmo depois de medidas governamentais.

Alguns agricultores, a exemplo da Família Caracas, em Guaramiranga, e da Família Farias, no vizinho município de Mulungu, optaram por resistir à proposta do IBC e mantiveram a tradição cafeeira em sistema sombreado, dando continuidade ao plantio e atendendo apenas o mercado local. Outro exemplo de tradição é a Sítio Caridade, em Baturité, que faz parte do Mosteiro dos Jesuítas. Afirmam vários moradores daquela região que ali também nenhum cafeeiro foi arrancado para replantio.

Em 1990, um fator relevante contribuiu para o fortalecimento da produção cafeeira em sistema agroflorestal: a região serrana se tornou a primeira e mais extensa Área de Preservação Ambiental do Estado do Ceará. Esta protege legalmente ecossistema úmido no contexto regional de terras secas predominantes na região, sendo caracterizada como área de exceção ecológica (NASCIMENTO *et al.*, 2010).

A prática de cultivo atendendo as normas legais proporcionou o equilíbrio nutricional do solo e as condições ideais de temperatura, vindo a recuperar, manter e até mesmo aumentar o nível de produtividade através do sistema agroflorestal na região (SAF). Na verdade, a área de proteção reforçou um comportamento já iniciado pelos agricultores. Relata Milaré (2007), num contexto geral, que a preocupação com os impactos ambientais causados pelo manejo inadequado dos recursos naturais passou a ser vivenciada de forma mais enfática a partir da década de 1960.

De acordo com os dados do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)<sup>2</sup>, a área de proteção tem vários objetivos, dentre eles “proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (BRASIL, 2000, p. 9).

De acordo com o Ministério do Meio Ambiente (2010)

As unidades de conservação (UC) são espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente.

As UC asseguram às populações tradicionais o uso sustentável dos recursos naturais de forma racional e ainda propiciam às comunidades do entorno o desenvolvimento de atividades

---

<sup>2</sup> Unidades de Conservação do Brasil – UCB. Categorias. Disponível em <https://uc.socioambiental.org/o-snuc/categorias-de-ucs>. Acessado em: 16 mar 2017.

econômicas sustentáveis. Estas áreas estão sujeitas a normas e regras especiais. São legalmente criadas pelos governos federal, estaduais e municipais, após a realização de estudos técnicos dos espaços propostos e, quando necessário, consulta à população.

Como marco legal, a APA foi criada pelo governo estadual, através da Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMACE), por meio do Decreto Nº 20.956, de 18 de setembro de 1990, publicado no Diário Oficial do Estado - DOE em 24 de setembro de 1990. Com uma área de 32.690 ha, esse espaço territorial é administrado pela Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA, através de um conselho consultivo, que conta com 34 instituições, composto por órgãos públicos, sociedade civil e organizações não governamentais<sup>3</sup>.

Agora sob essa particularidade, a agricultura nesse espaço passa a ser vislumbrada numa perspectiva mais ecológica, voltada para uma produção em sistema agroflorestal caracterizado pelo cultivo integrado de espécies agrícolas e silviculturais na mesma área (NAIR, 1993). É nesse ambiente que a cultura do café à sombra se encaixou perfeitamente, tanto do ponto de vista legal, por não exigir desmatamento para o plantio, como pela sua adaptação ao sistema de consórcio.

Com o café sombreado, os produtores inseridos na área de proteção ambiental ganharam em qualidade e quantidade, pois o cultivo com essa técnica contribuiu para a revitalização dos cafeeiros e a manutenção da biodiversidade, culminando em ganho para o meio ambiente e para o produtor. Consoante Righi (2014), o sistema agroflorestal tem como base interações, em que as condições climáticas, ambientais e fisiológicas são determinantes para o crescimento e o desenvolvimento de culturas.

Nesse contexto, decide-se por compreender a produção do café sombreado em sistema agroflorestal no Maciço de Baturité, através de uma abordagem histórico-social. Diante dessa temática, foram suscitados os seguintes questionamentos: Qual a importância de se produzir um café em sistema agroflorestal? Qual o seu papel na preservação do meio ambiente? Qual sua influência socioeconômica para a região? Para tanto, o *locus* espacial da observação compreende três localidades que historicamente estão relacionadas à produção cafeeira: Baturité, Mulungu e Guaramiranga, onde, respectivamente, optou-se por analisar o “Café do Mosteiro” produzido no Sítio Caridade dos Jesuítas; o “café São Roque”, oriundo do Sítio São Roque e o “café e Ejóia”, da Fazenda Floresta. Conste-se que todos são produzidos com similares condições de plantio, colheita, beneficiamento e comercialização.

---

<sup>3</sup> Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará - SEMACE - APA da Serra de Baturité. Disponível em: <http://antigo.semace.ce.gov.br/biblioteca/unidades/APABaturite.asp>

Para analisar a produção cafeeira, foram considerados os seguintes aspectos: a abordagem histórica da cafeicultura na região; a sua relevância para o desenvolvimento local e o conhecimento das condições de plantio, manejo, colheita, beneficiamento e comercialização de um produto agroflorestal inserido numa unidade de conservação de uso sustentável. Quanto ao recorte espaço-temporal, o estudo compreende o segundo semestre do ano de 2016 e o primeiro semestre de 2017.

A pesquisa se desenvolve em dois momentos, conduzidos concomitantemente, sendo composta de levantamento de dados e de visitas *in loco*. O primeiro contempla os critérios teórico-metodológicos da pesquisa bibliográfica, exploratória e descritiva. Desenvolvida a partir de material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos, segue as etapas de levantamento, seleção e fichamento (GIL, 2010).

No segundo instante, análise em campo, optou-se pela observação participante, uma metodologia que tem como base a observação direta das atividades ou do grupo estudado, com a finalidade de captar as explicações e interpretações inerentes àquela realidade (GIL, 1999). Complementa Lacoste (2006, p. 91) que “o trabalho de campo, para não ser somente um empirismo, deve articular-se à formação teórica que é, ela também, indispensável”.

Esta dissertação favorece uma interação entre teoria e prática, onde a pesquisa traz à tona o conhecimento e as tradições populares acumuladas de forma empírica. Na compreensão de Demo (2000, p. 21), a pesquisa “é ligada a práxis, ou seja, a prática histórica em termos de usar conhecimento científico para fins explícitos de intervenção; nesse sentido, não esconde sua ideologia, sem com isso necessariamente perder de vista o rigor metodológico”.

Salienta-se que, entre os dados apurados ao longo do período dedicado ao trabalho de campo, estão informações colhidas de acervo pessoal cedido pela família de alguns produtores, tais como documentos e jornais com relatos históricos e fotografias. Nesses moldes, a pesquisa funde-se numa perspectiva histórica e socioambiental delineada em tópicos.

A princípio, atém-se a uma revisão bibliográfica, ou levantamento bibliográfico, cuja finalidade é descrever as referências encontradas sobre a temática, numa abordagem investigativa. Por este ângulo, o propósito é a construção de uma contextualização referendada na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa (ALVES-MAZZOTTI, 2002). Nesta etapa abordou-se: os ciclos econômicos e a cultura cafeeira; os impactos sociocultural e ambiental; o sistema agroflorestal e o consórcio de culturas agrícolas; o café no contexto do mercado consumidor; a “Rota do Café Verde” e o empreendedorismo sustentável.

O tópico seguinte envolve a apresentação e detalhamento dos objetivos geral e específicos que norteiam o estudo em tela.

No terceiro ponto, os dados verificados no *corpus* da pesquisa são interpretados e apresentados sob a forma de resultados e discussões. Inicialmente aborda-se a produção de café agroflorestal, as relações de gestão coletiva, a práxis agrícola e as relações socioeconômicas na cafeicultura serrana. Em seguida, discute-se as relações socioeconômicas e culturais na rotina da lavoura cafeeira no Sítio Caridade dos Jesuítas: o “Café do Mosteiro”; no Sítio São Roque: o “Café São Roque” e na Fazenda Floresta: o “Café Ejóia”, finalizando com um relato sobre a cultura cafeeira no Maciço por meio de uma linha temporal.

Por último, seguem as considerações finais. Nesse momento, reservou-se às ponderações sobre a análise do café agroflorestal do Maciço de Baturité do ponto de vista histórico e social, bem como sua influência no contexto ecológico e econômico para região.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

O desenvolvimento desta pesquisa objetivou analisar a evolução da cultura cafeeira no Maciço de Baturité, através de uma abordagem histórica, que contempla aspectos ambientais, sociais e culturais.

### **2.2 Específicos**

- Fazer um levantamento da cultura cafeeira na região numa perspectiva histórica e socioambiental;
- Compreender o que representa a atividade cafeeira agroflorestal para as localidades em estudo;
- Conhecer as condições de plantio, colheita, beneficiamento e comercialização de um produto agroflorestal inserido numa área de proteção ambiental e
- Identificar o papel do associativismo e do empreendedorismo para a cultura cafeeira no contexto atual.

## **3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **3.1 Aspectos gerais do café na região do Maciço de Baturité**

O contexto histórico é representado pelas dinâmicas socioculturais, econômicas e políticas que envolvem os costumes de cada época. O café faz parte dessa história. O fruto é originário do

continente africano, do sub-bosque da floresta da Etiópia, um país localizado na região nordeste da África, onde faz parte da vegetação nativa (FERRAZ, 2013).

De acordo com Neves (1974), a planta foi levada dali para a Arábia. Os árabes foram os primeiros a criarem um polo agrícola e comercial cafeeiro. Em sequência, o café foi difundido para o Egito (século XVI) e depois para a Turquia. O produto ganhou destaque ao chegar à Europa (século XVII): na Itália e Inglaterra e, logo após, na França, Alemanha, Suíça, Dinamarca e Holanda.

Os holandeses disseminaram a cultura cafeeira pelo mundo e, com a ajuda dos franceses e portugueses, o café chegou às Américas. Os Estados Unidos, atualmente, são o maior consumidor e importador mundial de café. Por se tratar de uma bebida estimulante e não alcoólica, sua difusão e consumo adequaram-se a vários ambientes, ganhando adeptos pelo mundo e transformando-se em práxis de sociabilidade. “O café ganhou o gosto de milhares de pessoas do Oriente a Europa” (BARBOSA, 2012). Em atinência ao Brasil, relevante é o texto da Revista Cafeicultura (2011):

O café chegou ao norte do Brasil, mais precisamente em Belém, em 1727, trazido da Guiana Francesa para o Brasil pelo Sargento-Mor Francisco de Mello Palheta a pedido do governador do Maranhão e Grão-Pará, que o enviara às Guianas com essa missão. Já naquela época o café possuía grande valor comercial [...].  
Devido às nossas condições climáticas, o cultivo de café se espalhou rapidamente, com produção voltada para o mercado doméstico.

Mello Palheta<sup>4</sup>, natural de Belém do Pará, trouxe para o Brasil cinco mudas e mais de mil sementes da planta, configurando-se como um dos primeiros cafeicultores do país (GALETI, 2004). Urge frisar que antes do café predominava no país a cultura da cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum* L.).

Para Nascimento *et al.*, (2010, p. 22) “a cana-de-açúcar e o café foram as duas formas de atividades responsáveis pelo povoamento e formação dos núcleos urbanos nesses ambientes úmidos e de exceção no Ceará”. Souza e Freire (2006) afirmam que a cafeicultura e o cultivo de cana de açúcar, nas áreas de planícies alveolares<sup>5</sup>, definiram boa parte do processo de ocupação econômica na região.

---

<sup>4</sup>Francisco de Melo Palheta: Militar, capitão-tenente da guarda-costa e desbravador brasileiro nascido Vigia, Província do Grão Pará. Funcionário brasileiro a serviço de Portugal, ocupou o cargo de sargento-mor no Pará. Disponível em: <<http://agronegociointerior.com.br/a-historia-do-cafe-no-brasil>>. Acessado em: 19 ago. 2017.

<sup>5</sup> Formam-se da acumulação de sedimentos colúvio-aluviais e mesmo de águas em áreas de pequenas bacias de deposição por sobre o embasamento cristalino, estas pequenas depressões são conhecidas como alvéolos. Disponível em: <<http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br>>. Acessado em: 18 ago 2017.

As chegadas das mudas de café no Ceará ocorreram no século XVIII, em 1747, sendo trazidas do Jardim das Plantas de Paris pelo Capitão-Mor José de Xerez Furna Uchôa<sup>6</sup>. A primeira muda foi introduzida no sítio Úrsula, na serra de Meruoca (STUDART, 1928). A região está localizada ao norte do Ceará e “é uma ilha de paisagens úmidas, quentes ou subquentes, com solos de matas e sinais de antigas coberturas florestais, quebrando a continuidade dos sertões revestidos de caatinga” (AB’SÁBER, 2003, p.17).

Adentrando na história referente à área foco desta pesquisa, sabe-se que os primeiros registros de plantações de café no Maciço de Baturité ocorreram em Baturité e Mulungu e datam de 1822 e 1824, respectivamente. As mudas do cafeeiro deram início a uma atividade lucrativa e bem-sucedida que trouxe emprego e renda para região, visto tornar-se, em meados do século XIX, a principal atividade econômica local.<sup>7</sup>

A princípio, as técnicas de cultivo na região eram realizadas a pleno sol, uma prática comum em todo o país. Escalante (1997) revela que no Brasil, desde o início do século XIX, a lavoura do café caracterizou-se pelo monocultivo ao sol, com baixo nível de diversidade biológica. Registre-se que a retirada da mata nativa para a cafeicultura intensiva promoveu modificações no solo, com variação no conteúdo de matéria orgânica e na disponibilidade de nutrientes.

#### Consoante informações da CODETEMB<sup>8</sup> (2016)

A partir dos sítios de café consolidaram-se as povoações que deram lugar ao conjunto das atuais cidades da Região. Dessa forma começa também o processo de agressão ambiental, onde a floresta tropical passa a ser desmatada de forma predatória, tanto para possibilitar a agricultura, bem como a manipulação da madeira para geração de energia e sua utilização em atividades construtivas.

Devido às condições sensíveis de relevo e do solo da região, não demorou muito para haver um alto nível de degradação e, conseqüentemente, uma queda na produção. Segundo Dean (1997), os primeiros produtores de café aplicavam técnicas tradicionais de derrubada e queimada da mata, prática comum na produção de cana-de-açúcar e algodão. Desta feita, dez anos foram suficientes para que os produtores decidissem retomar o plantio sombreado, dado o estrago que os raios solares muito intensos fizeram (REVISTA CAFEICULTURA, 2011).

Para Doran; Parkin (1994), a qualidade do solo está diretamente relacionada ao ecossistema manejado ou natural, preservando a produtividade biológica, mantendo a qualidade ambiental e

---

<sup>6</sup> Capitão-mor da vila de Sobral, plantou no sítio, de sua propriedade, um pé de café que viveu 114 anos (STUDART, 1928).

<sup>7</sup> Governo do Estado do Ceará. História do café. Disponível em: <http://www.ceara.gov.br/historia-do-ceara>

<sup>8</sup> Colegiado de Desenvolvimento Territorial do Território Maciço de Baturité - CODETEMB



promovendo a saúde de plantas e animais. Os mencionados autores ressaltam, ainda, que na passagem de sistemas naturais para agrícolas alguns atributos do solo são alterados, ocasionando perda na sua qualidade. A riqueza diversificada da região exige sua preservação. Segundo Cavalcante (2005), na floresta úmida da serra, o convívio de ipês, orquídeas, samambaias, musgos e hepáticas modela uma floresta possuidora de enorme fitodiversidade.

Nesse cenário diversificado, os produtores rurais perceberam que os pés de café que ficavam sob a copa de árvores resistiam melhor às intempéries, protegendo as plantas do excesso de radiação solar e da chuva (SILVA, 2015). As copas das árvores contribuem para o controle natural das epidemias; as folhas caídas fabricavam húmus, que fertiliza o solo de nitrogênio e adubam naturalmente a terra, o que favorece o aumento da produtividade (CEARÁ, 2005). Diante de tal constatação, o café passou a ser cultivado sob a sombra do *Pithecellobium polycephalum* (camunzé) e da *Inga fagifolia* (ingazeira), dentre outras plantas nativas.<sup>9</sup>

Para Cavalcante (2005), “as árvores proporcionam refúgio, integram a base da cadeia alimentar, são vegetais verdadeiramente residentes e contribuem, normalmente, com mais recursos biológicos e de forma mais duradoura do que plantas anuais e herbáceas”. Em sintonia com o entendimento supra, segundo dados da Revista Cafeicultura (2011),

O microclima reinante no Maciço ajuda bastante a adaptação do cafeeiro a começar pela boa característica de solo, mas por estar localizado muito próximo a linha do Equador (pouca mais de 4° Latitude Sul), o sol é impiedosamente escaldante, tornando-se necessária a adoção de sombreamento para a lavoura.

Essa nova técnica de plantio está em consonância com o que prelecionam Santana; Bahia Filho (2003), ao mencionarem que a boa qualidade do solo constitui-se como um elo entre as práticas agrícolas e a agricultura sustentável. Nesse sentido, Fernandes, Silva e Pereira (2011) verificaram que o sombreamento favoreceu a conservação dos nutrientes naturais do solo, a produção de húmus e a redução de pragas invasoras, o que ocasionou a recuperação da atividade cafeeira na área serrana.

Em ambiente sombreado, a lavoura cafeeira ficou protegida da incidência intensa do sol, as folhas caídas das árvores fertilizavam o solo, adubando naturalmente a terra. Com o consórcio, houve o controle natural das epidemias e crescimento da produtividade. O café sustentável começou

---

<sup>9</sup> A ingazeira é uma árvore nativa das Américas e pode chegar a 10m de altura, já o camunzé é nativo da região e tem porte menor.

a ser intercalado com outras culturas, proporcionando um sistema diversificado composto por árvores de sombra, fruteiras e agricultura de subsistência.

Figura 2 - Café verde



Fonte: Autora (2017)

Figura 3 - Café Cereja



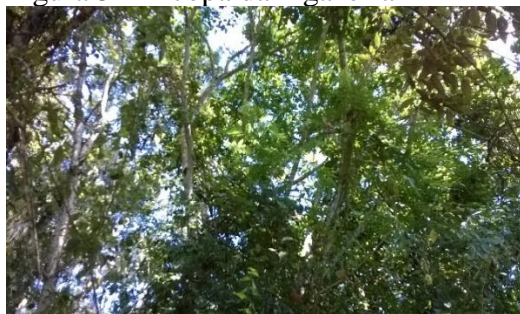
Fonte: Autora (2017)

Figura 4 - O cafeeiro



Fonte: Autora (2017)

Figura 5 - A copa da ingazeira



Fonte: Autora (2017)

Todavia, como é típico das atividades econômicas a ocorrência de ciclos que ditam o auge de produção de determinada riqueza num dado período, a cultura do café não ficou ilesa a essa regra de mercado. De acordo com Ohlweiler (1990, p. 8):

As transformações econômicas se expressam nos sucessivos ciclos - o do açúcar e da pecuária nos séculos XVI e XVII, o da mineração no século XVIII e o do café com início no século XIX-, a que se somaram outras atividades econômicas secundárias ou complementares - como a produção de algodão, do arroz, do fumo e dos gêneros de subsistência - e as várias atividades extrativas (madeira e outros produtos florestais, etc.).

Com a depressão econômica ocorrida em 1929, a cafeicultura deixou de ser a atividade principal da região, dando espaço a outras culturas como banana e as hortaliças. Segundo Fernandes (2006)

A crise do café começa na realidade em 1920, devido ao contínuo, descontrolado e excessivo aumento da safra de café que chegava a espantosos 21 milhões de sacas para um consumo mundial de 22 milhões.

Já havia uma série de falências e concordatas antes da quebra de Wall Street em outubro, só em setembro de 1929 o correio da manhã anunciava 72 falências e concordatas! 1927: Brasil exportou 15.115.000 de sacas de café.

1928: houve uma enorme safra porém a exportação caiu para 13.881.000 sacas (menos 11%) já que os EUA, França, Itália, Holanda [...]. Para piorar o contexto, em outubro de 1929 os fazendeiros ainda estavam exportando a safra de 1927 e a safra de 1928 estava toda retida nos armazéns de valorização de café que eram gerenciados pelo instituto do café criado em São Paulo para apoiar os fazendeiros paulistas com auxílio do governo federal.

Já na década de 1960, o Governo Federal criou o Programa Nacional de Erradicação de Cafezais, que dificultou o incentivo financeiro para o agricultor, e o Plano de Revigoração e Renovação dos Cafezais – PRRC. Segundo Bacha (1988), o plano ocasionou a erradicação de boa parte das lavouras cafeeiras no Brasil em regiões consideradas inadequadas, além de difundir a produção de uma espécie/variedade mais produtiva e sensível ao uso dos insumos químicos. Na região do Maciço, alguns produtores optaram por abandonar parcialmente a produção de café e introduzir novas culturas como, por exemplo, a bananicultura e a produção de cana-de-açúcar. É conveniente esclarecer que, nesse ínterim, muitos agricultores decidiram não seguir a política de erradicação. Como o café estava inserido no contexto da mata, as árvores foram deixadas de lado, porém não foram arrancadas.

Os agricultores serranos foram estimulados pela Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente (CEPEMA)<sup>10</sup> a criarem, em 1996, a Associação dos Produtores Ecológicos do Maciço de Baturité (APEMB) (CNPJ 01.323.223/0001-52), em Mulungu. A entidade é composta por pequenos produtores individuais. Com a necessidade de fortalecer o grupo e dar mais visibilidade ao produto, foi formada a Cooperativa dos Cafeicultores Ecológicos do Maciço do Baturité (COMCAFE) (CNPJ: 03.861.349/0001-06), em Guaramiranga, que possui cerca de 46 produtores associados e conta com a participação de micro, pequenos e médios produtores de café.

Atentando aos dados coletados, vê-se que a agricultura na região do Maciço de Baturité é praticada, na sua grande maioria, por pequenos grupos familiares, que desempenham um papel relevante no contexto econômico e social local. A esse respeito, escreveu Veiga (1995, p.6):

A agricultura familiar é o *locus* mais indicado para a consolidação de um novo padrão de produção agrícola, já que as características desse novo padrão levarão a agricultura familiar a ser valorizada, dado que os insumos principais são os conhecimentos agroecológicos e a participação das comunidades e dos movimentos sociais organizados, que levarão a sociedade urbana a valorizar a agricultura familiar.

É notória a importância econômica, ambiental, cultural e social da cultura do café sombreado produzido nessa região, pois, além de propiciar emprego e renda para os agricultores e familiares, favorece a construção efetiva da consciência ecológica de preservação do meio ambiente.

---

<sup>10</sup> Criada em 1989 como Centro de Educação Popular em Defesa do Meio Ambiente - CEPEMA, em Sobral - Ceará, com apoio da ONG sueca Framtidsjorden (Terra do Futuro). Em janeiro de 1990, o Centro foi transformado na Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente, fazendo também parte da Rede Internacional Terra do Futuro. Trabalha com a divulgação das técnicas da agricultura ecológica, principalmente na realização de Cursos, Dias de Campo, Seminários e Assistência Técnica Rural e Florestal, envolvendo os agricultores familiares e os assentados de reforma agrária. Disponível em: <<http://www.fundacaocepema.org.br/fundacao.html>>. Acessado em: 12 ago 2017.

A cafeicultura, de um modo geral, é reconhecida nacionalmente pela sua relevância histórica, social e econômica. Segundo a Revista Café Sustentável & Responsável (2007), o café ocupa a posição de segunda *commodity* mais comercializada no mundo, sendo o Brasil o maior produtor mundial de café, “responsável por 30% do mercado internacional, e segundo mercado consumidor, ficando atrás apenas dos Estados Unidos” (SANTOS, 2007, pág. 12). De acordo com os dados da EMBRAPA (2017), a safra brasileira de café corresponde a 31,3% da produção global de café.

### **3.2 Os ciclos econômicos e a cultura cafeeira: impacto sociocultural e ambiental**

O café foi um produto agroexportador que ganhou destaque nacional nas primeiras décadas do império, tornando-se essencial para a economia da província (DEAN, 1997). Em 1822, ano da proclamação da independência, a expansão dessa lavoura teve um papel relevante para o crescimento do país. Conforme Gurgel e Relvas (2015), em menos de dez anos, em 1830, a cafeicultura havia se expandido a ponto de se tornar o primeiro produto da balança comercial, ou seja, o produto-base da economia brasileira.

Entre o Segundo Império, que teve início em 1822 com a proclamação da Independência, e a instauração da República (1889), a expansão cafeeira teve destaque em várias províncias. Atentando aos dados fornecidos pelo Clube do Café (2017), em 1845 o Brasil já produzia cerca de 45% do café mundial, sendo o Litoral Norte de São Paulo, mais precisamente o Vale do Paraíba, um dos maiores produtores (MATOS, 1990).

Nos últimos decênios do século XIX e início do século XX a cultura cafeeira continuava em expansão. Nesse período, os produtores buscavam o associativismo como uma forma de garantir os interesses do setor cafeeiro, quando então foram criadas: a Associação Comercial de Santos (ACS) (1871); a Bolsa Oficial do Café (1914); o Conselho Nacional do Café (CNC) (1931), dentre outros. Já o Instituto Brasileiro do Café só fora criado em 1952. Conforme os dados da EMBRAPA CAFÉ<sup>11</sup>:

Nos anos 50, surgiu o primeiro instituto com a missão exclusiva de cuidar do café: o Instituto Brasileiro do Café - IBC. Criado com o objetivo de definir a política para o setor, coordenar e controlar estratégias, desde a produção até a comercialização interna e externa, o IBC também ofereceu assistência técnica e econômica à cafeicultura e promoveu estudos e pesquisas em prol da cultura e da economia cafeeira.

Com essa estrutura organizacional de apoio, trabalhou-se de forma mais racional/científica a produção e, sobretudo, a comercialização do produto, pois o seu valor de venda estava vinculado

---

<sup>11</sup> Disponível em: <<https://www.embrapa.br/cafe/historia>>. Acessado em: 06 jun 2017.

às exportações e à cotação da Bolsa de Valores. Segundo a Revista Cafepoint (2013), “nas operações de comercialização do café, especialmente no estabelecimento do preço do produto, influem muito as oscilações nas cotações em Bolsas internacionais especializadas, como a de Nova York para os cafés arábica e a de Londres para cafés robusta”.

Para entender melhor essa dinâmica, optou-se por fazer um relato histórico sobre alguns fatores que influenciaram nas oscilações de preço na cafeicultura nacional. Nessa perspectiva, destaca-se que a primeira metade do século XX foi marcada por três acontecimentos que causaram desordem no mercado interacional e, conseqüentemente, no âmbito nacional: a Primeira Guerra Mundial, a Grande Depressão e a Segunda Grande Guerra.

No primeiro conflito de proporções mundiais (1914-1918), o Brasil teve uma pequena participação. Entretanto, houve mudanças no quadro das relações econômicas internacionais e o setor cafeeiro sofreu queda nos preços das exportações. Somente em 1916 o comércio do produto começou a dar sinais de melhora com a venda do fruto para os Estados Unidos e para os países neutros da Europa. Em 1917, com a intensificação da guerra, houve nova queda nas exportações. Com o final dos conflitos, em 1918, ocorre o restabelecimento das atividades mercantis internacionais das exportações de café.

Em pouco mais de uma década, em 24 de outubro de 1929, iniciou-se a maior crise capitalista da história, popularmente conhecida como a “Grande Depressão”, que alcançou proporções extraterritoriais. Dentre os fatores apontados para a causa desse marco de instabilidade pode-se ressaltar: a superprodução agrícola, a diminuição do consumo e a “quebra” da Bolsa de Nova York. A queda na economia norte-americana repercutia na atividade econômica de quase todos os países e conseqüentemente ocasionando mudanças no contexto político e econômico (REZENDE FILHO, 2008).

Dessa forma, a produção cafeeira teve que ser contida, havendo a necessidade de controlar a oferta e com isso muitos produtores perderam total ou parcialmente suas safras (DELFIN NETO, 1981). Com a desvalorização da cafeicultura, surgiu a necessidade de fortalecer e incentivar outras relações produtivas, como a cana-de-açúcar, o algodão, o milho e a soja. Em Baturité, intensificouse o cultivo da cana-de-açúcar e da banana, sendo esta cultivada com mais destaque. Segundo Spínola (1998), na região serrana de Baturité pode-se vislumbrar áreas ocupadas com o plantio de banana, onde outrora era somente café, principalmente nas encostas com menor declividade.

O colapso econômico repercutiu diretamente na conjuntura político-institucional brasileira, culminando com o fim da hegemonia de São Paulo e Minas Gerais na política, ou seja, a política do “café-com-leite” (1898 - 1930), onde as oligarquias estaduais alternavam-se na presidência da República (FURTADO, 1963). Nessa estrutura de poder, eram atendidos os interesses econômicos e políticos dos produtores de café de São Paulo e os latifundiários mineiros, produtores de leite. Segundo Fausto (1997, p. 227), era “como um organismo social em que predominavam os interesses do setor agrário exportador, voltado para produção de café, representado pela burguesia paulista e parte da burguesia mineira”.

Deu-se início à “Era Vargas”. Getúlio Dornelles Vargas assume a presidência (1930) e cria medidas para superar a crise cafeeira, dentre elas: a compra do excedente, a troca do café por trigo americano, imposição de uma taxa aos novos plantios destinados à exportação e, por fim, queima do excedente da produção. Com as medidas adotadas, que vigoraram até 1937, o café volta a ganhar destaque na economia.

Entretanto, a eclosão da Segunda Grande Guerra (1939-1945) voltou a causar impactos nas relações econômicas, políticas e sociais. A balança comercial volta a entrar em desequilíbrio e os grãos de café sofrem queda nos preços (GURGEL; RELVAS, 2015). Conseqüentemente, a atividade cafeeira no Ceará, mais precisamente na Serra de Baturité, também é atingida, sendo perceptível a falta de apoio financeiro para os cafeicultores. Com o pós-guerra as exportações são retomadas e ocorre a elevação do preço do café.

Já nas décadas de 60 e 70, cultivares de café sofrem com os impactos causados pelas políticas de erradicação e renovação do plantio. Segundo Carvalho (1999), o Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura (GERCA) desenvolveu dois programas na década de 60, cujos objetivos eram: a erradicação de cafezais antieconômicos, a modernização da cafeicultura brasileira e a substituição destes cafezais por lavouras em bases modernas<sup>12</sup>. Consoante Severino; Oliveira (1999), em decorrência do “Programa de Erradicação dos Cafezais” grande parte da plantação já havia sido destruída em meados da década de 60.

---

<sup>12</sup> O GERCA, criado em 1961, era uma agência administrativamente integrada no IBC (PANAGIDES, 1968).

De acordo com a Revista Cafeicultura (2005)

Em 1962, o Grupo Executivo de Racionalização da Cafeicultura, GERCA, elaborou um programa para erradicação dos cafezais situados em regiões brasileiras inaptas e que representavam produtividade inferior a 6 sacas beneficiadas/1.000 pés, consideradas anti-econômicas. Resultado: 235 milhões de pés foram destruídos e 239 mil hectares de terra estavam liberadas.

De acordo com a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO)<sup>13</sup>, havia uma tendência de superprodução cafeeira, o que favorecia o quadro de saturação do café no mercado internacional. Assim, o Programa de Erradicação dos Cafezais, como forma de incentivar os agricultores a se desfazerem dos cafezais, passou a indenizar os agricultores por planta de café arrancada, propondo, ainda, substituí-los por outras culturas.

Cabe esclarecer que em algumas localidades, como o Sítio Caridade, Sítio São Roque e Fazenda Floresta, a lavoura cafeeira foi mantida em consórcio com outras culturas agrícolas, como a banana e a cana-de-açúcar. Porto (2008) ressalta que no Ceará, precisamente em Baturité, destaca-se o ciclo econômico agrícola da bananicultura na década de 60 e, entre 1958 e 1970, a produção de cana de açúcar, com ênfase na produção de rapadura e aguardente. “Dentre as atividades econômicas desenvolvidas no Brasil, uma das mais disseminadas é a bananicultura” (LIMA, 2005).

Posteriormente, em 1970, com as modificações estruturais do mercado externo, o Governo Federal voltou a impulsionar a produção doméstica de café e foi instituído o Programa de Renovação e Revigoração de Cafezais (PRRC), cujo objetivo era a renovação e recuperação do parque cafeeiro através da disseminação de novas sementes e uso de “tecnologias adequadas” (BRASIL, 2010). No entanto, o pacote produtivista foi implantado negligenciando o conhecimento empírico dos agricultores.

Para Campos (2000, p. 16)

O grande equívoco do Programa de Renovação e Revigoração de Cafezais (PRRC), implementado no Brasil a partir do início da década de 1970, foi sem dúvida o seu nivelamento tecnológico, não levando em consideração as peculiaridades climáticas regionais. De fato, no caso específico do Ceará, a implementação do PRRC, além de uma resposta produtiva quase nula, ainda foi responsável pela tentativa de cultivo de café a pleno sol, em áreas íngremes, de solos e clima que não resistem desmatamento, cuja resultante foi a degradação ambiental em grandes áreas do Maciço de Baturité.

Ainda de acordo com Campos (2000), com o fim da política de erradicação dos cafezais, houve, em 1971, o Plano de Renovação e Revigoração de Cafezais no Nordeste, em especial, na

---

<sup>13</sup> Conhecida pela sigla em inglês FAO: Food and Agriculture Organization.

Bahia, Ceará e Pernambuco, tendo como meta renovar/recuperar a cultura cafeeira. Os cafeicultores recebiam investimento do governo, no entanto tinham que se submeter às exigências técnicas de plantio. Outra vez constatou-se que as condições geológicas e climáticas da região serrana não eram favoráveis para a monocultura. De acordo com a Revista Cafeicultura (2009):

Entre 1971 e 1977, 6.156.700 novos pés foram plantados na tentativa de suprir ao menos parte de seu consumo interno. O acesso aos subsídios, entretanto, estava condicionado à utilização da tecnologia proposta pelo IBC, de cultivo a pleno sol. Os produtores que se seduziram aos cantos dos recursos subsidiados do governo se deram mal. Devido às características locais específicas, em poucos anos já não havia praticamente mais um pé de café plantado no sistema de pleno sol na região.

Esse fato culminou com uma malsucedida prática agrícola, ocasionando prejuízo ambiental e financeiro, além de contribuir para que muitos agricultores optassem por abandonar a lavoura e migrar para outras culturas. Entretanto, alguns proprietários insistiram na cultura cafeeira sombreada e não aderiram aos planos, optando por dar continuidade à produção de forma consorciada, é o caso das localidades eleitas nesse estudo: Jesuítas, Sítio São Roque e Fazenda Floresta.

Na década de 1990 iniciou-se a extinção do IBC, favorecendo a reorganização da cadeia produtiva e o livre mercado. Em 1996, foi criado o Conselho Deliberativo de Política do Café - CDPC, vinculado ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) (PIRES FILHO, 2006). De acordo com a EMBRAPA CAFÉ<sup>14</sup>, esse novo órgão tinha a finalidade de “formular as políticas públicas concernentes à produção, comercialização, exportação e marketing, bem como de estabelecer programa de pesquisa agrônômica e mercadológica para dar suporte técnico e comercial ao desenvolvimento da cadeia agroindustrial do café”.

Na região do Maciço de Baturité percebe-se que a atividade chega ao final do século fragilizada e em declínio. Descreve Pires Filho (2006) que a produção cafeeira é marcada pela sua volatilidade, pois a planta tem uma alta sensibilidade às condições climáticas o que ocasiona a bianualidade da cultura. Inobstante essa queda, o café introduzido no Ceará sobreviveu às instabilidades do mercado internacional, nacional e limitações locais (REVISTA CAFEICULTURA, 2009).

---

<sup>14</sup> Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA CAFÉ. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/cafe/historia>>. Acessado em: 28 jun 2017.



No contexto atual, segundo a EMBRAPA (2017), os cafés do Brasil geraram US\$ 1,78 bilhão de receita cambial no primeiro quadrimestre de 2017:

Exportações do café arábica ‘Naturais Brasileiros’ foram de 18,36 milhões de sacas de 60 kg de outubro de 2016 a março de 2017 e corresponderam a 30,56% das exportações mundiais que foram de 60,08 milhões de sacas nesse período - considerado o primeiro semestre do ano cafeeiro 2016/17 pela Organização Internacional do Café.

Em consonância com o Relatório sobre o mercado de café<sup>15</sup> (2017), da Organização Internacional do Café (OIC)<sup>16</sup>, “O mercado de café continua bem abastecido, e estima-se que o total das exportações na primeira metade do ano cafeeiro de 2016/17 aumentou 4,8%, registrando 60 milhões de sacas”.

Dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2017) apontam o café como fonte imprescindível de receita para centenas de municípios, além de ser o principal gerador de postos de trabalho na agropecuária nacional. Os expressivos desempenhos da exportação e do consumo interno do produto implicam na sustentabilidade econômica do produtor e da sua atividade.

Não obstante as intempéries, adaptações e readaptações por que passou a cafeicultura, é oportuno constar a ação dos agricultores que deram continuidade à lavoura e optaram por um modelo de produção com base sustentável. Hoje, a agricultura agroflorestal desempenhada por esses pequenos produtores ganha em qualidade e reconhecimento.

### **3.3 O Sistema Agroflorestal e o consórcio de culturas agrícolas**

O café é um alimento de grande aceitação, amplamente difundido por ser um produto natural com sabor e aroma característicos, que pode ser tomado em diversos locais e ocasiões. O consumo da bebida tem uma história de milhares de anos, mas apenas nas últimas décadas começaram os estudos e as evidências das suas propriedades biologicamente ativas (PEDROSA, 2015).

Segundo a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC) (2016):

O consumo de café, como importante fonte de antioxidante da dieta, pode inibir as inflamações e, portanto, reduzir o risco de doenças cardiovasculares e outras doenças inflamatórias prolongadas. As inflamações têm muito a ver com o estresse oxidativo, e qualquer processo que reduza estas inflamações beneficiam consideravelmente nossa saúde e bem-estar.

---

<sup>15</sup> Disponível em: <<http://consorcioquesquisacafe.com.br/arquivos/consorcio/publicacoestecnicas/relatoriooicabril2017.pdf>> Acessado em: 07 junho 2017.

<sup>16</sup> Um organismo intergovernamental composto por Governos, exportadores e importadores, além de configura-se como membro do Conselho Deliberativo da Política do Café (CDPC).

Considerados esses atributos, evidencie-se o fato de o café sombreado, em sistema agroflorestal, ser cultivado livre de agrotóxicos e adubos químicos, unindo qualidade e sustentabilidade. Salienta-se que a lavoura local respeita as leis ambientais vigentes e as etapas de colheita, secagem, torrefação e beneficiamento. As embalagens são feitas de forma artesanal, agregando mais valor ao produto. “A cafeicultura no Maciço de Baturité é uma das poucas no Brasil em sistema agroflorestal tradicional e orgânico” (EMBRAPA, 2011).

Para Bernardes e Khatounian (2013), “Embora seja possível fazer produção orgânica de café a pleno sol, o conjunto de efeitos positivos da arborização facilita sobremaneira o manejo orgânico, pois diminui a necessidade de insumos externos e o risco da atividade”. Com menos gastos para manter a cultura, o produto se torna mais viável economicamente. Nas palavras de Beer (1997), as lavouras arborizadas ou em consórcios agroflorestais possibilitaram ao produtor um maior retorno econômico, especialmente para pequeno produtor.

As vantagens dessa técnica de uso da terra são substanciais. Tanto o manejo agroflorestal quanto o orgânico, tendências ecológicas na agricultura, constituem tecnologias relevantes para a recuperação dos solos (ALFARO-VILLATORO *et al.*, 2004). Segundo Souza; Silva (1994) manejo é o termo empregado para definir o conjunto de ações destinadas a administrar e gerir o uso dos ecossistemas, ou dos recursos ambientais, de uma forma conservacionista.

Para Campanhola e Valarini (2001, p.78):

A agricultura orgânica, para o pequeno produtor, oferece diversas vantagens, destacando-se: a viabilidade em pequenas áreas, o favorecimento à diversificação produtiva no estabelecimento, a geração de um maior número de empregos do que a convencional, a menor dependência dos insumos externos, a eliminação do uso de agrotóxicos, o fato de que os produtos são mais valorizados e a adoção é mais fácil.

A produção de alimentos orgânicos no sistema de agroflorestas vem ganhando destaque entre produtores rurais <sup>17</sup>, sobretudo por estar em harmonia com o tema “sustentabilidade ambiental”, um dos principais desafios do século XXI que visa conciliar o aparente paradoxo do desenvolvimento econômico à preservação ambiental. De acordo com a Agenda 21 Brasileira (que segue as diretrizes da Agenda 21 Global), o desenvolvimento sustentável tem como eixo central a utilização de métodos compatíveis com a conservação ambiental, a justiça social e o crescimento econômico. Nessa perspectiva Goldsmith, (1992, p. 299) ressalta que

---

<sup>17</sup> Sistemas de agroflorestas são mais vantajosos na produção de orgânicos.

Nos processos naturais e na própria agricultura tradicional nós assistimos a processos cíclicos, assegurando uma resistência frente à degradação entrópica, na moderna agricultura comercial este ciclo é quebrado. Antes o ciclo material se fechava em nível local (crescimento das plantas e transformação material com a ajuda da energia solar, via fotossíntese, levando a um consumo que resultava em dejetos materiais reciclados localmente).

Já a agricultura moderna só se sustenta pelo uso contínuo de insumos de baixa entropia (fertilizantes), trazidos de longas distâncias, compensando a exportação de baixa entropia resultante da exploração.

O desenvolvimento socioeconômico relacionado ao capitalismo gerou uma degradação ambiental, um ciclo vicioso, onde consumo e produção crescem desregradamente, resultando em consequências danosas ao meio ambiente. A esse respeito escreveu Ross (2009) que o Brasil, em função de todos os problemas ambientais, decorrentes da história de desenvolvimento, é marcado por práticas econômicas predatórias, diante do desperdício dos recursos naturais e da degradação generalizada.

Nesse sentido, convém compreender o conceito de sistema orgânico de produção, através da literalidade da Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, que dispõe sobre o tema em alusão, da qual extrai-se trecho *in verbis* (BRASIL, 2003):

Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

§ 1º A finalidade de um sistema de produção orgânico é:

I – a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais;

II – a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados em que se insere o sistema de produção;

III – incrementar a atividade biológica do solo;

IV – promover um uso saudável do solo, da água e do ar, e reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação desses elementos que possam resultar das práticas agrícolas;

V – manter ou incrementar a fertilidade do solo a longo prazo;

VI – a reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo o emprego de recursos não-renováveis;

VII – basear-se em recursos renováveis e em sistemas agrícolas organizados localmente;

VIII – incentivar a integração entre os diferentes segmentos da cadeia produtiva e de consumo de produtos orgânicos e a regionalização da produção e comércio desses produtos;

IX – manipular os produtos agrícolas com base no uso de métodos de elaboração cuidadosos, com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas.

§ 2º O conceito de sistema orgânico de produção agropecuária e industrial abrange os denominados: ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológicos, permacultura e outros que atendam os princípios estabelecidos por esta Lei.

Os sistemas agroflorestais são classificados como opções agroecológicas do uso da terra e contemplam os principais componentes da sustentabilidade, ou seja, o econômico, o social e o ambiental (DANIEL *et al.*, 1999). Nesse sistema (agricultura + floresta), também conhecido como SAF, produção agrícola e floresta ocupam a mesma área, havendo um ganho significativo para a conservação da biodiversidade: flora e fauna silvestre.

Nessa perspectiva, Cavalcante (2005) ressalta que

A fauna da serra de Baturité não inclui apenas diversos invertebrados, répteis e anfíbios. A mata da região abriga também uma riquíssima coleção de aves, com mais de 180 espécies residentes e transientes já registradas. Dessa lista, aproximadamente 10% são consideradas espécies endêmicas, como o *Pyrrhura anaca* (periquito-de-cara-suja). Infelizmente, trata-se de um dos quatro animais do Ceará na lista dos criticamente ameaçados de extinção.

Além da preservação dos recursos faunísticos, a produção em sistema agroflorestal favorece equilíbrio dos ecossistemas em geral. Ao evitar a degradação da terra, protegendo os solos e as águas, melhora, sobremaneira, a qualidade de vida dos agricultores que, certamente, terão mais benefícios na produção agrícola.

Para Nair (1989), a classificação do sistema agroflorestal é complexa:

São formas de uso da terra que envolvem a introdução ou mistura de árvores ou outras plantas lenhosas nos campos de produção agrícola, buscando através da interação obter benefícios econômicos, ecológicos e sociais. Proporcionando um sistema com estrutura de e funcionalmente mais complexos que os praticados nas monoculturas.

Nesse ambiente diversificado, as árvores possuem várias funções. Entre as mais comuns, estão a produção de flores e frutos, fatores relevantes para a biodiversidade associada: a diversidade de seres. As abelhas e pássaros são atraídos pelas árvores, os quais são considerados importantes pelos seus vários serviços ambientais, como a polinização e o controle de pragas/doenças e insetos indesejáveis. Segundo Nair (1989) e Young (1991), as práticas agroflorestais estão atreladas ao nível tecnológico de manejo e às características socioeconômicas e ambientais, apresentando uma dinâmica própria.

Diferente do cultivo em monocultura, é preciso um olhar atento para enxergar os cafeeiros da região serrana de Baturité, porquanto estão acobertados pela copa de árvores ou arbustos utilizados em conjunto com a lavoura e formando um sistema agroflorestal que, de acordo com as suas características sociais e econômicas, pertencem à categoria dos sistemas silviagrícolas. Roshetko *et al.* (2005) preconizam que um sistema de integração de espécies agrícolas e florestais por agricultores familiares é uma estratégia viável e relevante para elevar os estoques de carbono em seus sistemas de produção.

De acordo com os dados do SEBRAE Regional de Baturité (2017), coletados em visita à Unidade de Baturité, a maioria das propriedades rurais serranas está na posse da agricultura familiar. Esses agricultores manejam o seu sistema de forma diversificada, onde o café é uma das culturas de renda da região.

O café, originário de área de floresta da Etiópia, adaptou-se muito bem ao sistema sombreado, mas deve-se levar em consideração que as árvores não podem competir com o cafeeiro por água, luz e nutrientes (FERNANDES, 1990). Dessa forma, é viável optar por plantas com raízes mais profundas, para evitar a deficiência de nutrientes no cafeeiro. Apesar de não ser uma prática nova, os SAFs como ciência são relativamente novos, pois no Brasil os estudos tiveram início na década de 80 (MONTROYA MAZUCHOWSKI, 1994).

Para Lunz e Melo (1998), um critério importante no SAF é a produção da biomassa, folhas, frutos e flores que caem no solo, protegendo-o, adubando-o e deixando-o rico em nutrientes. Dependendo das condições da região, sendo o cafeeiro um arbusto de crescimento contínuo, poderá atingir de 2m a 4m de altura.

Na arborização ou sombreamento, que tem a função de atenuar os extremos climáticos, as copas das árvores devem ser bem altas e não podem se sobrepor para que haja a circulação do ar e permita que os raios solares entrem na medida certa na lavoura. Caso haja excesso de sombreamento, a produção poderá ser reduzida.

O consórcio com espécies para múltiplos usos, conhecidas também como culturas intercalares, é um ponto relevante para os SAF's, pois favorece segurança e soberania alimentar para a família dos pequenos agricultores, além de gerar renda adicional para os envolvidos. Segundo a Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (WORLD FOOD SUMMIT, 1996), a segurança alimentar existe quando toda pessoa, em todo momento, tem acesso físico e econômico a alimentos suficientes, inócuos e nutritivos para satisfazer suas necessidades alimentares e preferências quanto aos alimentos, a fim de levar uma vida saudável e ativa. Já a soberania alimentar (VANKRUNKELSVEN, 2006, p. 1).

É o direito dos indivíduos, das comunidades, dos povos e dos países de definir as políticas próprias da agricultura, do trabalho, da pesca, do alimento e da terra. São políticas públicas ecológicas, sociais, econômicas e culturais, adaptadas ao contexto único de cada país. Inclui o direito real ao alimento e à produção do alimento, o que significa que todo mundo tem o direito ao alimento seguro, nutritivo e adaptado à sua cultura e aos recursos para produção de comida; à possibilidade de sustentar-se e sustentar as suas sociedades.

Para Meirelles (2004), a soberania alimentar auxilia no desenvolvimento sustentável, que deve ser alcançado através de práticas agrícolas que não comprometam as gerações futuras. Nessa perspectiva, observa-se que na região em estudo, a produção diversificada, em consórcio, proporciona uma melhor remuneração para o agricultor e favorece a segurança alimentar aos produtores e consumidores.

Ressalta-se que a terra trabalhada em SAF é composta por extratos arbóreos diversificados, extratos arbustivos (entre eles o próprio café) e extratos herbáceos. Sendo que este último tem um papel importante para evitar a erosão do solo e fortalecer a terra. Com a plantação de leguminosas, como o feijão, e o manejo das ervas miúdas, conhecidas também como ervas daninhas, a lavoura ganha um nutriente importante para a lavoura, o nitrogênio (N). Assim, as leguminosas tiram o nitrogênio do ar e colocam na terra (ALTIERI, 1998).

Outra forma de proteção para o solo no SAF é apenas roçar o mato, e não capinar, pois a erva miúda ajuda na ciclagem dos nutrientes e suas flores atraem inimigos naturais, não se fazendo necessário o uso de adubação química ou de agrotóxicos.

A cafeicultura eleita para a pesquisa contempla o consórcio agroflorestal estático, ou seja, uma categoria onde “o manejo e outras intervenções realizadas pelo agricultor praticamente não modifica a composição nem a estrutura do consórcio agroflorestal”<sup>18</sup>. Essa prática influencia diretamente na qualidade/composição dos grãos de café que, por sua vez, também é influenciado pelas características da matéria-prima e beneficiamento pós-colheita.

Com base na pesquisa *in loco*, observou-se que o Café do Mosteiro, o Café São Roque e o Ejóia são cultivados à sombra da floresta, onde as folhas que caem das árvores ajudam a manter o solo fértil e umedecido. No mesmo ecossistema, de forma consorciada, é possível encontrar florestas altas, vegetação de porte baixo (formadas por arbustos e plantas herbáceas), além de plantas como bananeiras, laranjeiras e cultivos de ciclo curto, como feijão, mandioca e batata doce. Vivencia-se, na prática, o que Montoya e Mazuchowski (1994) discorrem sobre sistema agroflorestal, ou seja, propicia a conservação dos recursos produtivos e aumenta a oferta de alimentos na mesma área e simultaneamente.

---

<sup>18</sup> Manual Agroflorestal da Mata Atlântica. Ministério do Desenvolvimento Agrário (2008). Disponível em: [https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/manual\\_agroflorestal\\_da\\_mata\\_atlantica.pdf](https://biowit.files.wordpress.com/2010/11/manual_agroflorestal_da_mata_atlantica.pdf)

### 3.4 O café no contexto do mercado consumidor

O cafeeiro pertence à família *Rubiaceae* e faz parte do gênero *Coffea*. Inobstante existam várias espécies dessa planta, as mais conhecidas são *Coffea Arabica* (café arábica) e *Coffea Canephora*, (conilon ou robusta). Na área eleita para esta pesquisa encontramos somente a primeira espécie. Sobre esta planta, importantes são as descrições de Pedrosa (2010, p. 16)

As árvores de *Coffea arabica* podem chegar a até 6 metros de altura, crescem bem em altas altitudes e temperaturas amenas, suas sementes são responsáveis por mais de 60% da produção de café do mundo. Fornece bebida de gosto suave, aromático, redondo e achocolatado, único que pode ser vendido puro, sem nenhuma mistura.

Sobre o mesmo tema, a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC) (2016) ressalta que o café do tipo arábica é mais fino e apresenta uma bebida de qualidade superior, com mais aroma e sabor que agradam ao paladar. A espécie *Coffea Arabica* tem outras variedades, sendo a Caturra e Mundo Novo as mais difundidas no Brasil (SOUZA *et al.*, 2004). Ambas são de fácil adaptação a regiões com maior altitude e clima ameno (MATIELLO *et al.*, 2002). Sendo a segunda variedade facilmente encontrada na região serrana de Baturité.

Com clima e solo propícios, a cafeicultura desenvolveu-se em várias regiões do Brasil. Em 1820 o país começa a configurar-se no mercado internacional como exportador de café. Entre 1850 a 1930, o café foi um dos grandes responsáveis pelo desenvolvimento nacional, rendendo-lhe o título de “ouro verde”. A cultura cafeeira trouxe mudanças no contexto político, econômico e social que foram essenciais para a formação do país e de suas relações internacionais (DELFIN NETTO, 1959).

A produção em escala comercial tornou-se expressiva graças à procura do produto pelo mercado consumidor europeu e à política nacional de valorização do café. Segundo Delfim Netto (1959, p. 329), "a política cafeeira que mais convém não é a que procura obter o máximo de dólares por saca a curto prazo, mas aquela que assegura a receita máxima de divisas a longo prazo".

Diante dessa realidade, há mais de 150 anos, o Brasil configura-se como o maior produtor e exportador mundial de café, destacando-se pela qualidade e tradição. De acordo com os dados do Ministério da Agricultura (2016)<sup>19</sup>, a safra de 2015 foi de 43,2 milhões de sacas, sendo 37,1 milhões destinadas à exportação. Esta cifra dá ao país uma posição de destaque tanto pela receita cambial, como pela geração de emprego e renda. São cerca de 3,5 milhões de trabalhos diretos ou indiretos,

---

<sup>19</sup> Sociedade Nacional de Agricultura. Ministério da Agricultura divulga informe do setor cafeeiro de 2015. Disponível: <http://sna.agr.br/ministerio-da-agricultura-divulga-informe-estatistico-do-setor-cafeeiro-em-2015/>

segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística (IBGE) (BARABACH, 2011). Já de acordo com os indicadores da Revista Cafeicultura (2017).

A safra de café 2018/2019 no Brasil deve subir para quase 60 mil sacas LONDRES (Reuters) - O Brasil, maior produtor mundial de café, deverá colher 58,5 milhões de sacas do grão na safra 2018/19, incluindo 43 milhões de arábica, de acordo a mediana de pesquisa realizada pela Reuters com oito operadores e analistas e divulgada nesta sexta-feira.

O volume é maior que as 50 milhões de sacas esperadas para a safra 2017/18, que é um ano de bialidade negativa de produção. A expectativa também supera a safra passada, quando foram colhidas 55 milhões de sacas do grão, de acordo com dados da Organização Internacional do Café (OIC)

Portanto, investir e valorizar a qualidade dessa produção são fatores determinantes de competitividade (CAIXETA; GUIMARÃES; ROMANIELLO, 2008). Nessa linha, com o intuito de defender os direitos dos produtores de café, de prezar pelo desenvolvimento sustentável e o agronegócio, foi criado, em 1981, o Conselho Nacional do Café (CNC), uma entidade privada composta por produtores, cooperativas e associações de vários estados produtores de café, balizada pelos pilares: dimensões econômicas, sociais e ambientais. Atualmente, a entidade conta com aproximadamente 270 mil produtores, a maioria composta por pequenos agricultores.<sup>20</sup>

O Conselho faz parte da delegação oficial brasileira na Organização Internacional do Café - OIC. Entre as atividades cabíveis ao CNC, está a preocupação com o custo benefício, onde os produtores possam garantir seus lucros, evitar a volatilidade do mercado, auferir uma renda mais estável e agregar valor ao produto final (BRASIL, 2016).

No período de 2001 a 2011, a área produtiva nacional cresceu aproximadamente 3,8% e, com isso, a produtividade passou a 21,1 sacas/ha, ocasionando um crescimento de 34% (FERNANDES, 2011, p. 40). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2015), a estimativa para a safra de 2016 é de 47 a 50 milhões de sacas.

O café é uma mercadoria conhecida internacionalmente como um item que integra a tipologia *commodities*<sup>21</sup> agrícolas, termo usado para designar produtos produzidos em larga escala, comercializado em nível mundial. A relevância do mercado cafeeiro para a economia mundial é notória, pois o alimento está inserido na cultura de diversos países. Os Estados Unidos são líderes mundiais em consumo da bebida. Certamente este é o motivo de manter rígidos critérios para a

---

<sup>20</sup> Conselho Nacional do Café. Institucional - História. Disponível em: <<http://www.cncafe.com.br/site/interna.php?id=8>>. Acessado em: 15 mar 2017

<sup>21</sup> Commodity vem do inglês: mercadoria. São produtos que funcionam como matéria-prima, produzidos em escala e que podem ser estocados sem perda de qualidade, como exemplo café e soja e ouro.



compra do produto, prezando pela sua qualidade sensorial e nutritiva. No Brasil, o excedente do produto exportável destina-se ao consumo interno (CHALFOUN; PARIZZI, 2008).

No âmbito nacional, o Nordeste destaca-se no ranking com o maior número de consumidores. Consoante a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada pelo IBGE, um nordestino consome em média 93 litros de café por ano. Como parâmetro, a média nacional de consumo é de 79,7 litros/ano (IBGE, 2003)<sup>22</sup>.

Para a Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária - EMBRAPA (2015), o café, no contexto nacional, é a segunda bebida mais consumida, perdendo apenas para a água. Entre os concorrentes, pode-se frisar ainda os achocolatados, chás e leite. No âmbito mundial o país, configura-se como o segundo maior consumidor e gera uma movimentação financeira de cerca de R\$ 7 bilhões ao ano, segundo a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC, 2015).

Barabach (2011) afirma que as grandes plantações se concentram nos estados de São Paulo, Paraná, Minas Gerais e Espírito Santo. No entanto, a lavoura do café pode ser encontrada em várias regiões do Brasil como, por exemplo, no Ceará, onde está localizada a área objeto desta pesquisa.

No Maciço de Baturité, as plantações estão concentradas numa área de proteção ambiental, e seguem padrões ecológicos de plantio, resultando numa produção de café agroflorestal, sem aditivos químicos. Estas características diferentes e raras atraem a atenção dos consumidores/turistas. Segundo Ricci e Neves (2004, p. 8).

O consumo de cafés especiais, como o café orgânico, gourmet, sombreados e socialmente justos, também está aumentando. Os preços destes cafés no mercado nacional e internacional são mais atraentes para os produtores, como consequência de suas características de produção, qualidade e menor oferta.

A liderança brasileira na produção de café se dá, principalmente, por meio da monocultura. A produção de produtos orgânicos é pouco expressiva. Como relatam Ricci e Neves (2004), o mercado internacional de café orgânico é dominado pelo México, o maior produtor, que comercializa mais de 30 mil toneladas ao ano, vindo logo depois o Peru (30% da produção de café é orgânica), seguido da Bolívia, Colômbia, Nicarágua Guatemala e Costa Rica.

Com o propósito de fortalecer a agricultura, a EMBRAPA Agroindústria Tropical realizou o “I Simpósio de Revitalização do Cultivo de Café Agroflorestal” na região do Maciço, em 2011,

---

<sup>22</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/19052004pof2002html.shtm>>. Acessado em: 6 mar 2017

buscando fortalecer a preservação ambiental associada ao retorno econômico através de alternativas sustentáveis. “A iniciativa representa a articulação entre os três elos fundamentais para a promoção de inovação e o desenvolvimento da região: ciência, empresas e governo, juntos, pela revitalização da cafeicultura singular do Ceará”<sup>23</sup>. No evento foi ressaltado que a lavoura cafeeira na região do Maciço de Baturité é uma das mais antigas do estado e, no contexto nacional, é uma das poucas em sistema agroflorestal.

Muito embora a produção não seja expressiva em comparação ao contexto da cafeicultura nacional, e tenha como base pequenos produtores, o café agroflorestal de Baturité é uma cultura com grande potencial, haja vista o valor agregado que detém, pois é um produto que promove a preservação ambiental e fortalece as organizações de agricultores familiares, ajudando a reduzir as desigualdades sociais.

Destaca Silva (2011) que

Embora em um primeiro momento o cultivo de café tenha servido apenas para consumo interno das famílias, ao longo do final do século XIX e início do século XX, impulsionada por condições econômicas favoráveis, a cafeicultura teve grande expansão na serra de Baturité e passou a responder por 50% da produção de café do Estado do Ceará, sendo acompanhada de perto pelas serras de Maranguape e Pacatuba.

É fato que o consumidor está mais consciente, mas é inegável que, na conjuntura financeira atual, alguns compradores ainda escolhem a marca de café atentando apenas o fator preço. Em contrapartida, estudos revelam que consumidores estão mais preocupados com a responsabilidade socioambiental, mostrando-se mais rigorosos em suas escolhas, buscando no produto algo além dos seus atributos sensoriais e nutricionais (ZENONE, 2006).

Partindo do princípio de que a maioria das pessoas que consomem o café ignoram quais são as substâncias que estão presentes na bebida, uma vez que as opiniões estão diretamente relacionadas apenas à substância “caféina”, optou-se por fazer um relato sobre outras propriedades nutricionais relacionadas ao produto. Nesse sentido, a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC, 2015) assevera que o café possui apenas 1 a 2,5 % de caféina, apresentando diversas outras substâncias em maior quantidade que, inclusive, podem até ser mais importantes para o organismo

---

<sup>23</sup> Fonte: Polo de excelência do Café. Disponível em: <http://www.coffeebreak.com.br/noticia/46945/Simposio-revela-um-pouco-do-cafe-agroflorestal-do-Ceara.html>

humano. Ainda de acordo com a Associação Brasileira da Indústria de Café (ABIC<sup>24</sup>), o grão de café verde possui uma vasta variedade de minerais:

O grão de café (café verde) possui além de uma grande variedade de minerais como potássio (K), magnésio (Mg), cálcio (Ca), sódio (Na), ferro (Fe), manganês (Mn), rubídio (Rb), zinco (Zn), Cobre (Cu), estrôncio (Sr), cromo (Cr), vanádio (V), bário (Ba), níquel (Ni), cobalto (Co), chumbo (Pb), molibdênio (Mo), titânio (Ti) e cádmio (Cd); aminoácidos como alanina, arginina, asparagina, cisteína, ácido glutâmico, glicina, histidina, isoleucina, lisina, metionina, fenilalanina, prolina, serina, treonina, tirosina, valina; lipídeos como triglicerídeos e ácidos graxos livres, açúcares como sucrose, glicose, frutose, arabinose, galactose, maltose e polissacarídeos. Adicionalmente o café também possui uma vitamina do complexo B, a niacina (vitamina B3, PP ou "Pelagra Preventing" do inglês) e, em maior quantidade que todos os demais componentes, os ácidos clorogênicos, na proporção de 7 a 10%, isto é, 3 a 5 vezes mais que a cafeína.

É conveniente ainda destacar que a composição química do café não é única, pois está associada a vários fatores como: a espécie, variedade, forma de cultivo, grau maturação, condições de armazenamento e torrefação (SMITH, 1989).

Por outro lado, apenas a cafeína é considerada um termo-estável, pois não é destruída com a torrefação excessiva. Sabe-se que as demais substâncias, (aminoácidos, açúcares, lipídeos, niacina e os ácidos clorogênicos) podem ser destruídas durante o processo inadequado de torra, ocasionando maior ou menor atividade antioxidante e antimutagênica, vindo a atuar diretamente na proteção de estruturas biológicas (O'BRIEN; MORRISSEY, 1989).

Em 2013, visando esclarecer melhor o consumidor do café e incentivar o empreendedorismo, o SEBRAE Regional Maciço de Baturité, Prefeituras e empreendedores locais começaram ações voltadas para o "Programa Café Verde". Trata-se de uma iniciativa que proporciona o conhecimento do café em sua totalidade.

### **3.5 A "Rota do Café Verde" e o empreendedorismo sustentável**

O "Programa Café Verde", cujo nome faz alusão ao contexto agroecológico e sustentável em que a produção cafeeira está inserida, é uma idealização do SEBRAE - Baturité. As ações tiveram início em 2011, com a realização de estudos e um diagnóstico sobre o empreendedorismo no Maciço, mais precisamente na região do corredor verde serrano. Na ocasião, foi detectado que o

---

<sup>24</sup> Associação Brasileira da Indústria de Café – ABIC. Disponível em <<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=161&sid=81>>. Acessado em: 10 janeiro 2016

café tem uma forte relação com a cultura e economia local, no entanto estava desvalorizado e esquecido<sup>25</sup>.

Entre as várias ações de implementação do programa, pode-se evidenciar o evento “Café Verde” realizado em Mulungu, em 2014. A escolha do município deve-se ao fato de ser historicamente a região com maior produção de café. O evento tinha uma programação voltada para os benefícios da produção do café sustentável. Apesar de ser aberto ao público, o foco eram os interessados em conhecer e comprar o café da região. Apresentando o slogan “Bom pra você, melhor pra Natureza”, na ocasião foi lançada concomitantemente a campanha “Nós servimos café verde”, com a intenção de fomentar o uso do café local na rede hoteleira e restaurantes do estado.

Dando sequência às ações voltadas para o “Programa Café Verde”, em 2015 é lançada a “Rota do Café Verde”, uma iniciativa com foco no turismo ecológico e sustentável, objetivando o resgate histórico-cultural do café na região, o crescimento econômico no meio rural e o desenvolvimento sustentável, com base no tripé: paisagens naturais, saberes locais e produção agroecológica.

Figura 6 - Regiões que contemplam a Rota do Café verde



Fonte: SEBRAE Baturité - 2016

O turista é levado a conhecer a cultura em sua essência, em meio às belezas da Mata Atlântica, tendo como guia o próprio agricultor/dono da terra. Assim, é possível conhecer de forma integral o processo de cultivo, manejo e beneficiamento do grão de forma natural e artesanal. Integra este trabalho tabela explanando as características do café na região.

<sup>25</sup> Informação SEBRAE Baturité, em coleta de dados *in loco*. (Fevereiro - 2017)

A rota contempla oito locais de visitação, distribuídos entre os municípios de Baturité, Mulungu, Pacoti e Guarimiranga, cidades remanescentes da cafeicultura de sombra. O Programa é composto por várias atividades como, por exemplo, visita à Estação Ferroviária de Baturité, local onde a produção cafeeira era escoada através da Companhia Cearense da Via Férrea de Baturité. Inaugurada em 1882, no governo imperial de D. Pedro II, foi uma das primeiras estações ferroviárias do estado do Ceará. Como preleciona Ferreira (1989), a via férrea de Baturité torna-se realidade graças ao cultivo do café.

Justificando a importância dessa via férrea, Ferreira (1989 p. 22) ressalta que

“[...] as exportações pelo porto de Fortaleza já atingem quase 4 mil contos de réis, enquanto aquelas efetivadas pelo porto de Aracati perfazem pouco mais de 600 contos. Assim sendo, constata-se a necessidade de ligar a capital ao sertão e ao Vale do Cariri através da, assim chamada, “Estrada de Baturité” para tração animal. Em breve a idéia inicial de uma simples estrada foi transformada em plano de uma via férrea para Baturité cuja conveniência de ligação à capital torna-se importante, graças ao cultivo do café”.

Segundo Magalhães (2003, p. 141).

O trem viria impulsionar mais ainda o motor da economia, representada pelas exportações de café, cultivados, sobretudo no Maciço de Baturité, prática semelhante à ocorrida no sul do Império, que viu, na ascensão do café, a necessidade de melhorar o deslocamento dos produtos para exportação.

Como se extrai, o escoamento da produção de café para a capital, que era feita até então pelas precárias estradas da época, foi o principal motivo da construção da via férrea. Para Pereira (2004, p. 51), “O trem impôs um novo olhar sobre o tempo e requalificou o transporte de cargas de grandes volumes, de animais e outros produtos, causando impacto na economia e no cotidiano”.

Nesse contexto, em 1926, a via férrea de Baturité avançou pelos sertões até chegar à cidade do Crato, na região do Cariri, passando a exercer a função de principal via de entrada e saída de passageiros e mercadorias. Em dezembro de 1988, circula o último trem de passageiros que fazia a linha Fortaleza a Crato, puxado pela locomotiva 2210-AB (CORTEZ, 2008).

Para Mota (2009)

Pelos trilhos do trem circulavam o algodão, a carne, o couro, o feijão, a farinha, as frutas, o café, como também tecidos, ferramentas, máquinas, objetos de consumo e medicamentos, além de jornais, revistas, livros, almanaques e brochuras, que levavam e traziam idéias de todas as partes do mundo. Por esses trilhos, andavam trabalhadores, histórias de vida, conhecimentos e ideias, entre elas, de contestação, que marcaram uma nova percepção do tempo e da história.

Em Baturité, a estação ferroviária foi desativada em 2013. Hodiernamente, as instalações são destinadas ao Museu Ferroviário de Baturité, onde se mantém um acervo que reúne peças arquitetônicas do início do século XX.

O ambiente abriga um patrimônio histórico dos tempos áureos da cultura cafeeira na região, contendo mobiliários, documentos e registros fotográficos (REVISTA CAFEICULTURA, 2011).<sup>26</sup> Registra-se que, em 2015, o museu recebeu uma placa como marco inaugural do local como museu e parceiro no Projeto “Rota do Café Verde” na região.

O itinerário começa na cidade cidade-pólo região do Maciço, Baturité. O município mais populoso e com forte tendência de urbanização (CEARÁ, 2008). Sua origem vem de uma aldeia composta pelos índios Jenipapos e Canindés, que se localizava às margens do Rio Aracoíaba, no sopé da Serra de Baturité (LEAL, 1981).

Logo em seguida, os visitantes seguem para a região serrana, contemplando outros três municípios que têm tradição na produção de café. A princípio, o visitante é informado que a área geográfica da Rota se localiza dentro de uma APA e dessa forma deve ser preservada. O circuito do café passa por várias localidades, dentre elas: o Sítio Águas Finas e Fazenda Floresta (Guaramiranga), Sítio São Roque (Mulungu), Sítio São Luiz (Pacoti) e Sítio Caridade dos Jesuítas (Baturité), contribuindo para valorizar e disseminar a cultura sustentável da produção do café agroflorestal, uma prática também conhecida como “floresta produtiva”.

Figura 7- Estação Ferroviária de Baturité



Fonte: SEBRAE Baturité (2016)

Figura 8- Mosteiro dos Jesuítas



Fonte: SEBRAE Baturité (2016)

---

<sup>26</sup> Revista Cafeicultura. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=60284>>. Acessado em: 18 mar 2017.

Figura 9 - Sítio São Roque



Fonte: SEBRAE Baturité (2016).

Figura 10 - Fazenda Floresta



Fonte: SEBRAE Baturité (2016)

Dessa forma, produtores e consumidores tornam-se parceiros na busca pela preservação do meio ambiente e da mata nativa, ajudando a dar visibilidade e agregar valor ao café agroflorestal.

O recorte espacial desta pesquisa abrange três localidades que integram a “Rota do Café Verde”: o Sítio Caridade dos Jesuítas, o Sítio São Roque e a Fazenda Floresta. A primeira localidade é bastante conhecida por ser um cartão postal da região. O local conta com uma plantação de café centenária e produz o “Café do Mosteiro”. Como se trata de um local muito frequentado por turistas, o café tornou-se um *souvenir* muito apreciado pelos visitantes.

No Sítio São Roque, um dos pioneiros no plantio do café ecológico, é possível visitar os cafeeiros que ficam à sombra de belas e centenárias árvores, conhecer o processo de beneficiamento do grão e, ainda, adquiri-lo na lojinha instalada no próprio sítio. Já o “Café Ejóia”, que chama atenção pelo nome, é produzido na Fazenda Floresta, onde é possível vislumbrar desde o banco de mudas, até a torra de grãos. O produto é comercializado no local e na feirinha de artesanatos e produtos naturais em Guaramiranga.

Figura 11- Café do Mosteiro

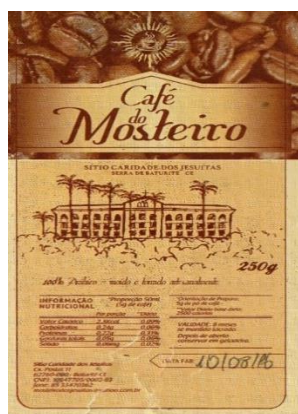


Figura 12 - Café São Roque

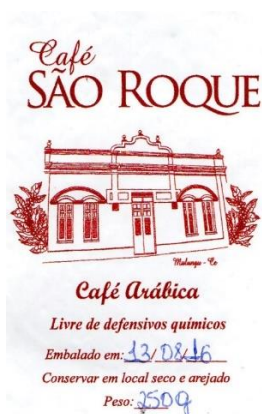


Figura 13 - Café Ejóia



Fonte: Autora (2016)



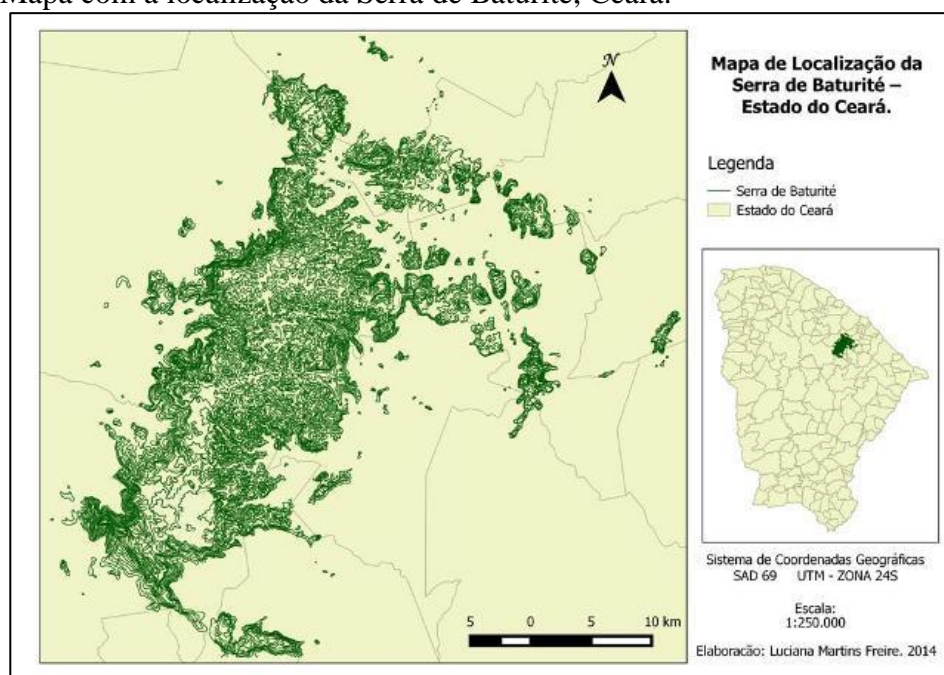
#### 4. MATERIAL E MÉTODO

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa foi dividida em duas etapas: pesquisa bibliográfica e análise *in loco*, através de observação participante. Na primeira, buscou-se contribuições sobre as divergências ou convergências em torno de temas relacionados à temática. Para tanto, dialogou-se com os autores sobre as singularidades do plantio de café em sistema agroflorestal, cultivado em área de proteção ambiental, considerando os aspectos histórico-sociais da região serrana de Baturité. Utiliza-se como referencial os postulados de autores como Veiga (1995), Wanderley (2001) Saes (2006), Cavalcante (2005), Santos (2007) e Ross (2009), dentre outros.

Recorreu-se a pesquisas bibliográficas, documentais e eletrônicas para catalogação de várias informações, dando-se destaque aos dados obtidos no: IBGE, EMBRAPA, SEBRAE, ABIC. No âmbito legal, deu-se atenção às Leis 9.985/2000, 10.831/2003 e o Decreto 20.956/2009. Além do exposto, um acervo de grande valia foram os dados estatísticos e mapas encontrados no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE, dentre outros.

Considerando que os mapas estão entre as mais antigas formas de representação geográfica, utiliza-se aqui dessa forma cartográfica, por ser de fácil visualização e compreensão, para demonstrar o local objeto de estudo.

Figura 14 - Mapa com a localização da Serra de Baturité, Ceará.



Fonte: <http://www.sinageo.org.br> (2014)



A Serra de Baturité é um ambiente muito peculiar, um aglomerado de elevações situado na porção nordeste do Estado do Ceará, com coordenadas geográficas extremas entre 40 02' e 40 32' de latitude Sul e 380 41' a 390 07' de longitude Oeste, ocupando uma área de cerca de 38.220 ha (CAVALCANTE, 2005).

Na etapa seguinte, houve visitas às localidades produtoras de café e às instituições envolvidas, públicas e privadas, que têm relação direta ou indireta com a cafeicultura local.

Tabela 1 - Distância para as localidades visitadas a partir de Baturité – cidade polo do Maciço

<b>Localidade</b>	<b>Município</b>	<b>CE</b>	<b>Distância Km</b>
Mosteiro do Jesuítas	Baturité	356	5,9
Sítio Caridade dos Jesuítas	Baturité	356	10
Fazenda Floresta	Guaramiranga	356/065	17,3
Sítio São Roque	Mulungu456.ASDVB414N	356/065	21,5

Fonte: Elaborada pela autora (2016).

Na coleta de dados realizadas nas visitas de campo, optou-se pela observação participante por ser uma técnica de investigação que busca captar as significações e as experiências subjetivas num processo de interação social. Sob esse aspecto, Lapassade (2001) assevera que a observação participante é realizada em trabalho de campo no seu contexto geral, considerando todas as etapas: chegada do investigador ao local, as negociações para conseguir acesso, as visitas e observações. Seus objetivos vão muito além da pormenorizada descrição dos componentes de uma situação, permitindo a identificação do sentido, a orientação e a dinâmica de cada momento (SPRADLEY, 1980). Para Rúdio (2002), a observação é a aplicação dos sentidos humanos para obter informações sobre determinados aspectos reais e é um dos meios mais frequentes para conhecer pessoas, coisas, fenômenos e acontecimentos.

Na acepção indicada por Noronha (2001, p. 141) “a relação dialética sujeito-objeto tem como pressuposto que a teoria se altera no trânsito com a realidade, assim como esta também se altera com a teoria”. Nesse contexto, para a coleta de dados, *in loco*, foram realizadas anotações dos diálogos com os produtores rurais e moradores das regiões e extraídas fotografias que integram a estrutura deste trabalho acadêmico.

Tabela 2 - Locais visitados: observação participativa

Localidade	Ponto de observação
Baturité	Prefeitura Municipal de Baturité
	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE
	Museu Ferroviária de Baturité
	Mosteiro dos Jesuítas
	Sítio Caridade
Guaramiranga	Associação dos Amigos de Guaramiranga – AGUA
	Feirinha de produtos orgânicos
	Fazenda Floresta
Mulungu	Associação dos Produtores Ecologistas do Maciço de Baturité – APEMB
	Sítio São Roque
Pacoti	Sítio São Luís - Rota do Café

Fonte: Elaborada pela autora (2016).

Com o intuito de fortalecer/complementar as informações levantadas nas visitas (tabela 2) em campo, os registros visuais e fotográficos tiveram um papel relevante na análise e catalogação dos dados. Segundo Boni e Moreschi (2007, p. 138), “A fotografia é uma forma de obter registro que serve como fonte documental”.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 A produção de café agroflorestal e as relações de gestão coletiva

A cultura cafeeira tem um papel relevante para a região serrana de Baturité, tanto no contexto ambiental quanto no âmbito social. O produto, popularmente, recebe várias denominações: café de sombra, café natural, café orgânico e café da mata.

A serra de Baturité é conhecida pelas belezas naturais e a sua relação com a produção agrícola, entre os produtos, impende destacar o café, uma atividade relevante para a economia da região, que favoreceu à formação dos núcleos urbanos (SEMACE 2016).

Tabela 3 - O Café sombreado no Maciço de Baturité e suas especificidades.

ITEM	CAFÉ SOMBREADO (espécie arábica)
Objetivos Gerais	Além de atender a interesses econômicos, atende a interesses ecológicos e sociais.
Cultura	Sistema diversificado, consorciado com árvores de sombra (Ingazeiras), fruteiras (bananeiras), agricultura de subsistência (milho, mandioca, chuchu).
Espécie de Café	Arábica.
Qualidade	Alta, com ao baixo teor de acidez.

Estrutura fundiária	Pequena propriedade.
Controle de Pragas	Nutrição equilibrada e adequada; Diversificação e consorciação; Controles alternativos.
Fertilização	Natural, proveniente dos húmus decorrentes das folhas caídas no chão que fertilizam o solo com nitrogênio.
Vantagens	Habitat de pássaros migratórios; conservação da biodiversidade.
Desvantagens	Alto preço.
Produtividade	5 sacas por hectare (podendo chegar a 15 sacas).
Valor do produto final – saca	R\$ 350,00 <sup>27</sup> .
Custo	Mão de obra.
Renda adicional	Sim, proveniente das fruteiras.

Fonte: Governo do Estado do Ceará - Arranjo produtivo local de café ecológico sombreado no Maciço de Baturité - 2005

Conforme exposto (tabela 3), pode-se inferir que a cultura cafeeira destaca-se pelo seu contexto socioeconômico e ambiental. Dentre outros benefícios do sistema de produção agroflorestal, salienta-se o melhor aproveitamento do espaço, onde é permitida a diversificação de culturas e, por conseguinte, extração de maior renda; a fertilização do solo e o controle de pragas, que ocorrem naturalmente, diminuindo despesas.

As desvantagens estão relacionadas aos custos com a mão-de-obra. Por ser um sistema de produção diferenciado, onde se utiliza pouca mecanização, o manejo requer cuidados especiais (por vezes de forma manual) e deve ser realizado levando em consideração os fatores cronológicos, físicos e biológicos para, assim, extrair maior benefício dos recursos naturais.

Segundo Engel (1999, p. 8)

O manejo desses sistemas inclui a utilização de resíduos orgânicos domésticos e compostos orgânicos; uso de adubos verdes de plantas anuais, cobertura morta e plantas fixadoras de nitrogênio e produtoras de lenha; o controle manual de ervas daninhas que são deixadas como cobertura morta; o controle de pragas é minimizado pela diversidade e uso de variedades resistentes. Outro aspecto importante do manejo desses sistemas refere-se à época do ano em que ocorrem picos de produção, o que influi na existência de excedentes de produção.

Neste ambiente peculiar onde o solo e os seres se interligam desempenhando múltiplos papéis, a colheita do cafeeiro é realizada de forma manual e seletiva (grãos tipo cereja), por homens e mulheres, não sendo possível o uso de colhedoras ou derriçadores<sup>28</sup>, os quais são inapropriados às especificidades do sistema de cultivo e à própria topografia acidentada do terreno. Segundo os

<sup>27</sup> De acordo com os dados da APEMB, a saca de café, *in natura*, está sendo vendida em média por R\$ 500,00 (junho de 2017).

<sup>28</sup> É uma máquina comumente utilizada nas plantações de café para derrubar os frutos através do contato por vibração.

relatos dos produtores rurais, a colheita do fruto, antigamente, era tarefa para mulheres. Hoje, poucas querem trabalhar na “panha” do café. De acordo com Raimundo e Vale (2016),

A queda de fecundidade, a escolarização feminina, mudanças nos arranjos familiares, a inserção de políticas públicas que inserem a mulher no mercado de trabalho e o processo de urbanização, são fatores conjunturais que explicam o aumento participativo no trabalho formal, integrando cada vez mais a mulher na cidade e cada vez menos no campo.

Como já mencionado, o município de Mulungu, que compõem o Maciço de Baturité, é um dos municípios com tradição na produção cafeeira. Este fato é facilmente comprovado pelos traços históricos marcantes naquela urbe. As pessoas que passam por ali presenciam estabelecimentos comerciais (restaurantes, pousadas e pizzarias) que são nominados com referência ao grão. Também há a Av. Coronel Justino Café, nome dado em homenagem à tradicional e renomada família “Café”. Os traços culturais e econômicos relacionados ao produto marcam presença na zona rural. Saindo da sede, encontram-se os belos casarões centenários, lembranças visuais dos tempos áureos do café.

Essa atividade de tamanha importância fez surgir, inevitavelmente, a necessidade de ações coletivas para a obtenção de benefícios comuns. No ano de 1996, os agricultores da região buscaram o associativismo e fundaram a Associação dos Produtores Ecológicos do Maciço de Baturité – (APEMB), cujo objetivo era fortalecer, viabilizar e dar mais visibilidade à sua produção cafeeira, como também facilitar as negociações junto às instituições financeiras. Segundo Abdo, Valeri e Martins (2008).

O associativismo entre produtores é uma alternativa sábia para vencer as dificuldades da cadeia produtiva, que vai desde a obtenção de sementes até a entrega do produto ao consumidor. O cooperativismo facilita a compra de insumos, faz uso racional de equipamentos, racionaliza as atividades pós-colheita e promove um escoamento eficiente dos produtos.

A união dos agricultores gerou, temporariamente, bons resultados, ampliando o mercado de comercialização do produto. A APEMB, em parceria com a Fundação Cultural Educacional Popular em Defesa do Meio Ambiente (CEPEMA)<sup>29</sup>, obteve a certificação de selo verde da KRAV/Suécia no período de 1996 a 1997 e, em 1998, do Instituto Biodinâmico - IBD, de São Paulo. De acordo com os levantamentos feitos junto aos produtores, o selo verde foi um passo importante, mas encarecia muito o café e diminuía a margem de lucro. De acordo com Saes (2006)

Em 1997 apenas 35% da produção de cafés de Baturité foi aprovada pelos certificadores, com a exportação para o mercado sueco de 6 toneladas. Dois anos depois, a produção de

---

<sup>29</sup> Tem como missão: Promover o desenvolvimento ecológico, cultural, social e econômico com uma perspectiva de gênero, através da educação e formação profissional tendo como base a agroecologia e a educação ambiental para comunidades urbanas e rurais, sem qualquer discriminação de sexo, cor, religião ou preferência partidária. Disponível em: <<http://www.fundacaocepema.org.br/fundacao.html>>. Acessado em: 15 ago 2017.



Fonte: Autora (2017).

A fábrica conta com a execução da Fundação CEPEMA, APEMB, COMCAFE e o apoio da EMBRAPA, BNB, PM de Mulungu, SEMACE, UNILAB, MDA, Fundação Terra do Futuro/Suécia, AMAB, BB, FIEC, INTERVALO, SEBRAE e STTR.

Convém salientar que a APEMB, reativada em 2008, passou a administrar a fábrica, que atende a todos os produtores da região, independentemente de serem associados. Desde então, o agricultor passou a ter a opção de vender sua safra para a associação, obtendo um preço justo, ou utilizar as máquinas de moenda e torrefação para beneficiar seu produto. Consoante relato de munícipes, o equipamento é imprescindível para a agricultura familiar na região. Antes, os pequenos produtores tinham que vender o café *in natura*, ou levá-lo para beneficiamento em Fortaleza, acarretando em elevação de despesas.

Para o produtor rural, a colheita e o beneficiamento do café merecem uma atenção especial, pois estas fases representam o resultado obtido após um ano de trabalho. Ademais, não se pode olvidar, é durante o processo de torrefação e processamento onde ocorrem as maiores modificações no aroma e sabor final da bebida. Por conseguinte, são muitos os fatores que podem afetar a qualidade da bebida (TOLEDO e BARBOSA, 1997; SOUZA e SICHIERI, 2005).

Figura 16 - Café: colheita manual e seletiva



Fonte: Autora (2016)

Figura 17 - Faxina no Sítio São Roque



Fonte: Autora (2016)

Figura 18 - Café descascado



Fonte: Autora (2016)

Figura 19 - Café torrado em grão



Fonte: Autora (2016)

Atualmente, segundo registros da APEMB, a associação conta com 15 membros filiados, mas faz o beneficiamento da produção de vários outros produtores não associados que procuram a organização esporadicamente.

Diante do alto preço da certificação e a falta de apoio financeiro, os produtores de Baturité voltaram-se para mercado interno (SAES; SOUZA; OTANI, 2001). Esse fato pode esclarecer porque existem várias marcas de cafés na serra, quais sejam: Guara, Fênix, Novo, Eldorado, Café de Floresta, Pássaro Vermelho, Sete Cores, Café do Vale da Biodiversidade e Café Pico-Alto, sendo o último um dos mais conhecidos, mormente pela tradição. Para Saes (2006, p. 7) “o café deixou de ser apenas um produto homogêneo, recebendo diversas qualidades pelos produtores como café orgânico, sombreado e de localidades especiais”

Segundo dados da Revista Cafeicultura (2003)<sup>31</sup>:

A Cooperativa Mista dos Cafeicultores Ecológicos do Maciço de Baturité – COMCAFÉ - lançou em 12 de março de 2003 o “CAFÉ ECOLÓGICO” (Cultivo Orgânico sem Agrotóxicos, com sombreamento). Trata-se de cultivo efetuado em microclimas de temperaturas amenas variando entre 15 e 25 Graus Celsius na região serrana dos municípios de Guaramiranga, Pacoti, Mulungu, Aratuba e Baturité no Estado do Ceará. Esses ecossistemas compreendem maciços serranos com altitude variável entre 200 e 800 metros, revestidos por espécies da Mata Atlântica que ainda hoje persistem em forma de refúgios e testemunhos, sendo notável a presença de “imbaúbas”.

Não obstante a novidade do termo para os agricultores serranos, a prática é bastante antiga/conhecida na região, como se pode denotar fazendo uma abordagem histórica, social e econômica do café no Maciço. Facilmente constata-se o cultivo orgânico pelos tratos culturais ali presentes, associados à interação entre a floresta e a atividade laboral. A análise do Café do Mosteiro, São Roque e Ejóia representa um fiel exemplo dessa realidade.

A Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, numa sessão solene realizada em 22 de junho de 2010, comemorou os 20 anos de existência da fundação CEPEMA. Durante o evento foram entregues placas em homenagem aos envolvidos no programa, que incentiva a agricultura orgânica e valoriza os pequenos produtores. Neste cenário, dentre os homenageados encontra-se Gerardo Queiroz, proprietário do Sítio São Roque, um dos pioneiros na plantação de café ecológico na região.<sup>32</sup> De acordo com os dados publicados no Site da Assembleia Legislativa (2010), durante a solenidade a deputada

---

<sup>31</sup> Revista Cafeicultura: A história da plantação de café no Ceará. Disponível em <<http://revistacafeicultura.com.br/index.php?mat=27638>>. Acessado em: 19 mar 2017.

<sup>32</sup> Assembleia Legislativa do Estado do Ceará. Assembleia comemora 20 anos da Fundação CEPEMA. Disponível:



Rachel Marques ressaltou que as ações da Fundação CEPEMA geram desenvolvimento social e segurança alimentar e têm resultados reais no interior do Ceará. Ela destacou a melhoria de renda de pequenos produtores, por meio da agricultura orgânica, que oferece produtos diferenciados. Programas como este, que estimulam a agricultura orgânica e o respeito ao meio ambiente, são fundamentais, ressaltou a parlamentar.

Figura 20 - Homenagem da Assembleia Legislativa para CEPEMA - Mulungu



Fonte: Jornal Diário do Nordeste (26.06.2010)

A ação destes agricultores mostra que o campesinato voltado para a prática agroecológica era uma prática comum antes da região torna-se uma unidade de conservação. Entretanto, é notório que a criação da APA trouxe um novo “ingrediente” para o café, a preservação ambiental. Com a execução da legislação vigente, evita-se o retorno de práticas agrícolas inadequadas, que comprometem os recursos naturais, tanto no contexto atual como a longo prazo. Assim, “além de produzir cultivos, o trabalho produz cultura” (WOORTMANN, 1997, p.15).

A administração da unidade de conservação cabe ao CONPAM, Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente, que é composto por um núcleo gestor formado por 26 entidades, entre elas governamentais, não governamentais e associações comunitárias (SEMA, 2013)<sup>33</sup>.

## 5.2 A práxis agrícola e as relações socioeconômicas na cafeicultura serrana

Pensar a cafeicultura a partir do processo produtivo é uma forma de conhecer as relações sociais de produção que permeiam a rotina das lavouras cafeeiras. Nesse contexto, o “diálogo” com autores que fundamentam a pesquisa; a consulta a documentos e registros fotográficos e as observações realizadas *in situ* foram fundamentais para traçar um breve relato sobre as relações laborais vivenciadas pelos cafeicultores da região.

<<https://al-ce.jusbrasil.com.br/noticias/2248175/assembleia-comemora-20-anos-de-fundacao-da-cepema>>. Acessado em: 25 jun 2017.

<sup>33</sup> Secretaria do Meio Ambiente – SEMA. Em: <http://www.sema.ce.gov.br/index.php/sala-de-imprensa/noticias/43644-apa-da-serra-de-baturite-reune-conselho-gestor>



De acordo com os relatos históricos, os primeiros trabalhos agrícolas na serra de Baturité ocorreram em razão das atividades realizadas pelas organizações jesuíticas, que buscavam catequizar as populações indígenas num regime que combinava trabalho e religiosidade. Assim, os aldeamentos indígenas serviram de base para o desenvolvimento do primeiro núcleo urbano da região (NASCIMENTO *et al.*, 2010).

No entanto essa missão enfrentou resistências. Prelecionam Santos *et al.* (2012, p. 1062) que

os primeiros contatos com os índios não foram de todo pacíficos. Algumas tribos, inconformadas com a perda gradativa de suas terras, entraram em confronto direto com os colonos brancos, até mesmo fazendo alianças entre tribos. Esse ato provocou uma grande represália, por parte dos colonos, em atos violentos contra os silvícolas, o que ocasionou a morte de uma boa parte da população nativa.

As terras conquistadas foram, hereditariamente, passadas aos descendentes e agregados o que possibilitou a organização de pequenos povoados. Outro fato relevante para a formação dos núcleos urbanos foram os retirantes, “[...]A região começou a receber uma quantidade maior de migrantes devido a algumas secas que assolaram a segunda metade do século XVIII, mais precisamente os anos de 1777-1778 e 1790-1793” (SANTOS *et al.*, 2012, p. 1062).

Capanema; Gabaglia (2006), na obra “A seca no Ceará”, relatam que há registro de imigrantes nos roçados de café, na região serrana de Baturité, desde 1825. Nesse contexto, Lima (2010, p. 38) relata que

o intervalo entre as secas de 1845 a 1877 possibilitou o desenvolvimento de várias culturas na serra, com boa adaptação do café. O fato desencadeou uma verdadeira corrida pela aquisição das terras e em poucos anos essa área apresentava influência na economia estadual, produzindo frutas e legumes para a capital e cana-de-açúcar (transformada em rapadura) para os sertões.

Diante do cenário de escassez em outras regiões, a serra era atração tanto para trabalhadores rurais que fugiam da seca como para investidores em busca terras produtivas. Dentre os cultivos da época, o café ganhou destaque pelas condições geológicas e climáticas favoráveis, como também pelo valor auferido na venda do grão.

Os bons resultados da lavoura favoreceram o deslocamento de várias famílias para a região, a grande maioria em busca de trabalho. De acordo com Porto (2008), eram mestiços, índios nativos, negros livres e brancos que fugiam da seca. No contexto geral, há pouco registro de força de trabalho escravo na região serrana. Segundo Alcantara (2009), no Ceará, do ponto de vista quantitativo, a utilização da mão-de-obra do escravo negro foi pouco expressiva, tendo como base outras regiões do país. Na região do Maciço, os relatos indicam que havia a presença do negro liberto na labuta

dos cafezais. A condução do processo abolicionista estava mais adiantada nessas terras, como se pode atentar às informações constantes no site do IBGE (2015)<sup>34</sup>

A denominação de Redenção, deve-se a Lei nº 2.167 de 1889, em homenagem ao fato de ter sido, a Vila de Acarape, o primeiro núcleo de população brasileiro, a libertar totalmente os seus escravos negros. A declaração foi feita a 1 de janeiro de 1883, resultante de sugestão feita por Deocleciano Ribeiro de Menezes. O ato foi alegremente festejado pelos libertadores que à época, ao local se dirigiram para as devidas comemorações. Antes da emancipação, ocorrida em 1987, Acarape se constituía em Distrito de Redenção, tendo como consequência sua história se confundido com a história de Redenção. A região era habitada pelos índios Tapuias e Baturité, sendo conhecida por vila dos índios, recebeu os índios expulsos da região de Jaguaribe.

Segundo o relato de um agricultor serrano, hoje aposentado, neto de um escravo liberto e de uma índia nativa, seus antepassados trabalhavam nos cafezais em troca de proteção, alimento e moradia. Era comum os proprietários de sítios possuírem pequenas casas para os moradores “mais chegados”, “gente de confiança”. No entanto, o morador tinha que ficar disponível de forma exclusiva. Essa prática ocorria, também, nas três localidades em estudo.

A dinâmica das lavouras serranas deve-se aos fatores de limitação regional, como a sua morfologia, que apresenta relevo acidentado, vales nas formas de V e U, favorecendo a presença de aclives e declives acentuados; bem como a morfologia da porção úmida, bastante dissecada em forma de topos convexos, lombadas, e algumas cristas (SOUZA, 1988; SANTOS *et al.*, 2012). No entanto, “Mesmo com as desvantagens geomorfológicas, o solo e o clima foram essenciais para a produção se efetivar [...]” (SOUZA, FREIRE, 2006).

Figura 21 - Vista aérea da Serra de Baturité: com foco no Mosteiro dos Jesuítas



Fonte: Secretaria de Turismo do Estado do Ceará (2016).

Disponível em: <http://roteiroceara.uol.com.br/roteiro/serras/macico-de-baturite/>

<sup>34</sup> Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Ceará, Acarape, Histórico. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=230015>>. Acessado em: 25 jul. 2017.

De modo geral, pode-se afirmar que o café era uma especiaria de elevado valor econômico. Na sua fase áurea, muitas famílias de agricultores se destacaram economicamente, fazendo surgir uma pequena nobreza baturiteense, com hábitos e costumes mais apurados e projeção social (GIRÃO, 1985, p. 167). Como exemplo, pode-se apontar: os Linhares, os Caracas, os Holanda, os Ferreira Lima, os Queirós, os Sampaio e os Dutra, que representavam a fidalguia serrana (LEAL, 1981).

O mercado era promissor. Segundo dados coletados na APEMB (2016), uma saca do produto chegou a ser vendida pelo preço de uma “novilha gorda”. Segundo o Jornal “O operário” (1892), o café era vendido por \$1.300, preço bem acima de outros produtos como o “assucar”, negociado a \$ 800, e o feijão a \$ 320. Os valores têm como base a média dos preços encontrados no comércio, na época.

A princípio, como o cultivo era realizado a pleno sol, haviam as queimadas, limpas e brocas, técnicas utilizadas na época, além da necessidade de pessoas para a colheita. Em seguida, com a implantação do plantio em sistema agroflorestal, as intervenções são voltadas ao manejo dos agroecossistemas e ao fortalecimento da agrobiodiversidade. Para Nardele e Conde (2008), o mais importante nesse manejo é o conhecimento do ambiente natural e a consciência de que o ser humano deve se relacionar com ela de uma forma harmoniosa.

Atualmente, ainda é possível encontrar famílias que residem nos próprios sítios onde trabalham, a exemplo do Sítio Caridade dos Jesuítas e do Sítio São Roque. Esses moradores normalmente são responsáveis pela administração dos trabalhos e recebem pagamento mensal ou por dia de serviço, de acordo com a demanda.

Nas localidades em comento, em razão do volume de serviço, predomina o trabalho sazonal (uma mão-de-obra complementar) no período da colheita do café. Atualmente, a diária varia em torno de R\$ 40,00. Uma curiosidade relatada pelos camponeses, é que pode haver um salário “enxuto” ou “molhado”, sendo que no primeiro o valor pago é maior, mas não há alimentação; enquanto no segundo, a cifra é um pouco menor, mas dá direito a café, merenda e almoço.

Tendo em vista as questões laborais que permeiam a correlação entre essas pessoas e o espaço agrícola, cabe salientar que a partir dos meados do século XX as relações socioeconômicas e trabalhistas sofreram mudanças significativas com a inserção dos sindicatos dos trabalhadores na região. A representatividade vinculada a estas entidades redimensionou as relações trabalhistas e favoreceu vários direitos, dentre eles a previdência social rural. De acordo com a Confederação

Nacional dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares (CONTAG)<sup>35</sup> (2016, p. 6) a previdência social rural é

fruto de uma histórica e intensa luta do Movimento Sindical de Trabalhadores e Trabalhadoras rurais (MSTTR) desde o início da década de 1960, a proteção previdenciária só foi efetivamente alcançada pelos trabalhadores e trabalhadoras do campo com a Lei Complementar n.º 11/71. Mas, a principal mudança ocorreu com a Constituição Federal de 1988, que incluiu os trabalhadores e as trabalhadoras rurais no Regime Geral de Previdência Social, tendo como suporte para a manutenção de seus direitos o Sistema de Seguridade Social com a sua diversificada base de financiamento.

Um patrimônio jurídico importante surge “em março de 1963, quando o governo de João Goulart promulgou o Estatuto do Trabalhador Rural, que garantia aos trabalhadores e trabalhadoras rurais os direitos sindicais, trabalhistas e previdenciários já assegurados aos trabalhadores(as) urbanos” CONTAG (2016). Nesse mesmo ano, no Ceará, foi criada a Federação dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares do Estado do Ceará (FETRAECE), uma instituição que atende 183 sindicatos filiados e os agricultores e agricultoras familiares.

No que tange à região do Maciço de Baturité, os camponeses contam com o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mulungu – CNPJ 09.031.501/0001-00; o Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Guaramiranga - CNPJ 04.034.243/0001-00 e o Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Baturite - Ce - CNPJ 07.406.184/0001-33, dentre outros que atuam na região.

O surgimento de legislações e entidades voltadas para esses trabalhadores viabilizou ainda mais a atividade da cafeicultura, propiciando o desenvolvimento econômico sustentável, a justiça social e uma mão-de-obra harmonizada com a natureza. Sem prejuízo da importância de outras atividades laborais desenvolvidas na mesma área, optou-se, por questão da própria limitação de abrangência imposta a qualquer pesquisa científica, por fazer um relato sobre a produção cafeeira, em sistema agroflorestal, nas localidades já mencionadas. Impõe-se constar que outras riquezas já fizeram parte do cenário produtivo daquela região. Nascimento *et al.* (2010) mencionam que a produção açucareira e cafeeira foram atividades de maior destaque na historiografia do Maciço.

---

<sup>35</sup> Confederação Nacional dos Trabalhadores Agrícolas. Previdência Social Rural: Potencialidades e Desafios. Disponível em: <[http://www.contag.org.br/arquivos/relatorio\\_previdencia%202.pdf](http://www.contag.org.br/arquivos/relatorio_previdencia%202.pdf)>. Acessado em: 03 jun 2017.

### 5.3 Sítio Caridade dos Jesuítas: o “Café do Mosteiro”

O Mosteiro dos Jesuítas, importante ponto turístico e religioso de Baturité, é uma antiga Escola Apostólica da Companhia de Jesus, uma casa de formação para os jovens. Inaugurada em 15 de agosto de 1927, foi construída em pedra tosca e está localizada a 4 km da sede de Baturité que, por sua vez, dista aproximadamente 90 km da capital cearense. Sua bela arquitetura contrasta com o verde da serra, tornando-se um dos cartões postais da região.

De acordo com Leal (1981), os jesuítas estão no Ceará desde as primeiras horas da conquista da terra alencarina e sua presença foi relevante para o desenvolvimento local. Foram 153 anos de influência dos Jesuítas (1606 a 1759). Para Pinto (2000, p. 39)

a finalidade da escola era educar meninos, que sintam vocação para a vida apostólica, sacerdotal e religiosa na Companhia de Jesus. Em conformidade com este fim, só se admitem, neste viveiro de Missionários, alunos internos, que se distingam por uma sólida piedade e tenham decidida vontade de se consagrar ao serviço de Deus, da Igreja e do Altar, na Companhia de Jesus.

A edificação tornou-se, a partir de 1963, uma casa de retiro religioso, hospedagens, eventos e congressos. O mosteiro encanta os visitantes pela visão panorâmica do Maciço de Baturité. Dessa forma, além de hospedar-se, alguns turistas optam por visitar as dependências do imponente monumento e conhecer o contexto histórico-religioso do local, bem como sua forte relação com o cultivo do café.

No Mosteiro, os frutos oriundos do Sítio Caridade são beneficiados, empacotados e vendidos no próprio local, com o nome de “Café do Mosteiro” (Figura 22).

Figura 22 - Etapas de beneficiamento do “Café do Mosteiro”





Fonte: Autora (2017)



O beneficiamento é natural e artesanal. A embalagem, apesar da aparência rústica, é revestida com alumínio, garantindo mais durabilidade ao produto. O rótulo contém várias informações nutricionais, como se observa abaixo.

Tabela 4 - Valor nutricional: Café do Mosteiro

Informação nutricional	Por porção 50 ml
Valor calórico	2,3 Kcal
Carboidratos	0,24g
Proteínas	0,22g
Gorduras totais	0,05g
Sólido	0,06mg.

Fonte: Rótulo Café do Mosteiro (2016)

A cerca de 4 km daquela majestosa construção está localizado o Sítio Caridade (agregado ao Mosteiro). É um local de beleza singular que esconde várias riquezas naturais, dentre elas o café inserido na vegetação nativa, em meio a aclives e declives acentuados. A exuberância do lugar se completa com uma fonte de água natural que abastece por gravidade o Mosteiro e boa parte da comunidade circunvizinha.

A exuberância da Natureza circundando o Sítio Caridade o torna um ponto de atração. Ao mesmo tempo, o local impõe limitações, pois o acesso no período das chuvas, que são frequentes, só é possível a pé, a cavalo ou em carro com tração nas quatro rodas.

Figura 23 - Acesso ao Sítio Caridade



Fonte: Autora (março 2017).

O Sítio é cuidado por uma família que reside no local. É possível constatar, através dos relatos dos moradores, que muitos cafeeiros são centenários e continuam gerando frutos, embora a produtividade tenha diminuído. Agricultores experientes na lida dizem que, com as chuvas irregulares, ocorre a “panha” e a “catação”. A primeira faz referência à colheita que acontece no período de julho a agosto, ou seja, oito meses após o início das chuvas, que normalmente iniciam-se entre os meses de novembro e dezembro; já a segunda, ocorre alguns dias depois para extrair os grãos que não tinham atingido o estágio de maturação adequado.

Outro aspecto que chama atenção é o replante, que ocorre de forma espontânea quando os frutos caem no solo fértil e nascem. Isso é possível porque o consórcio de espécies distintas se complementam e ajudam a manter o equilíbrio nutricional do solo, além de controlar, através do húmus decorrente de resíduos vegetais, a manifestação de doenças e pragas. Como preconizam Lopes *et al.* (2014), o sistema de produção de café agroecológico na Serra de Baturité está bem fundamentado num processo e desenvolvimento sustentável ambiental, tendo avançado com a sustentabilidade econômica e social.

O manejo da cultura é realizado sazonalmente através de pequenas podas e retiradas de galhos secos. A fertilização do solo ocorre sem adição de produtos químicos, já que a folhagem seca, que cai naturalmente, e os resíduos provenientes da limpeza do grão do café são ótimos adubos. Essa realidade vai ao encontro das palavras de Matiello, Garcia e Vilela (2010) ao afirmarem que “a palha normal, do café coco, possui 3,8 vezes mais nutrientes do que o esterco de curral, este já bem compreendido como adubo orgânico”.

O Sítio não possui uma área específica destinada ao café, havendo várias partes da propriedade com plantio. Nas proximidades da “casa grande”, moradia da família, e também onde se realiza esta pesquisa, existem aproximadamente dois mil cafeeiros. Uma característica particular deste sítio é o relevo com declividades acentuadas, permitindo o sombreamento de parte da lavoura (as que se situam nas baixadas) a partir das 15 horas, complementando a proteção das árvores.

Como o café é consorciado com outras plantas, é possível verificar, na mesma área, bananeiras, mangueiras, alguns pés de macaxeira e batata doce, que servem para o consumo familiar. Interessante anotar que a denominação “café agroflorestal” é desconhecida para o produtor nativo, o qual costuma utilizar os termos: “café de sombra” ou “café da mata”.

Na propriedade, encontra-se uma edificação de uma antiga igreja e a instalação de uma casa de retiro e oração dos Jesuítas, há tempos desativada, um símbolo do período em que o café era



abundante e sinônimo de riqueza para a região. Ali ainda existe uma área aberta e cimentada onde é feita a faxina do café. Essa prática, uma das mais antigas, requer cuidados especiais para evitar a ação de agentes biológicos, como também a exposição dos grãos às intempéries da natureza (radiação solar, chuva e umidade), que podem causar uma secagem desuniforme e interferirem na qualidade do produto final. Segundo a Revista Café Point (2006)

A secagem do café é mais difícil de ser executada, quando comparada a de outros produtos agrícolas, em virtude do elevado teor de umidade inicial, geralmente em torno de 60% b.u. Sendo assim, deve-se promover a secagem imediata dos grãos, reduzindo ao máximo o tempo entre a colheita e a secagem. Isso reduz a possibilidade de deterioração e perda da qualidade do café.

Quanto ao processamento do produto, sabe-se que pode ocorrer de duas formas: por via seca, resultando nos cafés naturais; ou por via úmida, dando origem aos cafés despulpados ou aos “cafés cerejas” descascados. No local em observação, o processamento ocorre por via seca, onde os frutos são secos com a casca, ao natural, em terreiros com piso de tijolo e cimento (a faxina). “É a forma de processamento utilizada no Brasil, na Etiópia e no Iêmen para o café arábico, e no restante do mundo para o café da espécie robusta” (BORÉM, 2008).

Figura 24 - Sítio Caridade dos Jesuítas com casarões e cultivo de café sombreado



Fonte: Autora (2017)

De acordo com os dados catalogados no Mosteiro, a produção vem diminuindo por conta da falta de chuva que há cinco anos castiga a região, comprometendo a flora e, conseqüentemente, a produção. Outro fator lamentável são as queimadas que costumam ocorrer, seja de forma acidental ou provocadas por pessoas desacomodadas ao atear fogo em pequenas coivaras. Em outubro de



2016, boa parte do cafezal foi destruída. De acordo com o Jornal Diário Nordeste<sup>36</sup> (no dia 19.10.2016)

O incêndio na Serra de Baturité começou no início da tarde do último sábado (15). O fogo estava concentrado numa área que fica por trás do Mosteiros dos Jesuítas e em seguida de espalhou. Os fortes ventos, típicos desta época do ano, e as altas temperaturas, aliadas à condição da vegetação seca, permitiram que o fogo se alastrasse com mais rapidez. Os bombeiros trabalhavam desde o final de semana. Vários brigadistas foram enviados ao local.

Em meio à vegetação, muitos pés de café foram queimados e houve necessidade de replantio. Segundo informes do administrador do Sítio, foram adquiridas 2.300 mudas junto à SEMACE e a cafeicultores da região, as quais já foram plantadas na área afetada.

#### **5.4 Sítio São Roque: o “Café São Roque”**

Mulungu tem sua história entrelaçada com a produção do café. Segundo dados do IBGE (2008), o município foi o maior produtor de café do estado do Ceará em 2008, responsável por cerca de 30% da produção estadual, somando 13.937 sacas de 60 quilos.

Entre as várias localidades que se dedicam à lavoura na região, está o Sítio São Roque, com uma área de aproximadamente 22 hectares, pertencente à família Farias desde 1913. A propriedade destaca-se por ser uma das pioneiras no cultivo do café agroflorestal, com mais de 100 anos de tradição cultivando um produto ecológico.

O proprietário do sítio foi um dos fundadores da APEMB e um dos primeiros presidentes da associação. Seu produto foi certificado e exportado para a Suécia, em 1996 e 1997, através da CEPEMA, entidade cujo como objetivo é incentivar e prestar assistência aos produtores em sistema agroflorestal.

O café São Roque é uma referência no Maciço, sendo plantado sob a copa de belas árvores, entre elas, leguminosas como ingazeiras e camunzés. O proprietário optou por trabalhar a agricultura de forma sustentável, respeitando o meio ambiente, uma iniciativa também já abraçada pelos seus descendentes. Certamente este procedimento é responsável por manter o sítio produtivo por tanto tempo. Consoante o pensamento de Pires (2002, p. 31) ”O desenvolvimento da agricultura restrito

---

<sup>36</sup> Jornal Diário do Nordeste. Incêndio de Baturité é controlado na madrugada desta quarta (19). Disponível em: <http://blogs.diariodonordeste.com.br/sertaocentral/meio-ambiente/incendio-na-serra-de-baturite-e-controlado-na-madrugada-desta-quarta-19/>

somente ao crescimento econômico traz consigo consequências nefastas que se manifestam no êxodo rural e na destruição dos recursos naturais”.

Figura 25 - Coffea arábica



Fonte: Autora (2017)

Figura 26 - Cultivo em sistema agroflorestal



Fonte: Autora (2017)

Além do café, é possível encontrar no sítio o consórcio com plantações de frutas e cana-de-açúcar. A diversidade de culturas proporciona uma renda complementar aos agricultores, diminuindo o impacto da bienalidade. O ciclo bienal na produção do café é um fenômeno natural de alternância de frutificação diferenciada de um ano para o outro, intercalando safras altas (positivas) e baixa (negativa). Segundo a Revista do Café (2010) nos anos de safra alta ocorre a seca de ramos e a morte de raízes, a lavoura cafeeira fica com suas plantas estressadas ou depauperada pela carga, cresce menos e produz menos no ano seguinte.

Pode-se perceber que o sítio é um refúgio para vários animais silvestres. Nesse compasso, vale anotar a importância da presença do morcego que, relatam os moradores, exerce um valioso papel na expansão da agricultura local. O mamífero, ao alimentar-se do fruto maduro, torna-se dispersor de sementes que germinam e fazem surgir novos cafeeiros.

Outro ponto digno de registro é que, de acordo com os relatos históricos, antes boa parte das terras do sítio eram consideradas pouco produtivas, mas o sistema agroflorestal e o consórcio de plantas arbustivas tiveram um papel relevante para fortalecer o solo. Viana; Dubois; Anthony (1996) ressaltam que as árvores utilizadas em associação com cultivos agrícolas, de maneira simultânea, favorecem a preservação do solo e o aproveitamento da radiação solar.

O segredo da qualidade do “Café São Roque” está relacionado, também, à colheita manual e seletiva. Por constatação *in loco*, verifica-se que é comum haver no mesmo galho do cafeeiro frutos com vários estágios de maturação. Desta feita, para garantir a qualidade nutritiva e sensorial do produto, apenas os grãos maduros são colhidos, através da colheita a dedo, que demanda mais tempo e, conseqüentemente, maior investimento.

O local está também abrangido pela “Rota do Café Verde”. Mas, segundo familiares do proprietário do Sítio, o turismo temático acontecia bem antes, quando costumeiramente era visitado por amantes da bebida que pretendiam conhecer de perto um produto livre de agroquímicos. De acordo o relato do anfitrião do sítio: natureza e história devem ser preservadas.

Figura 27 - Estádios diferentes de maturação



Fonte: Autora (2017)

Figura 28 - Tradição no cultivo agroflorestal



Fonte: Autora (2017)

A história da família Farias imiscui-se com a do cultivo do café. No sítio foram reservados espaços temáticos para que os visitantes possam conhecer as duas vertentes históricas que se entrelaçam e se complementam. A trilha que leva aos cafezais mais próximos culmina num museu familiar, um espaço onde ficam expostos peças antigas e outros utensílios para o manejo e beneficiamento do café, como uma máquina de pilar o grão, que data de 1952 (é considerada uma peça rara), além de fotos e um acervo de documentos.

Figura 29 - Máquina de pilar café (1952)



Fonte: Autora (2016)

Figura 30 - Acervo histórico Família Farias



Fonte: Autora (2016)

Na entrada do sítio, há ainda uma lojinha onde são oferecidos o café (*in natura*, torrado em grão e torrado), entre outros produtos de fabricação caseira (rapadura, cachaça de banana e açúcar).

A bebida tem especificidades e sabor que mereceram a atenção da poetisa, como pode ser observado no Cordel comemorativo de “100 anos do Sítio São Roque” (LIMA, 2013, p. 18)<sup>37</sup>

Café torrado no tacho  
 No pilão pisado  
 No fogão à lenha fervido  
 Tem cheiro e sabor definido  
 Só no São Roque é servido [...]

A produção é empacotada em embalagem rústica e traz as seguintes especificações no rótulo: café arábico, livre de defensivos químicos, data em que foi embalado e sugestão de conservação. Verifica-se que não há registro de informação nutricional. Cabe enfatizar, ainda, que parte da produção é vendida *in natura* em sacas de 60 kg. Outrora o fruto trouxe muita riqueza para região, principalmente no período em que fora exportado para a Suécia, porém, hoje, a produção é pequena.

Figura 31 - Festa da Colheita de Café



Fonte: Sítio São Roque (2016)



Fonte: Sítio São Roque (2017)

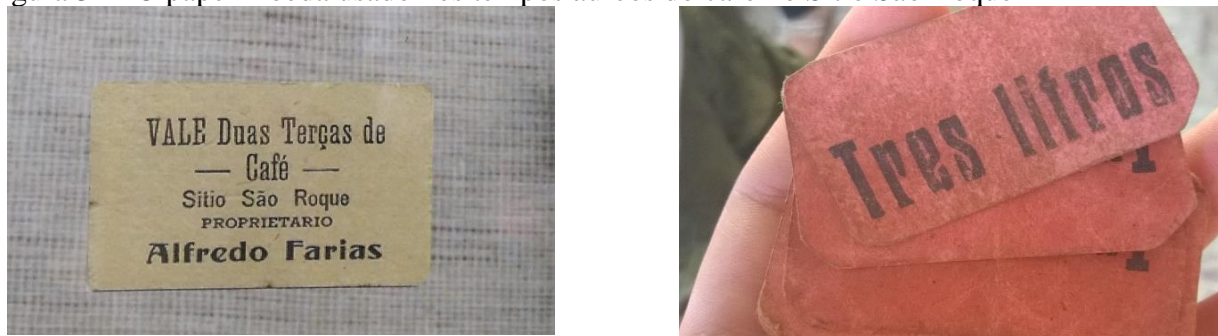
Com o apoio do SEBRAE, em julho de 2016, mais precisamente nos dias 15, 16 e 17, a família Farias realizou a “I Festa da Colheita do Café”, onde os participantes foram guiados pelos ambientes do sítio para praticar a colheita, conhecer as etapas de beneficiamento, além de participar de palestras e debates sobre a cultura cafeeira local.

A iniciativa buscou fortalecer o turismo histórico e ambiental, através de uma programação que ressalta os benefícios de uma cultura sustentável, abordando desde o cultivo às características nutricionais agregadas ao café ecológico. Dentre as curiosidades da família, encontram-se fotos do que representaria o “papel moeda” (Figura 31) usado para pagar os trabalhadores nos tempos áureos da produção de café.

<sup>37</sup> LIMA, Gerarda Adiléia Farias Correia. Cordel Sítio São Roque – 100 anos. Mulungu. 2013.



Figura 32 - O papel moeda usado nos tempos áureos do café no Sítio São Roque



Fonte: Autora (2016)

A “II Festa da Colheita do Café” ocorreu nos dias 5 e 6 de agosto de 2017. Os organizadores informaram que a opção pelo mês de agosto deveu-se ao atraso na florada do café e, conseqüentemente, no período da colheita. Na ocasião foi lançado o “Café Atelier 1913”, em comemoração aos 100 anos do Sítio. Percebeu-se que os novos empreendedores, descendentes do proprietário, pretendem seguir com a tradição e procederam adaptações no beneficiamento do grão. No caso da torrefação, que era feita no “tacho” em fogão a lenha, passa a ser realizada em torrador acionado por motor elétrico e aquecido por gás; a antiga máquina de pilar dá lugar a um moedor elétrico; utiliza-se equipamentos modernos para mensurar a temperatura e umidade do grão durante o processo, além da embalagem que passa a ter uma válvula, garantindo maior tempo de conservação.

Figura 33 - Equipamento utilizado no processamento do café



Fonte: Autora (2017).

Conforme observado, a produção do café, que se encontra na quarta geração, vem adaptando-se às exigências do consumidor, prezando pela qualidade do produto sem abrir mão da tradição.

## 5.5 Fazenda Floresta: o “Café Ejóia”

A Fazenda Floresta está localizada no distrito de Pernambuco, na zona rural de Guaramiranga. Figurando também como um dos pontos da “Rota do Café”, o imóvel pertence à família Caracas há mais de um século. Em consonância com o exposto na rota temática, a lida com o café segue a família há três gerações. Uma característica marcante do local é a tradição, como se vê pela máquina de descascar o café, inaugurada em 1945, ainda em atividade e em bom estado de conservação.

Figura 34 - Família Caracas: cafeicultura, tradição e proteção ambiental



Fonte: Autora (2016)

Na ocasião da visita, pode-se conhecer a linha de produtos oriundas da fazenda (açúcar mascavo, rapadura, cachaça de banana) e o famoso “Café Ejóia”, que é apresentado aos clientes/visitantes na forma *in natura*, em grãos torrados e torrado e moído. Como a lojinha fica num ponto bem estratégico, às margens da CE 356, facilita a venda dos produtos às pessoas que transitam por ali.

Figura 35 - Café Ejóia produzido na Fazenda Floresta



Fonte: Autora (2016)



Tabela 5 - Valor nutricional: Café Ejóia

Informação nutricional	Por porção 50 ml
Valor calórico	2,3 Kcal
Carboidratos	0,24g
Proteínas	0,22g
Gorduras totais	0,05g
Sólido	0,36mg.

Fonte: Rótulo Café Ejóia (2016)

Em observação no itinerário pelo cafezal, vê-se que as chuvas escassas contribuíram para o atraso na floração, apontando para uma safra de 2017 inferior a de 2016 e 2015, que também foram pouco expressivas pela mesma razão. É comum presenciar em várias árvores galhos que estão morrendo. Este fenômeno pode ser explicado analisando um texto da Revista Brasileira de Tecnologia Cafeeira (2010), onde menciona que um bom manejo de adubação e água em quantidade satisfatória ajudam a reduzir a seca dos ramos, que por sua vez é precedida da morte de raízes, levando à redução na absorção de água e de nutrientes, causando a trianualidade.

Como a planta é uma cultura perene, que pode ser explorada por longos períodos, é possível encontrar cafeeiros no sítio com cerca de 120 anos. Para melhorar a produtividade do cafeeiro, o solo é adubado com a casca do café. O proprietário, pretendendo renovar o plantio, dada a idade de muitas árvores, tem investido num banco de mudas para impulsionar a produção.

Figura 36 - Banco de mudas da produção de cafeeiro na Fazenda Floresta



Fonte: Autora (2016)

A trilha percorrida pela fazenda começa com uma descrição sobre o contexto histórico da cultura cafeeira na região e a relação da família Caracas com a produção agroecológica, perpassando pelos locais de beneficiamento do fruto e pelos maquinários utilizados na produção. Ao fazer o percurso, o visitante conhece a importância do sombreamento para o cafeeiro, que além de melhorar a umidade do solo e a conservação dos minerais, proporciona uma floração adequada e mais consistente. Segundo os relatos dos agricultores, o sombreamento propicia uma maturação mais lenta do grão, tornando o café mais palatável.

É possível encontrar cafeeiros em vários locais próximo à residência da família. A propriedade está inserida entre belas árvores, tais como ingazeiras e camuzés. Segundo o anfitrião, a melhor árvore é a ingazeira, pois deixa cair muitas folhas que adubam a terra e protegem do sol na medida certa. Para Studart (1928), a ingazeira nos primeiros três anos não se desenvolve muito, todavia depois desse período cresce rapidamente e sua sombra tem a proporção necessária para proteger a planta do café.

Figura 37 - Copa das árvores



Fonte: Autora (2017)

Figura 38 - Café sombreado



Fonte: Autora (2017)

Figura 39 - Palha do café: adubo orgânico



Fonte: Autora (2017)

Figura 40 - Cafeeiro e bananeiras



Fonte: Autora (2017)

O Sítio tem 43 hectares, dos quais 8 ha são dedicados à lavoura do café arábica agroflorestal, com uma produção média de 8 sacas/hectare. O plantio está consorciada com bananeiras, cana-de-açúcar e várias árvores frutíferas, como uma forma de aproveitar melhor a terra e gerar mais renda para o produtor.

### 5.6 A cultura cafeeira no Maciço: uma linha no tempo

A Serra de Baturité é uma das regiões com maior índice pluviométrico do Estado do Ceará e, por isso, é historicamente conhecida pela sua produção agrícola. Entre as plantações, impende destacar o café, uma atividade relevante que impulsionou a economia local e favoreceu o crescimento e a modernização da região.

Em conformidade com a Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE (2016), na área serrana de Baturité o café foi um fator significativo para a formação dos núcleos urbanos.



Para Ferreira (2006), “O café foi responsável pelo auge econômico da região, tornando-se o “ouro” do Maciço, impulsionando o crescimento da cidade e a construção dos ricos casarões e a formação do patrimônio histórico e arquitetônico local, hoje aproveitado pelo turismo”.

Tabela 6 - Histórico do café na região serrana no Maciço de Baturité

Século XIX

1822	1846	1850	1862	1891-1900
O café chega a região serrana	O café entra na lista de produtos para exportação	Período de expressiva produção cafeeira	Café sombreado com camunzé e ingazeiras	O café é um importante produto de exportação

Século XX

1929	1950	1960	1971 a 1977	1996
Depressão Econômica	Período áureo do café	Programa Erradicação dos Cafezais - IBC	Revitalização do Cafezal – IBC	O Ceará representa 0,1% da produção do Brasil <sup>38</sup>

Fonte: Elaborada pela autora.

O fruto tornou-se sinônimo de riqueza e prosperidade na segunda metade do século XIX. Como dito no introyto deste trabalho, a cultura foi introduzida inicialmente com base na cadeia produtiva do sistema monocultural, ocorrendo inevitavelmente o desgaste das terras que a princípio eram úmidas e férteis. Em razão disso, a cultura a pleno sol foi substituída pela sombreada no início do Século XX.

Conforme explanação anterior, a cafeicultura serrana, ao longo dos anos, sofreu intervenções/adaptações nas formas de plantio e manejo, passou por instabilidades econômicas e políticas, pacotes governamentais de erradicação e renovação do plantio que culminou com a oscilação de preço e queda da produção.

As informações históricas, direta ou indiretamente, retratam que a Estação Ferroviária de Baturité foi um marco para o desenvolvimento econômico, histórico e social para região,

Tabela 7 - O café e a construção da estrada de ferro de Baturité

1850-1870	1871	1882	1982	2013
O café é um importante produto da exportação Cearense.	Governo Imperial publica um decreto autorizando a construção	Inaugurada por D. Pedro II uma das primeiras estações ferroviárias do estado do Ceará	Placa comemorativa ao centenário da estação de Baturité 02 de fevereiro	A estação ferroviária foi desativada. Atualmente abriga o Museu Municipal de Baturité

Fonte: Elaborada pela autora.

<sup>38</sup> Fonte: A história da plantação de café no Ceará. Disponível em: Revista Cafeicultura. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=27638>>. Acessado em: 20 mar 2017

Os trens trouxeram mobilidade e reforçou as relações comerciais entre interior e capital. Principal meio para escoar a produção agrícola, em especial o café. Hoje, o prédio da Estação abriga o museu municipal, com vários registros da época áurea.

Figura 41 - Estação Ferroviária de Baturité, em 1910



Fonte: [http://www.estacoesferroviarias.com.br/ce\\_crato/baturite.htm](http://www.estacoesferroviarias.com.br/ce_crato/baturite.htm)

Tabela 8 - O associativismo e selo verde: a rotulagem ambiental

1996	1996 -1997	1998	2000	2003
Criação da APEMB em Mulungu	Certificação de selo verde da KRAV/Suécia	Selo verde: Instituto Biodinâmico – IBD de São Paulo	O fluxo é voltado para o mercado interno	É lançado o “café ecológico” pela COMCAFE

Fonte: Elaborada pelo autora.

Para dar visibilidade e melhor comercializar a produção local, os agricultores uniram-se através do associativismo. Segundo Pimenta *et al.* (2006, p. 84), as associações de agricultura familiar “desenvolvem atividades econômicas caracterizadas pela gestão democrática e autônoma das organizações e pela primazia das pessoas sobre o lucro. Essas atividades seriam exercidas por sociedades cooperativas, organizações mutualistas e associações”.

Tabela 9 - O turismo e a Rota do Café Verde no Maciço de Baturité, Estado do Ceará

Buscando resgatar a base histórica do café e fortalecer a cadeia produtiva através do turismo sustentável, o SEBRAE tomou várias iniciativas no último quinquênio.

2013	2014	2015	2016	2017
“Programa Café Verde” SEBRAE	Mobilização: prefeituras e empreendedores locais	Lançamento da “Rota do Café Verde” em Guaramiranga	Primeira Festa da Colheita do café em Mulungu	A Rota passa a chamar-se “Rota Verde do Café”

Fonte: Elaborada pela autora.

Dentro do cronograma apresentado, várias outras ações e intervenções foram realizadas pela entidade, em parceria com as prefeituras, visando alavancar o empreendedorismo não só no setor agrícola, como também na gastronomia, hotelaria e eventos culturais. Seguem alguns folders que demonstram as atividades desempenhadas.

Figura 42 - Rótulo dos folders de divulgação da Rota Verde do Café



Fonte: SEBRAE – Baturité (2017).

A cronologia apresentada revela que o café teve um protagonismo substancial no desenvolvimento da região do Maciço de Baturité, ao passo que influenciou na construção das vias de acesso à Capital, na arquitetura e na geração empregos, agregando valores ecológicos, econômicos e sociais. É certo que, ao longo da sua história, passou por períodos áureos e críticos em reflexo às medidas políticas e econômicas adotadas pelo governo, porém superou todas essas intempéries e, ainda hoje, sobrevive, com menos expressividade, mas com sinais de uma nova ascensão. Dada à sua qualidade, por ser um produto 100% natural, vem, a cada ano, destacando-se no conceito dos apreciadores e *experts* dessa bebida. Some-se a este fato, a tendência dos agricultores em revigorar os plantios através da inserção de novas mudas, o que já se observa na Fazenda Floresta, por exemplo.

Através dos estudos bibliográficos e visitas realizadas no Sítio Caridade dos Jesuítas, Sítio São Roque e Fazenda Floresta, constata-se que cada proprietário tem suas peculiaridades na lida com a terra, porém é prática comum entre eles o plantio em sistema agroflorestal, que contempla o tripé da sustentabilidade: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica (JACOBI, 2000).

Tabela 10 - Comparativo das características dos cafés em estudo na região do Maciço de Baturité

Comparativo	Café do Mosteiro	Café São Roque	Café Ejóia
Localidade	Zona Rural de Baturité	Zona Rural de Mulungu	Zona Rural Guaramiranga
Acesso	Jesuítas - CE 356 Sítio Caridade: estrada mista, terra batida e alguns locais com calçamento.	CE 065	CE 356 CE 065
Espécie de café	100 % Arábico	100 % Arábico	100 % Arábico
Área da propriedade	Não informado	22 hectares	43 hectares
Produtividade Aproximadamente	5 sacas por hectare (podendo chegar a 7)	8 sacas por hectare (podendo chegar a 10)	8 sacas por hectare (podendo chegar a 10)
Tratos Culturais e Manejo	Pequenas podas Controle natural das pragas Adubação de cobertura: casca de café e esterco de gado Presença de húmus Utilização de resíduos vegetais	Pequenas podas Controle natural das pragas Adubação de cobertura: casca de café Presença de húmus Utilização de resíduos vegetais	Pequenas podas Controle natural das pragas Adubação de cobertura: casca de café Presença de húmus Utilização de resíduos vegetais
Importância econômica e ambiental	Diminuição de poluentes nas fontes da água. Melhoramento da qualidade do solo.	Recuperação das propriedades físicas do solo. Incremento de nutrientes no solo, favorecendo a fertilidade.	Baixo custos para a preparação frequente do terreno, Melhoramento da qualidade do solo e controle biológico de pragas.
Contexto histórico/turístico	Religioso associado ao cultivo do café sustentável	História da família Farias e a relação com café sombreado	História da família Caracas e a relação com os produtos agrofloretais
Etapas de produção e beneficiamento	Produção e beneficiamento no local	Produção e beneficiamento no local	Produção e beneficiamento no local
Valor do café torrado e moído (250 gramas)	R\$ 10,00	RS 15,00	R\$ 10,00
Comercialização	No Mosteiro	No próprio sítio Feiras regionais	Na própria fazenda Feiras local e regionais

Fonte: Elaborada pela autora.

A análise comparada permite inferir as similaridades existentes entre as culturas, as produções e as técnicas de manejo empregadas, todas elas voltadas para a questão da preservação

ambiental e o desenvolvimento sustentável. As particularidades ficam por conta das etapas de beneficiamento e o destino da produção, os quais são concretizados individualmente pelos proprietários, mitigando o associativismo que outrora prevaleceu fortemente e marcou com êxito a história do café serrano.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção de café em sistema agroflorestal no Maciço de Baturité é uma realidade que ressignificou a plantação na região e trouxe reflexo para a atualidade. Esse fato emerge através do estudo e compreensão dos contextos histórico, econômico, social e ambiental, como também pelas visitas em campo e observações participativas realizadas neste estudo, constituindo-se etapas fundamentais para rememorar as experiências significativas e traçar um panorama da cafeicultura na região serrana.

O diálogo com os produtores rurais, a investigação realizada em documentos e a consulta a arquivos pessoais trouxeram à tona um relato cronológico, permitindo inferir que, para alguns produtores, o café é sinônimo de riqueza e penúria. A antítese deve-se ao período áureo e ao declínio por que passou a cafeicultura ao longo dos anos.

A Serra de Baturité deslumbra pelo bioma diversificado e pela sua relação com a lavoura cafeeira. Esta cultura foi introduzida no início do século XIX. O clima propício e solo favorável contribuíram para que o café se tornasse o principal produto agrícola da região.

Inicialmente, a cafeicultura foi inserida como uma prática de plantio, a pleno sol, em monocultura, com técnicas rudimentares de desmatamento e queimada, resultando num alto nível de degradação do solo e queda na produção da lavoura. O fato deveu-se à expansão das roças de café (cafeicultura intensiva) associada a fatores naturais (variações altimétricas, umidade atmosférica elevada e os índices pluviométricos) que culminaram com modificações estruturais na matéria orgânica e na disponibilidade de nutrientes presentes no solo, impactando negativamente no ecossistema local.

No entanto, os agricultores observaram que os cultivares de café que se encontravam sob a copa das árvores não perderam sua capacidade produtiva. De forma empírica, eles utilizaram a biodiversidade da floresta e constataram que o café sombreado possibilita a formação de microclimas, favorece a longevidade e a sustentabilidade do cafeeiro, além de propiciar a manutenção da atividade a longo prazo, uma vez que o solo recupera gradativamente suas condições físicas, químicas e biológicas.

Nesse compasso, constata-se o liame entre a implantação do sistema sombreado e a consciência ambiental, que surgiu da necessidade de manter e aumentar a produção cafeeira. Submetidos a essa realidade, os cafeicultores passaram a vivenciar uma agricultura balizada na filosofia do uso sustentável da terra, através do cultivo integrado livre de agroquímicos e comprometido com a conservação do patrimônio natural.

No período áureo da atividade cafeeira, segunda metade do século XIX, a lavoura teve um papel importante para a economia do Ceará, mais especificamente para a região serrana do Maciço de Baturité. O empreendimento refletiu significativamente no estilo de vida dos agricultores e em seu entorno, promovendo mudanças nas relações de produção e organização do espaço agrícola local.

Cabe destacar que as sucessivas crises econômicas, a desvalorização do custo do produto e as intervenções agrícolas movidas pelas políticas do governo federal, como os planos de erradicação e revitalização do café, trouxeram um impacto social que culminou com o desestímulo de boa parte dos cafeicultores da região. Nesse período, muitos agricultores recebiam subsídios do governo para arrancar a plantação e substituí-la por outras culturas.

Ocorre que, mesmo com a instabilidade do mercado nacional e internacional, que resultou no declínio da produção e nas constantes oscilações de preço, alguns agricultores optaram por prosseguir com o café sombreado. Hoje, a produção não é tão expressiva, mas destaca-se por ser um produto sustentável, livre de aditivos químicos, com características nutricionais agregadas, próprias do café ecológico.

Nesse contexto, três localidades destacam-se pela tradição na produção agroflorestal, no beneficiamento artesanal e no engajamento nas ações relacionadas à preservação ambiental: O Sítio Caridade dos Jesuítas, em Baturité; Sítio São Roque, em Mulungu e Fazenda Floresta, Guaramiranga.

Como exposto outrora, as localidades eleitas nesta pesquisa optaram por manter os cafeeiros em sistema de cultivo consorciado, o que permitiu, inclusive, ampliação da renda familiar. Aliás, urge salientar, nessas áreas predomina o sistema de produção onde a gestão da propriedade é compartilhada por familiares, sendo sua principal fonte de renda. Nesses moldes, ressalta-se que a cafeicultura na região serrana do Maciço de Baturité é uma das poucas no Brasil em sistema agroflorestal tradicional e orgânico (EMBRAPA, 2011).

Visando fortalecer a cadeia produtiva, obter recursos financeiros e dar mais visibilidade ao grão, foi criada a APEMB (1996) e a COMCAFE (1998). O associativismo propiciou, através da fundação CEPEMA, a instalação da fábrica de café ecológico, viabilizando a certificação e a exportação do café. Todavia, devido aos altos custos da sua certificação, acabou sendo comercializado somente no âmbito nacional, na maior parte, vendido aos serranos e turistas que visitam a região. Atualmente, as entidades atuam em parceria e contam com o apoio do SEBRAE Regional de Baturité.

À luz da problemática ambiental contextualizada neste estudo, salienta-se que outro fator relevante para difundir a cultura agroflorestal foi a criação da APA na região, pois fortaleceu uma prática produtiva que já era realidade entre os agricultores. É interessante esclarecer que, mesmo tornando-se a área serrana uma unidade de conservação, ela é classificada como de uso sustentável, ou seja, é possível desenvolver atividades agrícolas, desde que a produção tenha base ecológica e seja respeitada a normatização ambiental.

Indubitavelmente, a cafeicultura influenciou no modo de vida da população, na paisagem e na cultura local. A infraestrutura criada para escoação da produção, através da construção da linha férrea, viabilizou sobremaneira o acesso à Capital, favorecendo o desenvolvimento local. O café propiciou a chegada de empreendedores e trabalhadores que se instalaram na região. A melhoria do poder aquisitivo repercutiu nas imponentes construções presentes ainda hoje. Já no período do apogeu (1920-1930), a cidade se apresentava como centro regional cultural, de serviços e comércio e se destacava na educação.

Dada a histórica importância dessa atividade, o SEBRAE regional de Baturité vem implementando, desde 2013, ações no sentido de difundir a cafeicultura local, destacando sua relevância econômica, ambiental, cultural e social para a região. Dentre as ações, pode-se destacar a “Rota do Café Verde”, uma iniciativa com foco no empreendedorismo voltado para o turismo sustentável, que busca dar mais visibilidade para o produto, valorizar o agricultor e propiciar uma renda extra para as localidades.

Hoje, o “Café da Serra”, que nunca se extinguiu, está sendo revitalizado pelas novas gerações. O agronegócio é realizado em pequena escala, onde tecnologia e tradição se unem para manter as práticas sustentáveis e a qualidade do produto. Observa-se que a produção permanece em harmonia com a natureza, através de colheita seletiva, beneficiamento local e empacotamento adequado. A comercialização é realizada na propriedade rural, diretamente ao consumidor, em feiras próximas ou em eventos especiais.

Como se pôde constatar, a produtividade da lavoura e sua manutenção depende de vários fatores que refletem no produto final. Os cuidados devem estar presentes antes, durante e depois da colheita por meio de manejo adequado, sempre respeitando às leis naturais. Nas culturas analisadas, cabe pontuar que o método utilizado para a secagem do grão é ainda a céu aberto, em terreiros, conhecidos também como faxinas. Desta forma, o grão fica exposto a agentes biológicos e às intempéries da natureza, podendo causar uma secagem desuniforme e alterar sua qualidade. No entanto, já existem projetos para a confecção de “faxinas elevadas”, feitas com madeira e telas, que evitam o contato direto do fruto com o solo.

Fica assentada, através do recorte pesquisado, a possibilidade da relação homem-natureza caminhar de forma harmônica, onde se permite explorar uma área de preservação ambiental sem agredi-la. Pelo contrário, a riqueza do solo e a diversidade da fauna e flora da Serra foram os elementos determinantes para a escolha da plantação apropriada àquele meio ambiente, sem prescindir do seu potencial de qualidade e produção. Nesse caso, o homem amolda-se e alia-se aos ditames da Natureza para alcançar os seus fins e, concomitantemente, contribui para a conservação e perpetuação da habitabilidade da grande casa: o planeta Terra.



## 7. REFERÊNCIAS

- AB'SÁBER, A. N. *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ABDO, M. T. V. N.; VALERI, S. V.; MARTINS, A. L. M. *Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante*. Revista Tecnologia & Inovação Agropecuária. 2008.
- ALCANTARA, S. M. P. *Sol e sombra: o café do Maciço de Baturité numa perspectiva ecológica e socioeconômica*. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Fortaleza, 2009 158 p.
- ALFARO-VILLATORO, M. A. *et al. Produção de café em sistema agroflorestal*. Seropédica: EMBRAPA Agrobiologia, 2004. 36 p.
- ALTIERI, M. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: Ed. Universidade UFRGS, 1998.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). *A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações*. São Paulo: Cortez, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE CAFÉ - ABIC. 2016  
<http://www.abic.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=161&sid=81>. Acesso: 10 jan 2017
- ASSEMBLÉIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO CEARÁ, Assembleia comemora 20 anos de Fundação da Cepema (2010). Disponível em: <<https://al-ce.jusbrasil.com.br/noticias/2248175/assembleia-comemora-20-anos-de-fundacao-da-cepema>>. Acessado em: 25 jun. 2017.
- BACHA, E. *Moeda, inércia e conflito: reflexões sobre políticas de estabilização no Brasil. Pesquisa e Planejamento Econômico*. Vol.18 N. 1, p. 1 a 16, abril. 1988.
- BARABACH, G. *Café: análise fundamental e introdução à comercialização*. In Curso Café Análise Fundamental e Introdução à Comercialização, Guaxupé-MG, 2011.
- BARBOSA, A. *O café no Brasil e suas origens*. 2012. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/historia/o-cafe-no-brasil-suas-origens.htm>>. Acessado em: 14 mar. 2017.
- BEER, J. *Café bajo sombra en América Central: hace falta más investigación sobre este sistema falta más investigación sobre este sistema agroflorestal exitoso?* Agroforestería en las Américas, Cali, v. 4, p. 4-5, 1997.
- BRASIL, Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br>>. Acessado em: 03 de mar. 2017.
- \_\_\_\_\_, Ministério da agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. *Agricultura orgânica. Lei nº 10.831/2003*. Publicado no Diário Oficial da União de 24/12/2003, Seção 1, Página 8. 2003. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br>>. Acessado em: 01 mai. 2017.

\_\_\_\_\_, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. *Café no Brasil*. 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/politica-agricola/cafe/cafeicultura-brasileira>>. Acessado em: 12 jun. 2017.

\_\_\_\_\_, Ministério do Meio Ambiente. *Sistema Nacional de Unidades Conservação – SNUC*. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/sistema-nacional-de-ucs-snuc>>. Acessado em: 18 mai. 2017.

\_\_\_\_\_, Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável: Território Cidadania Maciço do Baturité – MDA/SDT/CONSAD* Fortaleza: Instituto Agropolos do Ceará, 2010.

\_\_\_\_\_, Lei Federal Nº 9.985 de 18/07/2000. *Regulamenta o artigo 225 da Constituição Federal e institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e das outras providências*. Disponível em: <[https://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/snuc\\_sistema%20nacional%20de%20unidades%20de%20conservacao.pdf](https://uc.socioambiental.org/sites/uc.socioambiental.org/files/snuc_sistema%20nacional%20de%20unidades%20de%20conservacao.pdf)>. Acessado em: 12 mar 2017.

\_\_\_\_\_. Arranjo produtivo local de café ecológico sombreado no Maciço de Baturité. 2005. Disponível em: <<http://conteudo.ceara.gov.br>>. Acessado em: 5 jun. 2017

\_\_\_\_\_. Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos Fundação. Mapeamento da cobertura vegetal e do uso/ocupação do solo da APA da Serra de Baturité - Ceará. Fortaleza: FUNCEME, 2006.

\_\_\_\_\_. Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará. Perfil da Macrorregião de Baturité. 2008. Disponível em: <<http://www2.seplag.ce.gov.br>>. Acessado em: 04 jul. 2017.

\_\_\_\_\_. Superintendência Estadual do Meio Ambiente – Ceará - SEMACE. Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité. 2010. Disponível em: <<http://www.semace.ce.gov.br/2010/12/apa>>. Acessado em: 15 mar. 2017.

\_\_\_\_\_. Plano de desenvolvimento regional do maciço de Baturité. Consórcio Faustino Nilo-Esplano. Plano. 2002. 44 p.

BERNARDES, M. S.; KHATOUNIAN, C. A. *Cafeicultura a pleno sol supera o vantajoso sistema agroflorestal*. visão agrícola nº12 jan/jul 2013.

BONI, P. C.; MORESCHI, B. M. *Fotoetnografia: a importância da fotografia para o resgate etnográfico*. Doc On-line n.03, dez. 2007. Disponível em: <[http://www.doc.ubi.pt/03/artigo\\_paulo\\_cesar\\_boni.pdf](http://www.doc.ubi.pt/03/artigo_paulo_cesar_boni.pdf)>. Acessado em: 20 mar. 2017.

CAIXETA, G. Z. T.; GUIMARÃES, P. T. G.; ROMANIELLO, M. M. *Gerenciamento como forma de garantir a competitividade da cafeicultura*. Informe Agropecuário, Belo Horizonte, v. 29, n. 247, p.14-23, 2008.

CAMPANHOLA, C.; VALARINI, P. J. A. *A Agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor*. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 18, n.3, p 69-101, 2001.

CAMPOS, J. A. *Aspectos histórico-econômicos, geoambientais e ecológicos do Maciço de Baturité*. Fortaleza: CEPEMA, 2000.

CAPANEMA, G. S. de; GABAGLIA, G. R. *A seca no Ceará*. Apresentação de Kênia Sousa Rios. Fortaleza: Museu do Ceará; Secretaria da Cultura do Estado do Ceará, 2006.

- CARVALHO, M. S. de; *O uso do solo na década de 1960 no norte do Paraná e a política cafeeira*, Geografia, Londrina, v. 8, n. 2, p. 135-141, jul./dez. 1999. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/10191-38355-1-PB.pdf>. Acessado em: 01 mai. 2017.
- CATÃO, P. *Baturité - Subsídio geográfico, histórico e estatístico*. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t. 51, 1937.
- CAVALCANTE, A. de M. B. *A Serra de Baturité*. Fortaleza: Livro Técnico, 2005.
- CAVALCANTE, A. M.; GIRÃO, J. B. C. *História da Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité*. In: PINHEIRO, D. R. C. (Org.). *Desenvolvimento Sustentável: desafios e discussões*. Fortaleza: ABC, 2006, v. p. 368-382.
- CONTAG, Confederação Nacional dos Trabalhadores Agrícolas. *Previdência Social Rural: Potencialidades e Desafios*. Brasília. 2016. Disponível em: <[http://www.contag.org.br/arquivos/relatorio\\_previdencia%202.pdf](http://www.contag.org.br/arquivos/relatorio_previdencia%202.pdf)>. Acessado em: 03 jun 2017.
- CHALFOUN, S. M.; PARIZZI, F. C. *Fungos toxigênicos e micotoxinas em café*. In: BORÉM, F.M. *Pós-colheita do café*. Lavras: UFLA, 2008. cap. 14, p. 512-543.
- CONSELHO NACIONAL DO CAFÉ (CNC). *História*. Disponível em: <<http://www.cncafe.com.br/site/interna.php?id=8>>. Acessado em: 15 mar. 2017.
- DANIEL, O.; COUTO, L.; GARCIA, R.; PASSOS, C. A. M. *Proposta para padronização da terminologia empregada em sistemas agroflorestais no Brasil*. Revista *Árvore*, Viçosa, v.23, n.3, p.367-370, 1999.
- DEAN, W. *A Ferro e Fogo: a história da devastação da Mata Atlântica brasileira*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. 484 p.
- DELFIN NETTO, A. *O problema do café no Brasil*. São Paulo, FEA-USP, 1959. Disponível em: <[http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/apls/gerados/apl%20-%20macico%20-%20cafe\\_eco.pdf](http://conteudo.ceara.gov.br/content/aplicacao/sdlr/apls/gerados/apl%20-%20macico%20-%20cafe_eco.pdf)>. Acessado em: 05 mar. 2017
- DEMO, P. *Metodologia do conhecimento científico*. São Paulo: Atlas, 2000.
- DIÁRIO DO NORDESTE. *Mulungu ganha fábrica de café ecológico em Mulungu*. Disponível em: <<http://diariodonordeste.verdesmares.com.br/cadernos/negocios/mulungu-ganha-fabrica-de-cafe-ecologico-em-outubro-1.296984>>. Acessado em: 05 mai. 2017.
- DORAN, J.W.; PARKIN, T.B. *Defining and assessing soil quality*. In: DORAN, J.W. COLEMAN, D.C.; BEZDICEK, D.F. & STEWART, B.A., *Defining soil quality for a sustainable environment*. Madison, Soil Sci. Soc Am., 1994, p. 3 -21. (Special Publication, 35).
- EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária. *Café agroflorestal é tema de simpósio no Maciço de Baturité (CE).2011*. Disponível em: <[http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/noticia\\_materia.php?id=1247](http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/noticia_materia.php?id=1247)>. Acessado em: 18 mar. 2017.
- EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária. *Notícias. Safra brasileira de café corresponderá a 31,3% da produção global em 2017*. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/19687846/safra-brasileira-de-cafe-correspondera-a-313-da-producao-global-em-2017>>. Acessado em: 10 ago. 2017.

\_\_\_\_\_. Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária. *Café é a segunda bebida mais consumida no Brasil*. 2015. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/2574254/cafes-e-a-segunda-bebida-mais-consumida-no-brasil>>. Acessado em: 20 mar. 2017

\_\_\_\_\_. Empresa Brasileira de Pesquisa e Agropecuária. *Estudos socioeconômicos e ambientais*, Notícias. 2017. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/22820255/cafes-do-brasil-geraram-us-178-bilhao-de-receita-cambial-no-primeiro-quadrimestre-de-2017>>. Acessado em: 07 jun. 2017.

ENGEL, V. L. *Sistemas Agroflorestais: Conceitos e Aplicações*. EMBRAPA. Unesp/Botucatu: FEPAF, 1999. 70 p.

ESCALANTE, E. *Café y agroforestería en Venezuela. Agroforestería en las Américas*, v.4, p.21-24, 1997.

FAO. World Food Security. *A Reappraisal of the Concepts and Approaches*. Director General's Report, Rome. 1983.

FAUSTO, B. *A Revolução de 1930: historiografia e história*. 16. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

FERNANDES, A; VICENTE DA SILVA, E.; PEREIRA, R. C. M. *Fitogeografia do maciço de Baturité: uma visão sistêmica e ecológica*. In: BASTOS, F. H. (org) *Serra de Baturité: uma visão integrada das questões ambientais*. Expressão gráfica e editora. Fortaleza, 2011.

FERNANDES, N. *A Mecanização como saída para escassez de mão-de-obra e aumento da competitividade dos cafés brasileiros*. *Revista do Café*, Rio de Janeiro, n. 837, p. 40-41, mar. 2011.

FERNANDES, A. de A. *A crise do café em 1929*. *Revista Cafeicultura*. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=65222006>>. Acessado em: 12 ago. 2017.

FERRAZ, A. *Cultura do Café*. Técnico em Agricultura. Instituto Formação. 2013. Disponível em: <[http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/15-09-28-apostilacultura\\_docafe.pdf](http://www.ifcursos.com.br/sistema/admin/arquivos/15-09-28-apostilacultura_docafe.pdf)>. Acessado em: 02 mar 2017.

FERREIRA, B. G. *A Estrada de Ferro de Baturité (1870-1930)*. Fortaleza: Ed. UFC, 1989.

FERREIRA, I. C. R. *Os impactos sociais, econômicos e culturais do turismo em Guaramiranga-Ce*. *Revista Turismo*, 2006. Disponível em: <<http://www.revistaturismo.com.br/artigos/guaramiranga.html>>. Acessado em: 18 mar. 2017.

FREIRE, L. M. *Paisagens de exceção: problemas ambientais no Município de Mulungu, serra de Baturité – Ceará*. Fortaleza, 2007. 134 p.

FREITAS FILHO, M. R., *Dinâmica espaço-temporal da paisagem de um enclave úmido no semiárido cearense como subsídio ao zoneamento ambiental: as marcas do passado na APA da Serra de Baturité-CE* -Tese de Doutorado, UFSC, Florianópolis, SC. 2011.

FURTADO, C. *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento*. Rio de Janeiro, Fundo de Cultura, 1963.

GALETI, P. A. *Pelos Caminhos do Café*. Campinas, CATI, 2004.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

- \_\_\_\_\_. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GIRÃO, R. *Evolução histórica do Ceará*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1985, p. 50-185.
- \_\_\_\_\_. *História Econômica do Ceará*. 2. ed. Fortaleza: Casa de José de Alencar – UFC, 2000.
- GOLDSMITH, E. *The way an ecological world-view*; Londres, Rider. 1992.
- GURGEL, M.; RELVAS, E. *Café com Design: a arte de beber café*. São Paulo. Editora SENAC. 2015. 216 p.
- JACOBI, P. R. *Meio Ambiente e Sustentabilidade*. Revista de desenvolvimento e Meio Ambiente. São Paulo 2000.
- LACOSTE, Y. *A Pesquisa e o trabalho de Campo*. Boletim Paulista de Geografia. Número 84. São Paulo – SP: Associação de Geógrafos Brasileiros - AGB, 2006.
- LANGA, E. N. B. *Diáspora Africana no Ceará no Século XXI: ressignificações identitárias de estudantes imigrantes*. Tese doutorado – Universidade Federal do Ceará, Centro de Humanidades, Programa de Pós-Graduação em Sociologia, Fortaleza, 2016. 563 f.
- LAPASSAD, G. L' *Observation participante*. Revista Europeia de Etnografia da Educação. 1.; 2001pp. 9 - 26.
- LEAL, V. B. *História de Baturité – Época Colonial*. Fortaleza. Secretaria de Cultura e Desporto. 1981.
- LIMA, P. A. Q. *À sombra das ingazeiras: o café na serra de Baturité - 1850-1900*. Dissertação de mestrado - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- LIMA, D. R. Cuidado!!! O popular café e a poderosa mulher... podem fazer bem à saúde. Petrópolis: Medikka Ed. Científica, 2001. 111 p.
- LIMA, D. C. *A bananicultura na área de proteção ambiental na Serra de Maranguape-Ce e suas implicações no ambiente físico, humano e na biodiversidade*. Universidade Federal do Ceará. Pós-graduação em desenvolvimento e meio ambiente (PRODEMA). Mestrado em desenvolvimento e meio ambiente Fortaleza. 2005.
- LIMA, V. T. de A. *No contorno da Serra: Campesinato, cultura e turismo em Guaramiranga – Ce*. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro. 2010.
- LOPES, P. R. *et al.*, Uma análise das consequências da agricultura convencional e das opções de modelos sustentáveis de produção – agricultura orgânica e agroflorestal. Revista Espaço de Diálogo e Desconexão - REDD, Araraquara, v.8, n.2, jan./jun. 2014.
- LUNZ, A. M. P., MELO, A. W. F. *Monitoramento e avaliação dos principais desenhos de sistemas agroflorestais multiestratos do Projeto Reca*. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF/ AC, 1998. p.1-4.
- MAGALHÃES, G. *Ciência e Técnica no Brasil durante a Monarquia (1808-89)*. In: Revista de História. São Paulo: Humanitas/ FFLCH/ USP, vol. 1, n. 148, 2003. p. 126-156.

- MATIELLO, J. B.; GARCIA A. W. R.; e VILELA. A. F. *A palha de café deve ser usada na adubação da lavoura*. Clube de tecnologia cafeeira. ProCafé. Disponível em: <<http://fundacaoprocafe.com.br>>. Acessado em: 15 mar. 2017.
- MATIELLO, J. B.; SANTINATO, R.; GARCIA, A. W. R.; ALMEIDA, S. R.; FERNANDES, D. R. *Cultura de café no Brasil: novo manual de recomendações*. Rio de Janeiro: MAPA/PROCAFÉ, 2002. 387 p.
- MATOS, O. N. de. *Café e ferrovias: a evolução ferroviária de São Paulo o desenvolvimento da cultura cafeeira*. 4. ed. Campinas: Pontes, 1990.
- MEIRELLES, L. Soberania alimentar, agroecologia e mercados locais. *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia: AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa*, v. 1, n. 0, p. 11-14, set. 2004.
- MILARÉ, E. *Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco*. 5 ed., SP: Editora Revista dos Tribunais, 2007.
- MOTA, K. N. S. *Mutualismo Ferroviário: Prover e Proteger na Sociedade Beneficente do Pessoal da Estrada de Ferro de Baturité de 1891 aos Anos 1930*. 2009. Disponível em: <[www.historia.ufc.br/admin/upload/DISSERTACAO\\_KLEITON%20NAZARENO.pdf](http://www.historia.ufc.br/admin/upload/DISSERTACAO_KLEITON%20NAZARENO.pdf)>. Acessado em: 30 jun. 2017.
- MONTOYA, L. J.; MAZUCHOWSKI, J. Z. *Estado da arte dos sistemas agroflorestais na região sul do Brasil*. In: CONGRESSO BRASILEIRO SOBRE ECOSSISTEMAS AGROFLORESTAIS, 1., 1994, Porto Velho. Anais. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1994. p.77-96. (Documentos, 27)
- NARDELE, M.; CONDE, I. *Apostila Sistemas Agroflorestais*. Disponível em: [http://www.4shared.com/get/3GfM2x78/Apostila\\_Sistemas\\_Agrofloresta.html](http://www.4shared.com/get/3GfM2x78/Apostila_Sistemas_Agrofloresta.html). Acessado em: 17 jun. 2008.
- Nair, P. K. R. *Agroforestry: Na Approach to Sustainable Land Use in the Tropics*. In: ALTIERI, Miguel A. and Hecht, Susanna B. (eds.). *Agroecology and Small Farm Development*. Boca Raton, Florida: CRC Press, 1989: 121-135.
- NASCIMENTO, F. R. do; SOUZA, M. J. N. de; CRUZ, M. L. B. da. *Diagnóstico Socioeconômico da Área de Proteção Ambiental da Serra de Baturité – Ceará*. *Revista RA E GA*, Curitiba, n. 20, Editora UFPR, p. 19-33, 2010.
- NORONHA, O. M. *Pesquisa participante: repondo questões teórico-metodológicas*. In: FAZENDA, Ivani (org.). *Metodologia da pesquisa educacional*. São Paulo: Cortez, 2001, p.137-143.
- NEVES, C. *A estória do café*. Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro do Café, 1974. 52 p.
- O'BRIEN, J.; MORRISSEY, P. A. *Nutritional and toxicological aspects of the Maillard reaction in food*. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, Boca Raton, v. 28, n. 3, p. 211-248, 1989.
- OHLWEILER, Otto Alcides. *Evolução sócio-econômica do Brasil: do descobrimento à Nova República*. 2. ed. São Paulo: Ortiz, 1990.

OLIVEIRA, S. O. de; ARAÚJO, F. S. de. *Diversidade e conservação da biota na Serra de Baturité, Ceará*. Fortaleza: Ed. UFC, 2007

OTANI, M. N.; SAES, M. S. M.; SOUZA, M. C. M. de. *Actions to promote sustainable development: the case of Baturité shaded coffee, state of Ceará*. São Paulo, 2001. Disponível em: <[http://www.fundacaofia.com.br/pensa/pdf/papers\\_jornais/norico.pdf](http://www.fundacaofia.com.br/pensa/pdf/papers_jornais/norico.pdf)>. Acessado em: 15 mar 2017

PANAGIDES, S. *Erradicação do café e diversificação da agricultura brasileira*. 1968. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/1686-14586-1-PB.pdf>>. Acessado em: 20 mai. 2017.

PEDROSA, G. C. *Alimentos funcionais: legislação, comparações e um olhar sobre o café*. Monografia. Departamento de Farmacologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais.

PEREIRA, D. M. M. *A próxima estação: trabalho, memória e percursos dos trabalhadores aposentados da ferrovia*. Dissertação de mestrado – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

PIMENTA, S. M.; SARAIVA, L. A. S.; CORRÊA, M. L. *Terceiro Setor dilemas e polêmicas*. São Paulo: Saraiva, 2006. 262 p.

PINTO, J. M. R. *Os recursos para educação no Brasil no contexto das finanças públicas*. Brasília: Plano Editora, 2000.

PIRES FILHO, G. B. A. *Retrospectiva - 50 anos de café e Brasil: produção, comércio, indústria, consumo – 1950-2000*. Associação dos Amigos do Museu do Café do Brasil: Santos, 2006. 112 p.

PIRES, N. T. *Concepções Agroecológicas de Produtores Rurais do Município de Tuparendi/RS em Relação à Área da Propriedade*. Monografia do Curso de Especialização em Gestão Ambiental, UNIJUÍ, Santa Rosa, 2002.

PORTO, L. C. *Cortes e recortes do turismo no Maciço de Baturité – CE: reflexões a partir da avaliação do programa de apoio ao turismo regional (proatur)*. Universidade Federal do Ceará, Mestrado profissional em avaliação de políticas públicas. 2008. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/2510/3/2008DisLCPorto.pdf>>. Acessado em: 26 mai. 2017.

RAIMUNDO, G.; VALE, A. R. do. *As mulheres colhedoras de café do Município de Divisa Nova – MG e as mudanças nas leis trabalhistas*. 2016. Disponível em: <<http://enga.com.br/anais/index.php>>. Acessado em: 10 ago. 2017.

REVISTA CEFEICULTURA, *Origem do café no Espírito Santo*, Curiosidades, 2005. Disponível em: <[http://revistacafeicultura.com.br/materia\\_impresao.php?mat=3904](http://revistacafeicultura.com.br/materia_impresao.php?mat=3904)>. Acessado em: 06 de juh. 2017.

\_\_\_\_\_. *Mulungu ganha fábrica de café ecológico em outubro*. 2007. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=12895>>. Acessado em: 05 mai. 2017.

\_\_\_\_\_. *A História da Plantação de Café no Ceará*. 2009. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/index.php?mat=27638>>. Acessado em: 08 jun. 2017.

- \_\_\_\_\_. *História do Café no Brasil*. 2011. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=40384>>. Acessado em: 05 de mai. 2016.
- \_\_\_\_\_. *Safra de café 2018/19 do Brasil deve subir para quase 60 mi sacas*. 2017. Disponível em: <http://revistacafeicultura.com.br/index.php?tipo=ler&mat=64880&safrade-cafe-2018-19-do-brasil-deve-subir-para-quase-60-mi-sacas.html>>. Acessado em: 30 jun. 2017.
- REVISTA DO CAFÉ, *Ciclo bienal de produção de café no Brasil*. 2010. Disponível em: <<http://www.cccrj.com.br/revista/833/10.htm>>. Acessado em: 30 jun. 2017.
- REVISTA BRASILEIRA DE TECNOLOGIA DO CAFÉ. Coffea. Pesquisa, recomendações e análises. Fundação ProCafé. Convênio MAPA/FUNPROCAFÉ/UFLA. Ano 6. Nº 17. Janeiro/Março. 2010.
- REVISTA CAFEPPOINT. *Terreiro híbrido: alternativa de baixo custo e alta eficiência para a secagem do café*. Disponível em: <<https://www.cafepoint.com.br/radares-tecnicos/poscolheita/terreiro-hibrido-alternativa-de-baixo-custo-e-alta-eficiencia-para-a-secagem-do-cafe-309n.aspx>>. Acessado em: 20 abr. 2017
- \_\_\_\_\_. Fundação Procafé: Entendendo as variações do preço de café na Bolsa. (2013) Disponível em: <<https://www.cafepoint.com.br/blogs/analises-cafeeiras/fundacao-procafe-entendendo-as-variacoes-do-preco-de-cafe-na-bolsa-86431n.aspx>>. Acessado em: 30 abr. 2017.
- REZENDE FILHO, C. de B. *História econômica geral*. 9º ed. São Paulo: Contexto, 2008.
- RICCI, M. dos S. F.; NEVES, M. C. P. *Cultivo do Café Orgânico. Seropédica*. Embrapa Agrobiologia, 2004. 95 p.
- RIGHI, C. A. *O Uso da Terra e os Sistemas Agroflorestais: uma abordagem histórica e do desenvolvimento nos trópicos*. In: Silva, L. D.; Higa, A. R. (Org.). *Sustentabilidade de Sistemas de Produção Florestal: estudos de casos*. Curitiba/PR. 2014.
- ROMERO, J. P.; ROMERO, J. C. P. *Cafecultura Prática: cronologia das publicações e dos fatos relevantes*. São Paulo: Editora Agrônômica Ceres, 1997. 400 p.
- ROSS, J. *Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental*. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
- RUDIO, F. C. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. Petrópolis: Vozes, 2002. 144 p.
- SAES, A. M.; SOUZA, M. C. M., OTANI, M. N. *Actionrudions to promote sustainable development: the case of Baturité, Shaded coffee, state of Ceará, Brazil*. São Paulo: FAO, mar 2001. Disponível em: <[www.rlc.fao.org/prior/desrural/alianças/casos.htm](http://www.rlc.fao.org/prior/desrural/alianças/casos.htm)>. Acessado em: 5 mar. 2017
- SAES, M. S. M.; SOUZA, M. C. M. de; OTANI, M. N. *Equívocos de Pacotes Tecnológicos: O Exemplo de Baturité*. Instituto de Economia Agrícola. 2002.
- SAES, A. M. *Do vinho ao café: aspectos sobre a política de diferenciação*. Informações Econômicas, v. 36, n. 2, 2006.
- SANTANA, D. P.; BAHIA FILHO, A. F. C. *Indicadores de qualidade do solo*. In: Congresso Brasileiro de Ciências do Solo, 29., 2003, Ribeirão Preto, SP. Palestras... Ribeirão Preto, SBCS, 2003.



SANTOS, R. M; LIMA, D. R. *Coffee, The Revolutionary Drink for Pleasure and health* . XLibris, USA, 2007.

SANTOS, F. L. de A.; MEDEIROS; E. M.; SOUZA, M. J. N. de. *Contexto Hidroclimático do Enclave Úmido do Maciço de Baturité – Ceará: Potencialidades e Limitações ao uso da terra*. Revista Geonorte, Edição Especial 2, V.2, N.5, p. 1056 - 1065, 2012.

SEMACE. Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará. Meio ambiente: legislação básica. Fortaleza: SEMACE, 1990.

\_\_\_\_\_. Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Estado do Ceará - Decreto nº 20.956, de 18 de setembro de 1990 (DOE - 24.09.90). Disponível em: <[http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo\\_legislacao.asp?cd=56](http://www.semace.ce.gov.br/biblioteca/legislacao/conteudo_legislacao.asp?cd=56)>. Acessado em: 15 mar. 2017.

SEVERINO, Liv. Soares; OLIVEIRA, Teogenes Senna de. *Sistema de Cultivo sombreado do cafeeiro (Coffea arábica L.) na região do Maciço de Baturité*. Revista Ceres, 46 (268): 635-652p. 1999.

SILVA, F. E. S. *Geografia e meio ambiente no município de Palmácia: aplicação do método pegada ecológica*. Dissertação de mestrado, UECE, 2011. Fortaleza, CE.

SILVA, F. E. de S. *A conservação da biodiversidade da serra de Baturité na perspectiva das unidades de conservação*. Tese (doutorado) – Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências e Tecnologia, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Fortaleza, 2015. Disponível em: <[http://www.uece.br/mag/dmdocuments/francisco\\_edmarde\\_sousa\\_silva.pdf](http://www.uece.br/mag/dmdocuments/francisco_edmarde_sousa_silva.pdf)>. Acessado em: 08 mar. 2017.

SOUZA, R. A. G. de; SICHIERI Rosely. *Consumo de cafeína e prematuridade*. Revista Nutrição. Campinas, 18(5): 643-650, set./out., 2005.

SOUZA, M. J. N. *Contribuição aos estudos das unidades morfo-estruturais do estado do Ceará*. Edições Universidade Federal do Ceará: Revista de Geologia (n. 1), p. 73-91, 1988.

SOUZA, M. J. N. de. FREIRE, L. M. *Geografia e Questão ambiental no estudo das paisagens de exceção: o exemplo da serra de Baturité*. In: Boletim Goiano de Geografia, v. 26, n. 2, jul/dez, p. 129-150, 2006.

SOUZA, A. L.; SILVA, E. *Manejo para a conservação da biodiversidade em fragmentos florestais*. Informativo SIF, nº 2, p. 1-2, 1994.

SOUZA, F. F.; SANTOS, J. C. F.; COSTA, J. N. M.; SANTOS, M. M. *Características das principais variedades de café cultivadas em Rondônia*. Porto Velho: EMBRAPA, 2004. 21p.

SOUZA, N. C. de. *Avaliação da rentabilidade do café ecológico, sob condições determinista e de risco: O caso da APA de Baturité*. 2008. 131 f.: Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Ceará. Mestrado Acadêmico em Economia Rural (MAER). Centro de Ciências Agrárias. Fortaleza-CE. 2008. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/9223>>. Acessado em: 16 Mar. 2017.

SPRADLEY, J. *Participant observation*. Fort Worth: Harcourt Brace College Publishers, 1980.

STUDART, G. (barão de). *Ligeiras notas sobre o café no estado do Ceará*. Revista do Instituto do Ceará, Fortaleza, t. 42, 1928.

SMITH, A. W. Introduction. In: CLARK & MACRAE, R. *Coffe* . Inglaterra: Essex. Cap. 1, 1-49 p. 1989.

SPINOLA, R. *Chapada do Apodi é adequada para o plantio*. O Estado de São Paulo. 30 de dezembro de 1998. Disponível em: <<http://www.estado.estadao.com.br/jornal/suprem/agri/98/12/30/agri.html>>. Acessado em: 15 out. 2016.

TOLEDO, L. B.; BARBOSA, A. T. *Classificação e degustação de café*. Rio de Janeiro: ABIC: Brasil, 1997, p. 20

VANKRUNKELSVEN, L. *Soberania alimentar: por uma democracia nos sistemas locais de alimentos*. 2006. Disponível em: <[http://www.fetrafsul.org.br/downloads/Artigos-Cronicas/Soberania\\_Alimentar.pdf](http://www.fetrafsul.org.br/downloads/Artigos-Cronicas/Soberania_Alimentar.pdf)>. Acessado em: 07 set. 2017.

VEIGA, J. E. *Agricultura sustentável*. Entrevista. *Agricultura Sustentável*. Jaguariúna, p. 5-10, 1995.

VIANA, V. M., DUBOIS, J. C. L. e ANTHONY, A. *Manual Agroflorestal para a Amazônia*. Vol.1. Ed. Rebraf. 1996.

WANDERLEY, M. N. B. *Raízes históricas do campesinato brasileiro*. In: *Agricultura familiar: realidades e perspectivas (2001)*. Org. João Carlos Tedesco. Passo Fundo-RS: 3. ed. EDIUPF, 2001. p. 21-55.

WOORTMANN, E. F. *O trabalho da terra: a lógica e a simbólica da lavoura camponesa*. Brasília. Editora da Universidade de Brasília, 1997.

WORLD FOOD SUMMIT, Rome Declaration on World Food Security. 1996.

YOUNG, A. *Agroforestry for soil conservation*. Wallingford: CAB Internatonal, 1991, 275p. (ICRAF Science and Praticc of Agroforestry, n.4).

ZENONE, Luíz Cláudio. *Marketing Social*. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

## **Agradecimento**

A Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A

### LEVANTAMENTO DE DADOS - PESQUISA DE CAMPO

#### Visita às localidades produtoras de café

Propriedade: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Visita nº: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_ Zona Urbana: ( ) Sim ( ) Não

Pontos observados:

- Proprietário ou morador;
- Tempo que reside na localidade;
- A agricultura familiar e as relações trabalhistas;
- Os tratos culturais;
- O sistema agroflorestal;
- O consórcio de plantas;
- A produção em Área de Proteção Ambiental - APA;
- A cafeicultura e a relação com a fauna e flora local;
- Manejo e beneficiamento do café – no contexto atual;
- O associativismo e a cafeicultura local;
- A comercialização da produção;
- Os planos de erradicação e revitalização do café;
- Registro fotográficos;
- Registro de documentos, revistas e jornais.

As informações foram coletadas levando em consideração o contexto histórico-social.

Ressalta-se, ainda, que muitas informações surgiram de forma assistemática, não planejada, e foram catalogadas como registro adicional.

Local	Data	Registro adicional

## APÊNDICE B

### LEVANTAMENTO DE DADOS - PESQUISA DE CAMPO

#### Visita às instituições que têm relação, direta ou indireta, com a cafeicultura local

Instituição: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ Visita nº: \_\_\_\_\_

Município: \_\_\_\_\_ Zona Urbana: ( ) Sim ( ) Não

Pontos observados:

- Instituição pública ou privada;
- Tempo de atuação;
- O vínculo com os produtores e trabalhadores rurais;
- O contexto histórico, social, cultural e econômico da instituição com a cafeicultura local;
- A relação com sustentabilidade ambiental;
- A correlação com a Área de Proteção Ambiental – APA;
- A conexão com o manejo e beneficiamento do café;
- A comercialização da produção;
- O associativismo;
- Os planos de erradicação e revitalização do café;
- Registro fotográficos;
- Documentos, revistas e jornais;

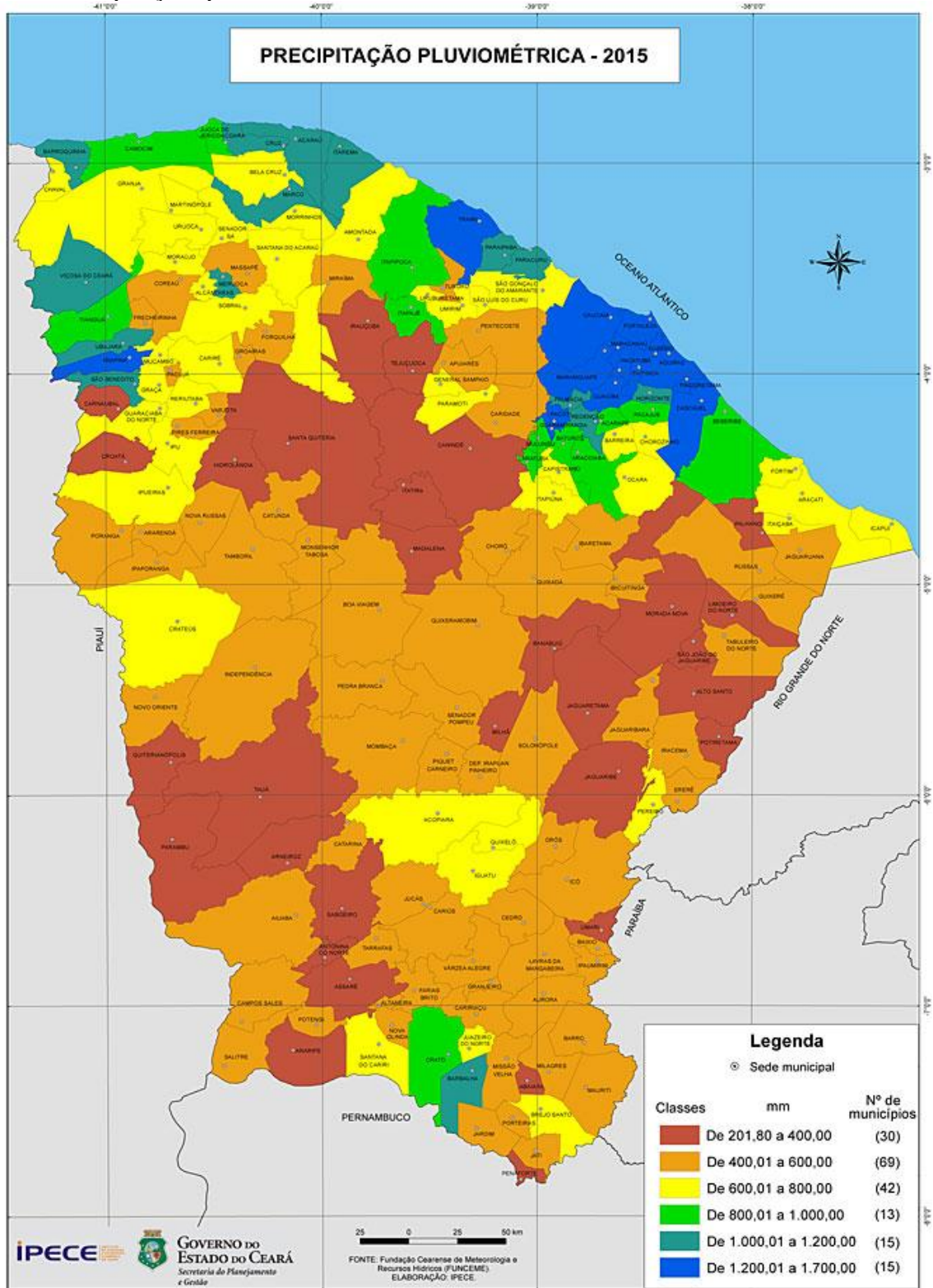
As informações foram coletadas levando em consideração o contexto histórico-social.

Ressalta-as, ainda, que muitas informações surgiram de forma assistemática, não planejada, e foram catalogadas como registro adicional.

Local	Data	Registro adicional

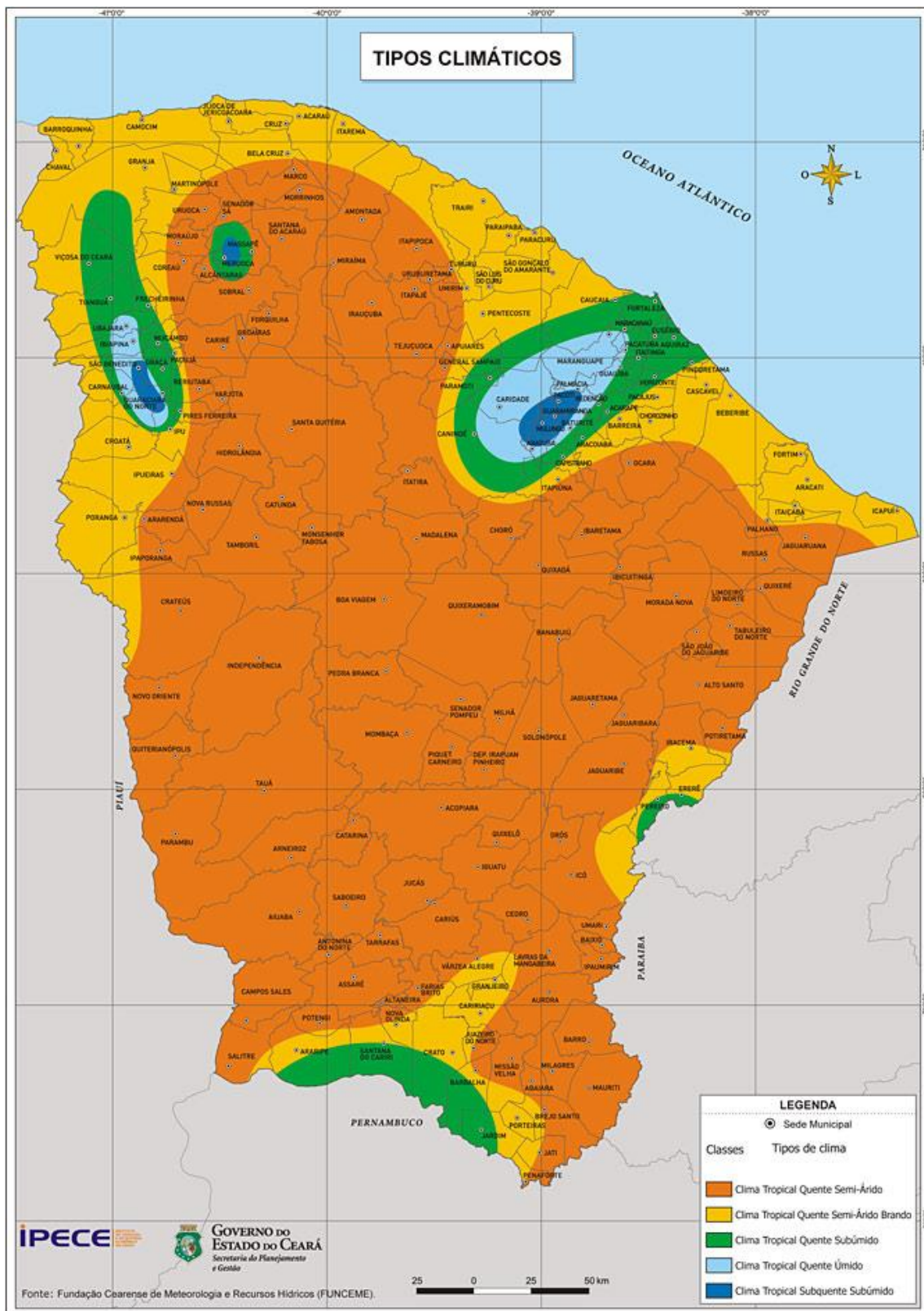
**ANEXO**

Figura 1 - Precipitações pluviométricas, Ceará.



Fonte: www.ipece.ce.gov.br (2015)

Figura 2 - Tipos climáticos, Ceará.



Fonte: [www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br) (2016)



Figura 3 - Mapa Maciço de Baturité, Ceará.



Fonte: [www.ipece.ce.gov.br](http://www.ipece.ce.gov.br) (2016)



