



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL
CAMPUS JOÃO PESSOA

CARLOS ALBERTO CAVALCANTI SOARES

**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA COM O USO DE
TECNOLOGIA QR CODE NA ZONA RÚRAL DO MUNICÍPIO DE
BANANEIRAS/PB**

JOÃO PESSOA - PB

2022

CARLOS ALBERTO CAVALCANTI SOARES

**IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA COM O USO DE
TECNOLOGIA QR CODE NA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE
BANANEIRAS/PB**

Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso como requisito parcial para obtenção do título de Graduação em Gestão Ambiental no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba.

Orientador: Ismael Xavier De Araújo

Discente: Carlos Alberto Cavalcanti Soares

JOÃO PESSOA – PB

2022

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *campus* João Pessoa

S676i Soares, Carlos Alberto Cavalcanti.

Implantação do sistema de sinalização turística com o uso de tecnologia *QR Code* na zona rural do município de Bananeiras/PB / Carlos Alberto Cavalcanti Soares. – 2022.

58 f. : il.

TCC (Graduação – Tecnologia em Gestão Ambiental) – Instituto Federal de Educação da Paraíba / Unidade Acadêmica de Design, Infraestrutura e Ambiente / Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, 2022.

Orientação : Prof^o Ismael Xavier de Araújo.

1. Gestão ambiental. 2. Agricultura familiar. 3. Turismo de base comunitária. 4. Tecnologia. I. Título.

CDU 502.14:316.334.55(043)

Bibliotecária – CRB 15/132



DECISÃO 3/2022 - CCSTGA/UA1/UA/DDE/DG/JP/REITORIA/IFPB

CARLOS ALBERTO CAVALCANTI SOARES

**PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DO TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA NA COMUNIDADE POLARIZADA
PELA COOPERATIVA DE AGRICULTORES FAMILIARES DO MUNICÍPIO DE BANANEIRAS/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão de Ambiental.

Aprovada em 11 de fevereiro de 2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ismael Xavier de Araújo (IFPB - JP) Orientador
Dra. Maria Jose Batista Bezerra de Melo (IFPB) Examinadora
Me. Verônica Maria Rufino de Sousa (IFPB) Examinadora

(assinado eletronicamente)

JOÃO PESSOA

2022

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria Jose Batista Bezerra de Melo**, DIRETOR - CD4 - DEXPR-RE, em 23/02/2022 10:08:58.
- **Veronica Maria Rufino de Sousa**, ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO, em 22/02/2022 22:14:11.
- **Ismael Xavier de Araujo**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 22/02/2022 20:44:32.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 10/02/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 261944

Código de Autenticação: 45741bc4e8



NOSSA MISSÃO: Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

VALORES E PRINCÍPIOS: Ética, Desenvolvimento Humano, Inovação, Qualidade e Excelência, Transparência, Respeito, Compromisso Social e Ambiental.

Dedico este trabalho a minha amada esposa Rita de Cássia, a principal incentivadora desta realização, a quem serei imensamente grato por toda a sua atenção, amor e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pelo dom da vida, por todos os dias acordar e saber que Ele sempre está comigo!

Aos meus queridos pais, pela dedicação, compreensão e amor, com que me criaram, ensinando-me os valores e princípios da honestidade, simplicidade e respeito, os quais fundamentam a sociedade.

A Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras, pela parceria, confiança e permissão para a realização da proposta, principalmente aos senhores: Júlio Matias, Givaldo Pereira e Luis Joaquim, pelo acolhimento, acompanhamento e contribuições.

Sou imensamente grato a todos os professores do Instituto Federal da Paraíba que fizeram parte da minha formação, compartilhando seus ensinamentos, experiências e amizade, especialmente ao meu orientador Prof. Ismael Xavier de Araújo, por ter aceitado o convite de me orientar neste trabalho de conclusão de curso.

Agradeço a equipe do projeto, Prof(a) Viviane Costa, pelos diálogos e contribuições no início do projeto; Prof(a) Lorena Priscila, que mesmo morando em outro país não poupou esforços para ajudar no projeto; e as queridíssimas coordenadoras, Maria Jose Batista Bezerra de Melo e Verônica Maria Rufino de Sousa, que abraçaram o projeto e estiveram comigo nesse desafio. Sem elas não seria possível chegar até aqui.

Aos amigos que encontrei em sala de aula ou nos corredores ao longo do período de graduação, proporcionando-me momentos de alegria, conhecimento e crescimento pessoal. E a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, para que este trabalho fosse realizado. Um forte abraço e que Deus abençoe a todos.

Nós esperamos que nossas comunidades possam prosperar e viver com dignidade, melhorando as condições de vida e de trabalho de seus membros. O turismo pode contribuir na concretização desta aspiração na medida em que fizermos dele uma atividade socialmente solidária, ambientalmente responsável, culturalmente enriquecedora e economicamente viável. Com esta finalidade, exigimos uma distribuição justa dos benefícios que gera o turismo entre todos os atores que participam de seu desenvolvimento. Declaração de San José sobre o Turismo Rural Comunitário, Arts. 1 e 2. (2003, apud BARTHOLO, SANSOLO E BURSZTYN. 2009, p. 30).

RESUMO

O presente trabalho surgiu a partir de demandas levantadas no programa: "Fortalecimento de Arranjos Produtivos para a Agricultura Familiar", realizado no ano de 2019, o qual buscava desenvolver ações de fortalecimento e crescimento da agricultura familiar, através de processos educativos e participativos que promovessem a ampliação das políticas públicas de comercialização e de fomento. A partir das atividades desenvolvidas durante o projeto, foi verificado que a maioria dos agricultores familiares possuem, como fonte de renda, apenas a produção agrícola e muitos deles enfrentam dificuldades financeiras decorrentes da falta de conhecimento de gestão, da dificuldade na utilização de novas tecnologias, da falta de incentivos financeiros por parte do governo para os pequenos produtores e da dificuldade na comercialização dos produtos gerados. Ao mesmo tempo, também foi verificado que a zona rural, polarizada pelas famílias desses agricultores possui um rico patrimônio histórico cultural e ambientes naturais ainda bem preservados. Em 2020, o projeto atual foi submetido e aprovado junto a Pró-reitoria de Extensão e Cultura do Instituto Federal da Paraíba, intitulado: Implantação do Turismo de Base Comunitária na Comunidade polarizada pela Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras (COOPAFAB), na perspectiva de agregar valor às atividades agrícolas, estimular o desenvolvimento da economia local e promover novas oportunidades de trabalho e renda para as famílias dos agricultores, sem que haja a perda da identidade e dos primórdios da agricultura familiar. O objetivo geral do trabalho foi: Contribuir para a implantação do Turismo de Base Comunitária na zona polarizada pela Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras – PB. A metodologia adotada para o desenvolvimento do trabalho foi a Pesquisa-ação, que possibilitou a participação efetiva da comunidade em todas as etapas do projeto. Também foram empregados outros métodos e ferramentas para auxiliar nas atividades, como: Pesquisa Bibliográfica, Mapeamento Participativo, Entrevistas, Georreferenciamento, Sistema de Informação Geográfica e Cartografia para criação de Mapas Temáticos, e o uso da Tecnologia QR Code, aplicado nas placas de sinalização turística. Os resultados obtidos a partir dos métodos e ferramentas aplicados foram: o Mapa de Trilhas Interpretativas contendo a descrição e os dados georreferenciados das trilhas e atrativos turísticos; e o Sistema de Sinalização Turística com 53 placas, divididas em duas categorias: 23 placas de atrativos turísticos e 30 placas de indicação de sentido (direção).

Palavras-chaves: Sinalização Turística; QR Code; Gestão Ambiental; Agricultura Familiar; Turismo de Base Comunitária.

ABSTRACT

The present work arose from demands raised in the program: "Strengthening of Productive Arrangements for Family Agriculture", carried out in 2019, which sought to develop actions to strengthen and grow family farming, through educational and participatory processes that promote the expansion of public commercialization and promotion policies. From the activities developed during the project, it was found that most family farmers have, as a source of income, only agricultural production and many of them face financial difficulties due to lack of management knowledge, difficulty in using new technologies, the lack of financial incentives on the part of the government for small producers and the difficulty in marketing the products generated. At the same time, it was also verified that the rural area, polarized by the families of these farmers, has a rich cultural heritage and natural environments that are still well preserved. In 2020, the current project was submitted and approved by the Dean of Extension and Culture of the Federal Institute of Paraíba, entitled: Implementation of Community-Based Tourism in the Community polarized by the Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras (COOPAFAB), from the perspective of add value to agricultural activities, stimulate the development of the local economy and promote new job and income opportunities for the families of farmers, without losing the identity and origins of family farming. The general objective of the work was: Contribute to the implementation of Community Based Tourism in the polarized zone by the Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras - PB. The methodology adopted for the development of the work was Action Research, which enabled the effective participation of the community in all stages of the project. Other methods and tools were also used to assist in the activities, such as: Bibliographic Research, Participatory Mapping, Interviews, Georeferencing, Geographic Information System and Cartography for the creation of Thematic Maps, and the use of QR Code Technology, applied on tourist signposts. . The results obtained from the methods and tools applied were: the Interpretive Trails Map containing the description and georeferenced data of the trails and tourist attractions; and the Tourist Signaling System with 53 signs, divided into two categories: 23 signs for tourist attractions and 30 signs indicating the direction (direction).

Keywords: Tourist Signaling; QR Code; Environmental management; Family farming; Community Based Tourism.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo.....	28
Figura 2 – Aplicação da ferramenta Mapeamento Participativo.....	35
Figura 3 – Mapeamento Participativo aplicado na comunidade.....	36
Figura 4 – GPS Garmin/eTrex Legend ® Cx, utilizado.....	40
Figura 5 – Mapa de Trilhas Interpretativas.....	44
Figura 6 – Suporte móvel para o Mapa de Trilhas Interpretativas.....	45
Figura 7 – Aplicação Web QR-TRILHAS.....	47
Figura 8 – Exemplo do QR Code das Placas de Sinalização.....	47
Figura 9 – Modelo das Placas Atrativos Turísticos.....	49
Figura 10 – Modelo das Placas Indicativa de Sentido.....	50
Figura 11 – Placas de Sinalização Turística impressas.....	51

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
ARIE - Área de Relevante Interesse Ecológico
CEB - comunidades eclesiais de base
COOPAFAB - Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras
CPT - Comissão Pastoral da Terra
GLONASS - Sistema Global de Navegação por Satélite
GPS - Sistema de Posicionamento Global
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICA - Associação Cartográfica Internacional
IEB - Instituto de Estudos Brasileiro
IFPB - Instituto Federal da Paraíba
IPHAEP - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba
IPTU - Imposto Predial e Territorial Urbano
MAB - Movimento dos Atingidos por Barragens
MMTR - Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais
MP - Mapeamento Participativo
MPF - Movimento dos Povos da Floresta
MPA - Movimento dos Pequenos Agricultores
MR - Movimento dos Ribeirinhos
MRS - Movimento de Renovação Sindical
MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
OMT - Organização Mundial do Turismo
ONU - Organização das Nações Unidas
PBTUR - Empresa Paraibana de Turismo S/A
PROEXC-IFPB - Pró-reitora de Extensão e Cultura do Instituto Federal da Paraíba
QR CODE - Código de Barras Bidimensional de Resposta Rápida
SIG - Sistema de Informação Geográfica
SIRGAS - Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
UC - Unidade de Conservação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	12
2. OBJETIVOS.....	16
2.1 OBJETIVO GERAL.....	16
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
3. REFERENCIAL TEÓRICO	17
3.1 GESTÃO AMBIENTAL	17
3.2 AGRICULTURA FAMILIAR.....	19
3.3 TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA	24
4. METODOLOGIA	27
4.1 PESQUISA-AÇÃO.....	27
4.2 LOCALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	28
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	29
5.1 ASPECTOS SOCIOAMBIENTAIS DA COMUNIDADE POLARIZADA PELA COOPAFAB	29
5.1.1 Breve Histórico do Município de Bananeiras, Paraíba.....	29
5.1.2 ARIE Mata de Goiamunduba	33
5.1.3 Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras	34
5.2 LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO PARTICIPATIVO DOS ATRATIVOS TURÍSTICOS	34
5.2.1 Mapeamento Participativo	34
5.2.2 Entrevistas	38
5.3 ASPECTOS TECNOLÓGICOS DA PROPOSTA DE TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA.....	39
5.3.1 Georreferenciamento dos Atrativos Turísticos.....	39
5.3.2 Mapa de Trilhas Interpretativas.....	42
5.3.3 Aplicação de Tecnologia QR Code	46
5.3.4 Sistema de Sinalização Turística	48
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

1. INTRODUÇÃO

No ano de 2019, participei como discente bolsista do projeto de extensão intitulado: “Fortalecimento de arranjos produtivos de agricultura familiar”, promovido pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura do Instituto Federal da Paraíba, edital nº 02/2019 - PROBEXC PROGRAMA, formado por uma equipe multidisciplinar com ampla experiência em temas relacionados à economia solidária, desenvolvimento social e econômico rural, turismo e empreendedorismo. Tinha como coordenadora a doutora Maria Jose Batista Bezerra de Melo, servidora da PROEXC-IFPB e presidenta do Núcleo de Estudos e Aplicação de Economia Solidária e outras Tecnologias Sociais (NEESTEC), como orientadora a doutora Viviane Costa Fonseca de Almeida Medeiros, turismóloga e professora do Instituto Federal do Rio Grande do Norte, e como voluntária a doutora Ana Paula de Souza Almeida, professora do Instituto Federal da Paraíba, campus Campina Grande. O projeto buscava desenvolver ações de fortalecimento e crescimento da Agricultura Familiar, através de processos educativos e participativos que promovessem a ampliação das políticas públicas estaduais de comercialização e de fomento. A partir das atividades desenvolvidas durante o projeto, foi verificado que a maioria dos agricultores familiares possuíam, como forma de renda, apenas a produção agrícola. Muitos deles enfrentavam dificuldades financeiras decorrentes da falta de conhecimento de gestão, da dificuldade na utilização de novas tecnologias, da falta de incentivos financeiros por parte do governo para os pequenos produtores e da comercialização dos produtos gerados. Ao mesmo tempo, também foi verificado que a zona rural polarizada pelas famílias desses agricultores possui um rico patrimônio histórico cultural e ambientes naturais ainda bem preservados como: a nascente “Lagoa Encantada” com suas histórias e lendas contadas pelos moradores locais; afloramentos rochosos sob as ruínas de uma residência construída em cima de um lajedo; monumentos arquitetônicos, como “O Casarão”, que guarda vários objetos e histórias do antigo engenho que funcionava no local; monumentos religiosos como as capelas construídas com a ajuda da população local, com suas histórias e acontecimentos religiosos vividos pela comunidade; as belezas das paisagens naturais, relacionadas com as produções agrícolas, entre outros.

A partir desse contexto, em uma das reuniões com os membros da cooperativa de agricultores locais, apresentei a ideia de implantar o turismo de base comunitária na região polarizada pela cooperativa, com objetivo de agregar valor às atividades agrícolas, estimular o desenvolvimento da economia local e promover novas oportunidades de trabalho e renda para as famílias dos agricultores, sem que haja a perda da identidade e dos primórdios da

agricultura familiar. Na mesma ocasião, o presidente da Cooperativa Sr. Givaldo, relatou que “o turismo na região é um sonho que há muito tempo já sonhávamos em implantar...”, e confirmou o desejo de que esse sonho virasse realidade para a região.

Em 2020, a partir da proposta de turismo apresentada pelo discente, foi elaborado o projeto intitulado “Implantação do Turismo Rural de Base Comunitária na Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras/PB” e submetido ao edital nº 13/2020 – PROBEXC PROJETO da Pró-reitoria de Extensão e Cultura do Instituto Federal da Paraíba, dando início às suas atividades. A equipe foi reformulada e passou a contar com a participação de Maria Jose Batista Bezerra de Melo, doutora em Ciências Humanas; Verônica Maria Rufino de Sousa, doutoranda em Comunicação; e a professora Lorena Priscila Dantas de Luna, mestre em Linguística.

O trabalho aqui apresentado traz os conceitos fundamentais da Gestão Ambiental, da Agricultura Familiar e do Turismo de Base Comunitária, como principais temas abordados e discutidos, os quais serviram como base para o desenvolvimento do projeto.

A Gestão Ambiental está diretamente ligada às questões que envolvem o meio ambiente e a forma como o ser humano o explora, de maneira a promover o menor impacto negativo possível dessa exploração a partir do uso sustentável dos recursos naturais disponíveis. Trabalhar com a Gestão Ambiental é buscar maneiras de prevenir, resolver, manter e fortalecer o desenvolvimento sustentável, com a participação dos diversos atores envolvidos como a comunidade, as organizações e o Estado, por meio de ações que resultem na redução dos impactos negativos causados ao meio ambiente.

Interessante é reconhecermos que os modos da agricultura familiar já contemplam os paradigmas da Gestão Ambiental e do desenvolvimento sustentável, relacionados ao uso consciente dos recursos naturais, principalmente, por se tratar de núcleos familiares que vivem e trabalham visando a produção em pequena escala destinada a sua subsistência, de maneira a promover a preservação e manutenção dos recursos sem provocar grandes danos ao meio ambiente, respeitando assim a capacidade de recuperação do próprio ecossistema.

É importante ressaltar que a Agricultura Familiar desde seus primórdios enfrentou muitas lutas e conflitos pelo uso da terra, passando por transformações e conquistas ao longo de sua história, dentre as quais destacamos: a Revolução Verde (programa de modelo agrícola implantado pelo governo e caracterizado pela associação de insumos químicos, equipamentos

mecânicos e biológicos), a qual não surtiu efeito em sua totalidade; as Ligas Camponesas, que serviram de apoio aos movimentos sindicais sobre a reforma agrária e defesa dos direitos trabalhistas do homem do campo, entre outras. Infelizmente, as referências ambientais de exclusão predatória e social, as quais remontam os processos coloniais, estão longe de serem superadas. A desigualdade gerada pela concentração das terras nas mãos dos latifundiários é uma característica que transpassa o cotidiano das decisões governamentais até os dias de hoje. (CARVALHO, 2007). Essa é uma realidade que deve ser discutida em um amplo processo social e político visando à construção de alternativas mais dignas para os agricultores familiares.

No entanto, mesmo na contramão da realidade política, social e econômica da agricultura familiar no Brasil, é possível desenvolver atividades que agreguem valor aos produtos primários e promovam novas oportunidades de trabalho e renda para as famílias dos agricultores. Uma das formas é através do Turismo de Base Comunitária.

Hoje a zona rural é vista como um ambiente propício para o desenvolvimento de atividades turísticas, oportunizando novas possibilidades para a diversificação de renda das famílias dos agricultores familiares, através da dinâmica de desenvolvimento do turismo não tradicional, permitindo às comunidades fazerem uso de seus recursos disponíveis, sejam eles, naturais ou culturais de forma otimizada, atendendo a conservação e a sustentabilidade.

Nosso objetivo é contribuir para a implantação do turismo rural de base comunitária na região polarizada pela Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras - PB, na perspectiva de agregar valor ao que já vem sendo desenvolvido pela comunidade na produção agrícola, face ao potencial turístico identificado pelos próprios membros. Essa região possui atributos e características únicas que potencializam sua vocação de município com potencial turístico, o qual foi reconhecido pelo Estado através da Lei Estadual nº 12.082/2021, que classifica a cidade de Bananeiras como um município de interesse turístico. Aliado a essas características, nos deparamos principalmente com o desejo da comunidade que já vislumbrava concretizar o sonho de implantar o turismo na região.

O presente trabalho está estruturado pelas seguintes seções: INTRODUÇÃO, OBJETIVOS, REFERENCIAL TEÓRICO, METODOLOGIA, RESULTADOS E DISCUSSÃO, CONSIDERAÇÕES FINAIS, e REFERÊNCIAS. A seção REFERENCIAL TEÓRICO possui três tópicos: Gestão Ambiental, Agricultura Familiar, e Turismo de Base

Comunitária. A seção METODOLOGIA possui dois tópicos: Pesquisa-ação, e Localização e Caracterização da Área de Estudos. A seção RESULTADOS E DISCUSSÃO possui três tópicos e seus subtópicos a seguir:

Tópico 1: Aspectos Socioambientais da Comunidade Polarizada pela COOPAFAB.

Subtópicos: Breve Histórico do Município de Bananeiras, Paraíba; ARIE Mata de Goianduba; e Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras.

Tópico 2: Levantamento e Mapeamento Participativo dos Atrativos Turísticos.

Subtópicos: Mapeamento Participativo; e Entrevistas.

Tópico 3: Aspectos Tecnológicos da Proposta de Turismo de Base Comunitária.

Subtópicos: Georreferenciamento dos Atrativos Turísticos; Mapa de Trilhas Interpretativas; Aplicação de Tecnologia QR Code; e Sistema de Sinalização Turística.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Contribuir para a implantação do Turismo de Base Comunitária na zona polarizada pela Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras – PB.

2.2 Objetivos específicos

1. Identificar os atrativos turísticos na localidade;
2. Georreferenciar as rotas e atrativos turísticos identificados;
3. Criar o mapa de interpretação das rotas e trilhas turísticas;
4. Criar um sistema de sinalização padronizado dos atrativos turísticos e principais pontos de passagem.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Inicialmente, foram realizadas pesquisas bibliográfica e exploratória em artigos, dissertações e livros relacionados aos temas: Gestão Ambiental, Agricultura Familiar e Turismo de base comunitária, de modo a subsidiar o referencial teórico sobre o objeto desse estudo e auxiliar na discussão dos resultados.

3.1 Gestão Ambiental

As questões ambientais, relacionadas com a poluição, mudanças climáticas e a exploração de recursos naturais, têm fomentado inúmeras discussões no âmbito global, contribuindo para uma maior consciência da importância na proteção do meio ambiente, dada sua relevância no desenvolvimento econômico e social dos países. Muitas organizações e empresas têm buscado implantar a Gestão Ambiental nos processos produtivos com o objetivo de controlar e minimizar os impactos negativos advindos da exploração dos recursos naturais.

A expressão Gestão Ambiental utilizada pelos escritores/autores possui múltiplas interpretações em diversos contextos para sinalizar as ações relacionadas às questões ambientais, públicas ou privadas, em determinados espaços geográficos.

De acordo com Robles (2006, p.44) “a gestão ambiental consiste em um conjunto de medidas e procedimentos definidos e adequadamente aplicados que visam reduzir e controlar os impactos introduzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente”, propiciando o desenvolvimento de programas, projetos e ações que dão conta das necessidades das pessoas e do ambiente.

Para Barbieri (2011, p.19), a gestão ambiental é definida como:

[...] diretrizes e atividades administrativas e operacionais, tais como planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, tanto reduzindo, eliminando ou compensando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quanto evitando que eles surjam.

Philippi Jr e Malheiros (2007), definem a gestão ambiental como um “processo político-administrativo que tem como atores centrais o governo, sociedade civil e empresarial,

e tem como objetivo a inserção da dimensão ambiental no processo de tomada de decisão”, entendendo o ato de gerir o meio ambiente como algo inter-relacionado na sociedade.

Já para a Resolução Conama nº 306/2002, a gestão ambiental é vista como “a condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação de um sistema de gestão ambiental”. Trata-se de um método de administração que tem como foco o desenvolvimento sustentável, e trabalha na perspectiva de conscientizar as organizações e profissionais, incentivando-os a adotarem práticas administrativas que eliminem ou diminuam os impactos ambientais das atividades que tenham uma relação direta com o meio ambiente.

Considerando o exposto pelos autores, a gestão ambiental pode ser entendida como um processo que visa prevenir, resolver, manter e fortalecer o desenvolvimento sustentável, relacionado ao uso racional de recursos, com a participação de diversos atores como comunidade, organizações e Estado, por meio de ações que tendem a reduzir os impactos negativos causados ao meio ambiente.

Neste contexto, a gestão ambiental terá como objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável que garanta a aplicação das políticas ambientais para as atividades operacionais e administrativas que fazem parte de uma instituição ou organização.

Em 1987, a Comissão Mundial das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMMAD), publicou o relatório intitulado “Brundtland”, também conhecido como “Relatório Nosso Futuro Comum”. Essa publicação foi considerada um marco histórico e deu visibilidade aos problemas econômicos, sociais e ambientais enfrentados há décadas pelos países. É o documento onde se evidencia, pela primeira vez, o conceito de Desenvolvimento Sustentável, “desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades”. E traz o entendimento que o desenvolvimento sustentável é:

[...] um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas. (CMMAD, 1987, p. 46-49).

Ou seja, é o desenvolvimento que promove o uso sustentável dos recursos naturais com a preocupação de não esgotá-lo para as futuras gerações.

Ainda segundo o relatório Brundtland, para uma melhor compreensão do conceito de sustentabilidade, temos que olhar as duas características principais desse paradigma. (CMMAD, 1991), que são:

1. O desenvolvimento sustentável é centrado nas pessoas na medida em que visa à melhoria da qualidade de vida humana e é baseado na conservação na medida em que é condicionado pela necessidade de respeitar a capacidade da natureza de fornecer recursos e serviços de suporte à vida. Nesta perspectiva, o desenvolvimento sustentável significa: melhorar a qualidade de vida humana enquanto se vive dentro da capacidade de suporte dos ecossistemas.
2. O desenvolvimento sustentável é um conceito normativo que incorpora padrões de julgamento e comportamento a serem respeitados enquanto a comunidade humana 'a sociedade' busca satisfazer suas necessidades de sobrevivência e bem-estar.

Dessa forma podemos entender que a ideia central do conceito de desenvolvimento sustentável é promover um equilíbrio entre esses dois sistemas inter-relacionados e manter os estoques de capital, ou seja, os estoques de capital natural e também os estoques de capital social.

3.2 Agricultura Familiar

Historicamente o campesinato se fez presente em todas as regiões do Brasil, desde o interior da Amazônia e do Cerrado, como também nas áreas de campos da região sul, principalmente nas margens dos grandes rios e na costa brasileira. Com uma maior concentração na região Nordeste onde vivia cerca de metade dos camponeses brasileiros, os quais desenvolveram os sistemas agrícolas de convivência harmoniosa com as condições ambientais do semiárido. (Kerber, 2009).

Ainda segundo Kerber, o campesinato é uma forma social de produção que se fundamenta na família, tem como objetivos de suas atividades produtivas as necessidades dela mesma e se organiza quanto ao trabalho num esforço cooperativo entre os seus membros. O campesinato não é somente uma forma de produzir, é uma forma de viver e de trabalhar, ou seja, trata-se de um modo de vida e de cultura.

A produção camponesa marca as relações entre grupos humanos e ambiente natural, estruturando paisagens com traços sociais, ambientais e econômicos, os quais seguem como importantes pilares de sustentação no meio rural, sobretudo ao agricultor familiar, categoria social heterogênea, a qual está em inúmeras realidades econômicas, sociais, culturais e étnicas (KERBER, 2009). Lamarche (1998) e Wanderley (1999) tratam a agricultura familiar como uma definição universal, que agrupa múltiplas situações peculiares, portanto o campesinato seria uma dessas formas Específicas.

Os historiadores, Linhares e Silva (1981), Cardoso (1987), resgataram a importância dos grupos que compõem a origem da agricultura familiar no país nos períodos colonial e imperial, foram eles: os índios, os escravos africanos, mestiços, os brancos não herdeiros e os imigrantes europeus. Altafin (2007) acrescenta que cada um desses grupos viveu da agricultura familiar em momentos e contextos históricos diferentes, porém, sempre ocuparam uma posição de segundo plano dentro do modelo produtivo de desenvolvimento do país, o qual promoveu vários conflitos e desigualdades sociais que afetaram o modo de vida dos agricultores familiares. De um lado, a elite agrária de propriedades de grande porte com o cultivo da monocultura voltada para exportação privilegiada por estímulos e garantias dos governantes; e do outro, as margens das políticas públicas, estavam os grupos ligados à produção alimentar que era destinada ao abastecimento interno, resistindo aos enfrentamentos provocados pelas ocupações territoriais desordenadas e pela ofensiva do capital especulativo promovido pela chamada “revolução verde”, durante a segunda metade do século XX.

A “revolução verde” constitui-se em um programa de modelo agrícola implantado pelo governo e caracterizado pela associação de insumos químicos (adubos e agrotóxicos), equipamentos mecânicos (tratores, colheitadeiras mecânicas, etc.) e biológicos (variedades melhoradas). (Farias, 2015).

Em um meio ambiente onde os camponeses não tinham pleno acesso às políticas públicas governamentais e a revolução verde não surtiu efeito em sua totalidade, a elite agrária avança com o agronegócio intensificando seus impactos mais perversos. Mesmo após esse período de dominação social, econômica e ideológica da elite agrária, existe hoje a necessidade de discutir um amplo processo social com o olhar para a construção de alternativas às referências ambientais de exclusão predatória e social desde os processos coloniais.

A implantação da agricultura “revolução verde”, conduzida pelo governo brasileiro, desde a década de 1960, transformou o campo através da modernização do latifúndio, com a degradação associada à intensificação dos processos de exclusão social. O objetivo era aumentar a oferta de alimentos e produtos para exportação, liberação de mão de obra e fornecer capital para atender às demandas do setor urbano-industrial, como alternativa aos baixos níveis de produtividade do latifúndio tradicional e que não respondeu às necessidades da economia do país. Transformando assim, a agricultura em atividade de empresários, um ramo de negócios para as indústrias de máquinas, sementes modernas de alta genética e insumos químicos – fertilizantes e venenos, de maneira a transferir a renda para indústria, comércio e serviços, mas sem retornar aos agricultores. A política de crédito é para financiar a indústria de máquinas e insumos agrícolas, e a assistência técnica é para a difusão do modelo tecnológico das médias e grandes empresas, forçando os agricultores a plantar apenas colheitas para o mercado e não para o consumo familiar, tornando os camponeses dependentes da empresa. (Petersen, 2004; e Almeida et al. 2001).

Como consequência, temos: a) o êxodo rural devido à redução da mão-de-obra dos trabalhadores do campo, que são substituídos pelas máquinas e posteriormente expulsos de suas terras, conduzidos para as periferias das cidades como mão de obra para as indústrias; b) a concentração de terras nas mãos de poucos e grandes produtores devido à crise do modelo, que por dívidas obriga os agricultores a venderem suas terras; c) o aumento da fome devido a produção agrícola não ser destinada para alimentar a população local e sim para a exportação; d) a dependência do agricultor para com os bancos no financiamento para a colheita e do mercado externo sem que haja a segurança dos preços dos produtos; e) o mau uso dos recursos, pela devastação das florestas, empobrecimento dos solos, redução da produção e produtividade, aumento de custos e a contaminação da água pelo uso de agrotóxicos. (Oliveira e Stédile, 2005).

Grandes mudanças ocorreram no setor agrícola e no meio rural com o processo de modernização da agricultura, o Brasil vai da base primário-exportadora à base urbano industrial. Os trabalhadores agrícolas que moravam no interior das propriedades são expulsos e passam a ser contratados apenas quando os latifundiários necessitarem de sua mão-de-obra.

Sem o recurso da produção de subsistência, o trabalhador, expulso do campo, perde os pressupostos mínimos da condição camponesa e passa a viver nas periferias degradadas das cidades, de onde procura ocupação, agora, sem nenhum vínculo, nas colheitas que se sucedem ao longo do ano,

num amplo espaço que pode ser, inclusive, inter-regional. (Wanderley, 2015, p.28).

Porto (1997) e Stedile (2002), acrescentam, que nesse período de grandes transformações nasceram as Ligas Camponesas, com destaque para os anos de 1945 a 1947 com a criação da Liga Camponesa de Iputinga, localizada no município de Vitória de Santo Antão, em Pernambuco e teve como principal liderança José Ayres dos Prazeres, um operário sindicalista comprometido com as causas sociais. O objetivo da Liga Camponesa Iputinga era servir de apoio aos movimentos sindicais e dos partidos de esquerda, principalmente os movimentos sobre a reforma agrária e defesa dos direitos trabalhistas do homem do campo. Nesse período, são deflagrados conflitos principalmente no Norte e no Centro-oeste do país devido à integração econômica das fronteiras agrícolas que se impõem em detrimento das relações de posse preexistente, isto é, os camponeses sem títulos jurídicos para comprovar posse da terra são prejudicados com a concentração fundiária. Um marco importante é “[...] a promulgação do Estatuto do Trabalhador Rural (Lei Federal n. 4.214, de 02 de março de 1963) – primeiro texto legal que reconheceu os trabalhadores como sujeitos de direitos trabalhistas, passíveis de serem reclamados em justiça – pelo movimento sindical que nascia e se fortalecia na mesma ocasião”. (Wanderley, 2015, p.28).

De acordo com Peterson, (2004), a partir dos anos 1970, as forças progressistas da Igreja Católica organizaram uma base, incentivando agricultores familiares e camponeses a se organizarem, apesar da repressão da ditadura militar que controlava as organizações do movimento sindical e das ligas camponesas. Em seguida criaram a Comissão Pastoral da Terra - CPT, em 1975, com o objetivo de mobilizar as comunidades e oferecer espaço para a participação e reorganização popular. A implantação das Comunidades Eclesiais de Base – CEBs em todo o país foi um estímulo às comunidades rurais nas discussões sobre as dificuldades sociais impostas pelas transformações no campo brasileiro, a partir das ações colocadas pelo cotidiano das famílias, criando novos laços de cooperação e revitalização das práticas culturais locais. Esse processo também favoreceu o nascimento de outros movimentos que tiveram sua importância na luta em prol dos direitos dos camponeses, entre eles: Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, Movimento das Mulheres Trabalhadoras Rurais – MMTR, Movimento dos Atingidos por Barragens – MAB, Movimento dos Ribeirinhos - MR, Movimento dos Povos da Floresta - MPF, e o Movimento de Renovação Sindical - MRS, que buscava mudar o sindicalismo dos trabalhadores rurais que estava atrelado ao Estado.

O processo de lutas fortaleceu os grupos que acreditavam na força organizada. E em 1996, foi criado o Movimento dos Pequenos Agricultores - MPA, no sul do Brasil, organizado e dirigido pelos próprios agricultores e considerado um movimento social popular, independente e de massa, construído a partir da prática dos agricultores e por não encontrar outros espaços de expressão da nova realidade organizada dos pequenos agricultores, excluídos da produção e das políticas públicas governamentais. A criação do MPA está diretamente relacionada ao combate à situação de empobrecimento econômico e marginalização das famílias camponesas, o resgate de sua identidade cultural e a construção de uma nova proposta para o desenvolvimento da agricultura familiar realizada pelos camponeses. (MPA, 2002).

A partir do ano 2000, o MPA já possuía uma estrutura de organização e articulação que favoreceu a receptividade dos camponeses em todo território brasileiro. Seu trabalho proporcionou a organização social dos camponeses que há muito tempo não se tinha nenhuma referência política no país, a tomada de consciência em relação a sua condição política, social e o desenvolvimento de ações, objetivando resgatar a identidade cultural dos diversos grupos sociais distribuídos pelo país (trabalhadores rurais, ribeirinhos, quilombolas, indígenas camponesados, etc.) e as suas práticas agrícolas e hábitos alimentares tradicionais. (MPA, 2002).

O MPA foi de grande relevância no combate as forças contrárias ao campesinato, trouxe importantes avanços para a agricultura familiar, resgatando a autoestima e a valorização da vida na roça e do agricultor enquanto cidadão e classe social, de maneira a permitir a redução do êxodo rural e o aumento da produção de produtos nas comunidades rurais. Entre as conquistas desse período destacam-se: acesso à educação através de um programa de alfabetização solidária; acesso ao crédito subsidiado para investimentos na lavoura; acesso à assistência técnica para o acompanhamento da produção; o resgate de práticas agrícolas tradicionais e de convivência com a natureza; melhores condições para uma moradia decente, assim como a mobilização que fez atrasar a liberação de cultivos transgênicos no Brasil. (MPA, 2005).

3.3 Turismo de Base Comunitária

O turismo é conceituado de várias maneiras, alguns autores o definem como a atividade de deslocar as pessoas do seu lugar domiciliar para outras localidades, outros definem como atividades com fins profissionais, mas que não sejam constantes, satisfação de prazeres, consumo de bens econômicos e culturais, entre outros. Independente das definições existentes, todos consomem bens e serviços.

A Organização Mundial do Turismo - OMT, instituição internacional vinculada diretamente à Organização das Nações Unidas - ONU, reconhece o turismo como chave para o progresso socioeconômico, por compreender que se trata de uma atividade econômica que movimentada internacionalmente o mesmo, e define o turismo como "atividades realizadas pelas pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes de seu entorno habitual, por um período de tempo consecutivo inferior a um ano, tendo em vista lazer, negócios ou outros motivos" (OMT, 1995, p. 1). Essa mesma definição foi adotada pelo Ministério do Turismo (MTur) do Brasil, em 17 de setembro de 2008 pela publicação da Lei nº 11.771, conforme descrição a seguir:

Considera-se turismo as atividades realizadas por pessoas físicas durante viagens e estadas em lugares diferentes do seu entorno habitual, por um período inferior a 1 (um) ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras. As viagens e estadas de que trata o caput deste artigo devem gerar movimentação econômica, trabalho, emprego, renda e receitas públicas, constituindo-se instrumento de desenvolvimento econômico e social, promoção e diversidade cultural e preservação da biodiversidade. (BRASIL. Lei 11.771, 2008, Art.2 e Parágrafo Único).

O turismo é considerado um instrumento auxiliador no processo de desenvolvimento regional quando trabalhado sob a perspectiva da sustentabilidade, isto é, quanto aos pilares do planejamento, de tal forma que venha a proporcionar tanto aos turistas quanto aos autóctones de hoje (bem como das gerações futuras) a satisfação de suas necessidades. (SAMPAIO et al., 2008).

O desenvolvimento do turismo sustentável atende às necessidades dos turistas de hoje e das regiões receptoras, ao mesmo tempo em que protege e amplia as oportunidades para o futuro. É visto como um condutor ao gerenciamento de todos os recursos, de tal forma que as necessidades econômicas, sociais e estéticas possam ser satisfeitas sem desprezar a manutenção da integridade cultural, dos processos ecológicos essenciais, da diversidade

biológica e dos sistemas que garantem a vida. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO, 2003, p. 24).

No contexto do turismo comunitário, o processo de desenvolvimento das comunidades vem sendo gerado por iniciativas que decorrem dos arranjos produtivos locais que trabalham nas perspectivas de proporcionar desenvolvimento de forma cooperada e compartilhada. (SAMPAIO et al 2008).

Entende-se por turismo comunitário toda forma de organização com base na especialidade e na autogestão dos recursos pertencentes à comunidade. Trata-se de práticas solidárias e democráticas de trabalho e na distribuição de forma igualitária das riquezas geradas pelo desenvolvimento das atividades. É um turismo baseado na interação entre a comunidade e o turista, cuja motivação está centrada nas peculiaridades da comunidade, entre elas: os valores, hábitos e tradições locais. (RAMOS, 2008).

As atividades turísticas desenvolvidas com base local têm características harmônicas, que estão fundamentadas na autodeterminação, na valorização da população nativa e no respeito ao meio ambiente. Esta denominação de turismo de base local não difere dos conceitos de turismo comunitário, pois ambas tratam do desenrolar da atividade turística no seio da comunidade e na sua valorização. (AGUIAR, 2007).

Com base no exposto por Aguiar (2007), pode-se perceber que o turismo de base local ou comunitário está fundamentado no ser social e nas suas características sociais, culturais e no meio que as circundam. Percebe-se também que este segmento do turismo está centrado nos três eixos da sustentabilidade, a saber, o social, o econômico e o ambiental, de maneira a proporcionar equidade social.

Para tanto, os aspectos econômicos não podem ser deixados de lado, porém, no ponto de vista da promoção da cidadania, só é aceitável como desenvolvimento o processo que coloca o ser humano e os interesses coletivos como ponto central. (AGUIAR, 2007).

O turismo de base comunitária tem como centralidade o protagonismo da comunidade local na autogestão das atividades turísticas e preservação dos ambientes naturais, fortalecendo a valorização do patrimônio natural e cultural do mundo rural e das tradições econômicas locais que enfatizam os produtos da terra. (CHRISTIANE & MAMDY, 2000).

A atividade turística em zonas rurais, se bem conduzida, pode gerar novos empregos, aumento do nível de consumo, que trará consequências positivas na parte social da população, pois surgirão novas infraestruturas, novos treinamentos, aprimorando até mesmo a cultura geral, pois todos os envolvidos com a atividade turística buscam o aperfeiçoamento para melhorar o atendimento aos turistas. De acordo com o Ministério do Turismo em sua publicação “Diretrizes para o desenvolvimento do turismo rural no Brasil”, as experiências exitosas do turismo em áreas rurais no Brasil e em outros países têm proporcionado vários benefícios para as localidades que possuem o turismo rural, como: a diversificação da economia regional, pelo estabelecimento de micro e pequenos negócios; a valorização das práticas rurais, tanto sociais quanto de trabalho; a agregação de valor ao produto primário por meio da verticalização da produção; a criação de receitas alternativas que valorizam as atividades rurais, a conservação dos recursos naturais, a integração das propriedades rurais e com a comunidade; a promoção do intercâmbio cultural; a geração de novas oportunidades de trabalho; a diminuição do êxodo rural, e conseqüentemente a melhoria das condições de vida das famílias rurais. (BRASIL, 2003).

Greffe (1994 apud RUSCHMANN 2001, p.64), acrescenta que as atividades turísticas desenvolvidas em zonas rurais no Brasil, são consideradas motivadoras para o crescimento do desenvolvimento local e regional, a seguir:

O turismo rural constitui uma fonte de renda, proveniente de impostos e de divisas para as localidades onde ocorre; gera empregos para mão de obra local, fazendo reverter, em certos casos, o processo de êxodo rural dos jovens, já que não precisam migrar para as grandes cidades em busca de emprego; estimula uma série de atividades produtivas, inerentes ao contexto rural, tais como produtos agrícolas, vestuário específico, construções e serviços públicos, transportes e seguros.

Portanto, o turismo rural constitui uma nova opção para a diversificação de renda para as comunidades de agricultores, oferecendo uma dinâmica de desenvolvimento do turismo não tradicional, permitindo às comunidades anfitriãs fazerem uso de seus recursos naturais e culturais de forma otimizada, atendendo a conservação e a sustentabilidade.

4. METODOLOGIA

4.1 Pesquisa-ação

A metodologia adotada para o desenvolvimento do projeto foi a Pesquisa-ação, por permitir a participação efetiva da comunidade em todas as etapas do projeto. Esta metodologia é classificada fundamentalmente de natureza qualitativa e busca obter resultados úteis para melhorar as situações coletivas baseada na participação dos chamados “Sujeitos de estudo”. Conhecida também como a metodologia do conhecimento e da ação, ela utiliza técnicas de levantamento e interpretação dos dados que privilegie: a) o qualificar invés de quantificar; b) as particularidades de locais e pessoas; c) a escuta das subjetividades das pessoas, construídas a partir de suas experiências de vida; d) o saber popular e as relações do contexto; e) a dinâmica e a pluralidade do grupo; f) leitura da realidade a partir do olhar de quem nela vive. (THIOLLENT, 1986).

Outros métodos e ferramentas foram aplicados para auxiliar no processo de desenvolvimento das atividades como: Pesquisa bibliográfica, para aprimorar o conhecimento e contribuir na delimitação do tema a partir da investigação científica de obras já publicadas; Mapeamento participativo, como ferramenta de abordagem interativa baseada no conhecimento da população local; Entrevista semiestruturada, para o levantamento de informações sobre os atrativos turísticos e geração dos textos para as placas de sinalização turística; Guia Brasileiro de Sinalização Turística, para implementação do sistema de sinalização padrão dos atrativos turísticos da localidade.

Foram utilizados também os Softwares Qgis, para elaboração do mapa de trilhas interpretativas e o Corel Draw, para a criação da identidade visual das placas de sinalização dos atrativos turísticos; um aparelho GPS de marca/modelo Garmin/eTrex Vista®, com sistema de navegação global por satélite (GLONASS), para o levantamento de dados geográficos in loco; uma imagem de satélite Esri Satellite, SRC: EPSG:3857 - WGS 84 / Pseudo-Mercator - projetada, utilizada na criação do mapa de trilhas interpretativas; um celular de marca/modelo Samsung/S6, para o registro de fotografias; e uma aplicação computacional desenvolvida pelo autor para geração dos QR Code utilizados nas placas de sinalização.

Dessa forma, o trabalho se classifica de natureza qualitativa-quantitativa com cunho exploratório e descritivo. Principalmente por envolver uma abordagem interpretativa do

cenário natural, atribuindo importância aos depoimentos, discursos e significados transmitidos pelos membros da comunidade envolvidos.

4.2 Localização e caracterização da Área de estudo

A área de interesse para o desenvolvimento do projeto faz parte da zona rural do município de Bananeiras no Estado da Paraíba, região polarizada pela Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras - COOPAFAB, localizada ao Norte, com os municípios de Dona Inês/PB e Tacima/PB, ao Sul, com os municípios de Borborema/PB e Pírpirtuba/PB, a Leste, com o município de Belém/PB e a Oeste, com o município de Solânea/PB, nas coordenadas geográficas aproximadas de Latitude: $-35^{\circ} 35',4.59''$ Sul e Longitude: $-6^{\circ},45'20.56''$ Leste, (BANANEIRAS, 2016). (Figura 1). A região é conhecida como Lagoa do Matias, Distrito de Roma e faz parte da Área de Relevante Interesse Ecológico da Mata de Goiamunduba, uma Unidade de Conservação Estadual de Uso Sustentável. (SUDEMA, 2020). O acesso a essa região pode ser realizado pelas rodovias PB-055, PB-105 e PB-230.

Figura 1 – Mapa de localização da área de estudo



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 Aspectos Socioambientais da Comunidade Polarizada pela COOPAFAB

Nesse primeiro tópico serão abordados os aspectos socioambientais da comunidade polarizada pela COOPAFAB, a partir dos subtópicos referentes aos fatos históricos de como se formou o atual município de Bananeiras, os seus fatores climáticos e geográficos, aspectos socioeconômico e culturais, ressaltando sua aptidão tanto para a agricultura como também para o turismo, destacando recentes conquistas e reconhecimentos atribuídos a cidade, como por exemplo, sua classificação como município de interesse turístico. Como também trataremos sobre a existência de uma unidade de conservação denominada ARIE Mata de Goiamunduba, que envolve a área de interesse do projeto. Por último, será apresentada a Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras, alvo do presente trabalho.

5.1.1 Breve Histórico do Município de Bananeiras, Paraíba

De acordo com o site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, o início do processo de colonização das terras da atual cidade de Bananeiras, Paraíba, aconteceu na segunda ou terceira década do século XVII. As primeiras doações sesmarias foram concedidas em 1716 (IBGE) e 1719 (TAVARES, 1909), aos donatários Domingos Vieira Machado e Zacarias de Melo. Um fato interessante é que o nome Bananeiras não faz referência direta à fruta banana que conhecemos, ali, existiam muitas pacoveiras, uma bananeira rústica, que produzia frutos inadequados para o consumo humano. Daí surgiu o nome Bananeiras, que passou a denominar o município. Esta é a versão histórica, até hoje aceita pelos estudiosos.

Ainda segundo TAVARES, a ocupação das terras do atual município de Bananeiras e também Dona Inês, aconteceu em 1719 pelos senhores Domingos Vieira e Zacarias de Melo, graças à doação sesmarial de nº 162 de 28 de fevereiro, com o objetivo de expandir suas atividades agropecuárias as regiões mais distantes do litoral paraibano. Até o ano de 1822, essas terras faziam parte da jurisdição da Vila de São Miguel da Baía da Traição, em seguida passou a ser administrada pelo município de Areia.

No ano de 1833, o município foi instituído pela Resolução do Governo datada de 9 de maio e instalado em 10 de outubro do mesmo ano. Em 26 de maio de 1835, por consequência do seu desenvolvimento, foi criada a freguesia, sob a invocação de Nossa Senhora do

Livramento. Nos anos posteriores, através de decretos e leis, o município passou por sucessivas divisões territoriais para criação de novos municípios, conforme descrição do site IBGE, a seguir:

A Resolução do Conselho do Governo datada de 9 de maio de 1833 criou o Município de Bananeiras, verificando-se sua instalação em 10 de outubro do mesmo ano. O distrito foi criado pela Lei provincial n.º 5, de 26 de maio de 1835. A Lei provincial n.º 690, de 16 de outubro de 1879, concedeu foros de cidade à sede municipal. A partir de 1953 sofreu sucessivas desanexações territoriais para formar novos municípios. Atualmente é constituído de 2 distritos: Bananeiras e Maia. O distrito foi criado com a denominação de Bananeiras, pela lei provincial n.º 5, de 26-05-1835. Elevado à categoria de vila com a denominação de Bananeiras, pela resolução do conselho do Governo e sede municipal de 09-05-1833. Instalado em 10-10-1833. Em divisões territoriais datadas de 31-XII-1936 e 31-XII-1937, o município aparece constituído de 4 distritos: Bananeiras, Borborema, Moreno e Pilões do Maia. Pelo decreto-lei estadual n.º 1164, de 15-11-1938, o distrito de Pilões do Maia passou a denominar-se simplesmente Maia. No quadro fixado para vigorar no período de 1939-1943, o município é constituído de 4 distritos: Bananeiras, Borborema, Moreno e Maia ex-Pilões de Maia. Pelo decreto-lei estadual n.º 520, de 31-12-1943, é criado o distrito de Dona Inês, com área desmembrada do distrito sede de Bananeiras. Sob a mesma lei o distrito de Borborema passou a denominar-se Camuçá e o distrito de Moreno a denominar-se Solânea. No quadro fixado para vigorar no período de 1944-1948, o município é constituído de 5 distritos: Bananeiras, Camuçá ex-Borborema, Dona Inês, Maia e Solânea ex-Moreno. (Site, IBGE).

Apesar do município de Bananeiras ter sofrido sucessivos desmembramentos de distritos e emancipações municipais, sua extensão territorial atual é de 255,641 km². O mesmo está localizado ao norte do estado da Paraíba, no Planalto da Borborema, na mesorregião do Agreste Paraibano e na microrregião do Brejo Paraíba, a uma distância de 141 km da capital João Pessoa, Paraíba. Possui clima tropical, úmido e frio, com temperaturas mais baixas no período do inverno oscilando entre 12 e 30 graus, e ameno no resto do ano, comparada a cidades de clima e relevo europeu. Sua altitude média é de 552 metros acima do nível do mar e sua população é estimada em 21.854 hab. Desse total, 8.668 são residentes na área urbana e 13.183 vivem na zona rural do município. A densidade demográfica é de 84,72 hab/km², e Índice de desenvolvimento humano municipal de 0,568, segundo o IBGE (2010).

Bananeiras já foi considerada a maior produtora de café do Estado da Paraíba e a segunda maior do nordeste no final do século XVIII, com uma produção de um milhão de

sacas por ano, contribuindo para o desenvolvimento econômico da cidade, época de outro do brejo paraibano. (SILVA; FONSECA, 2012).

Foi o café trazido de Mamanguape por Tomé Barbosa, em meados do século XIX, que deu início ao desenvolvimento econômico da cidade de Bananeiras. Suas terras férteis e próprias para o cultivo da rubiácea logo garantiram prosperidade ao plantio e o surgimento de uma idade de ouro do brejo paraibano, a partir de Bananeiras, abrindo espaço para as fazendas com suas casas grandes e seus terreiros de ladrilho feitos pátios de secagem, que ainda hoje, testemunham uma época que se pretende, agora, ver restaurada. (COSTA, 1979).

O desenvolvimento econômico do município também passou por outros ciclos como: algodão, agave, pecuária, produtos agrícolas, cachaça e rapadura, cana de açúcar. A monocultura canavieira que é cultivada pelo Engenho Goiamunduba voltado principalmente para produção de Cachaça, ainda se mantém na região com uma área reduzida e baixo valor de produção. (SILVA; FONSECA, 2012). Atualmente o principal produto agrícola é a produção de bananas, tanto em termos de área plantada, como em valor produzido. (RODRIGUES, 2020).

Nos últimos anos, devido a sua localização geográfica privilegiada, sua exuberante vegetação e clima ameno, o município de Bananeiras vem atendendo uma grande demanda de turistas. Atualmente é considerada, uma das regiões com maior potencial turístico da Paraíba, ainda que pouco explorada, mas, já demonstra grande importância para o crescimento da economia local, desenvolvimento regional e na geração de empregos e rendas. (PBTUR, 2017). Principalmente por apresentar ativos ambientais protegidos e bem preservados, como a ARIE de Goiamunduba, que abriga uma natureza exuberante, com paisagens naturais, colinas, vales e afloramentos rochosos. Já na área urbana, um conjunto de obras arquitetônicas do século XIX, vinculadas ao período da produção cafeeira, composta por 80 edificações tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico do Estado da Paraíba - IPHAEP, que descrevem a história do município e constituem o patrimônio cultural e histórico da cidade, a exemplo temos: o prédio dos Correios e Telégrafos, edificado em 1835, a igreja Nossa Senhora do Livramento de 1861, a antiga estação de trens Anglo-Francês construída em 1922, entre outros. (MAIA et al., 2020).

Vale salientar que, o município de Bananeiras também faz parte dos roteiros culturais do Brejo Paraibano, como: Circuito Junino do Brejo, Rota Gastronômica do Brejo e Rota Cultural Caminhos do Frio, com sua primeira edição em 2006, o que tem contribuído para o desenvolvimento da atividade turística local. GALVÃO (2012).

A rota Caminhos do Frio é um evento cultural que acontece todos os anos no período em que paisagens de inverno contemplam temperaturas de até 12 graus, nos meses de junho a agosto percorrendo os municípios do Brejo Paraibano: Areia, Alagoa Grande, Alagoa Nova, Bananeiras, Serraria e Pilões, apresentando uma programação artística e cultural como: city tours, trilhas ecológicas, mostras gastronômicas, feiras, oficinas de arte, música e dança, cavalgadas, pedaladas, shows e exposições fotográficas. (GALVÃO, 2012).

Além das características anteriores observadas, a cidade também é cenário de festividades culturais e religiosas, como a Festa de São João que acontece no mês de junho, atraindo milhares de turistas interessados em festejar o período junino e a Festa da Padroeira Nossa Senhora do Livramento, que é comemorada no mês de janeiro, atraindo devotos de todas as regiões. (MAIA et al., 2020).

Em razão das características anteriores observadas o município de Bananeiras mostra ter uma importante vocação turística que se destaca entre as outras cidades do estado da Paraíba. Pode-se dizer que esse reconhecimento teve início a partir da publicação da Lei nº 312/2005, a qual instituiu a Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esporte, que passou a promover eventos turísticos e outros de interesse para o calendário de festejos populares, cívicos e religiosos do município. Esta vocação de cidade com potencial turístico, também foi reconhecida pela Lei Estadual de nº 12.082 de 05 de outubro de 2021, que classifica Bananeiras como município de interesse turístico da Paraíba. “O GOVERNADOR DO ESTADO DA PARAÍBA, Faço saber que o Poder Legislativo decreta e eu sanciono a seguinte Lei: Art. 1º Fica classificada como Interesse Turístico, o Município de Bananeiras, neste Estado. Art. 2º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação”. (Portal A UNIÃO).

Com a instituição da Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esporte, do município, foram criadas outras leis para incentivar os empreendimentos voltados à oferta de meios de hospedagem para o turismo e lazer, como: a Lei nº 313/2005, que concede tratamento fiscal especial aos empreendimentos imobiliários turísticos do município, isentando os mesmos do pagamento do Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU, pelo

prazo de dez anos; e a Lei nº 366/2007, que estabelece uma compensação aos beneficiários de isenção fiscal nos termos da Lei nº 313/2005, exigindo que os empreendimentos empreguem pelo menos 70% da mão de obra local. As leis e ações direcionadas para o turismo do município, além de incentivarem no desenvolvimento do turismo local, também influenciaram no processo de transformação dos espaços e no reconhecimento do patrimônio histórico e cultural que o município possui, introduzindo-os no mercado como produto turístico.

5.1.2 ARIE Mata de Goiamunduba

A Área de Relevante Interesse Ecológico de Mata de Goiamunduba é uma Unidade de Conservação (UC), criada em 27 de dezembro de 2002 pelo Decreto Estadual nº 23.833, localizada no Município de Bananeiras, região do Brejo Paraibano. Sua dimensão territorial é de 67.517 hectares de área não contígua. Possui um dos últimos fragmentos de mata serrana original que restaram na região e fisiologicamente é caracterizada como mata atlântica de brejo, onde existe flora com espécies raras e fauna variada. (SUDEMA, 2020).

A Lei federal nº 9.985, criada em 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, estabelecendo os “critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação” (Brasil, 2000) do Brasil. Resultado de mais de uma década de debates do Congresso Brasileiro até o ano de 2000.

As unidades de conservação do SNUC podem ser estabelecidas pelos governos Federal, Estadual e Municipal, o que faz com que as diversas ações de conservação se tornem convergentes para um objetivo comum de manutenção da biodiversidade no Brasil, podendo ser criadas e gerenciadas também pelas partes interessadas privadas. No total, o SNUC reúne 12 categorias de Unidade de Conservação - UC em dois grandes grupos: (a) áreas de proteção integral, com o objetivo principal de conservação da biodiversidade, e (b) áreas de uso sustentável, voltadas para a conservação, mas permitindo assentamentos de recursos humanos e certos usos de recursos naturais de acordo com um plano de gestão sustentável. (BRASIL, 2000).

A ARIE Mata de Goiamunduba faz parte do grupo de UCs de Uso Sustentável, pertencente à categoria “Área de Relevante Interesse Ecológico”, e pode ser criada tanto pelos governos como por iniciativa privada.

Em geral são áreas de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza. (BRASIL, 2000).

5.1.3 Cooperativa de Agricultores Familiares de Bananeiras

A COOPAFAB está localizada na zona rural do Município de Bananeiras, Paraíba, sua fundação é datada em 15 de novembro de 2011, possuindo os seguintes objetivos: a) agregar valor ao trabalho dos agricultores e dos produtos por eles produzidos; b) tirar a presença dos atravessadores para que as vendas sejam diretamente ao consumidor final; c) e participar dos programas governamentais destinados aos agricultores. Dessa forma, adquirir melhores condições econômicas e financeiras para a vida dos agricultores.

Atualmente a cooperativa é composta por 60 cooperados que produzem alimentos do tipo: cereais, hortaliças, raízes, tubérculos, frutas e grãos, além da piscicultura. Também como parte das atividades, beneficiam os produtos transformando-os em pães, bolos, tortas, doces e polpas de frutas, que são comercializados em feiras locais. A iniciativa de implantar o turismo de base comunitária na região polarizada pela COOPAFAB se deu a partir de demandas levantadas em projeto anterior realizado na comunidade e do potencial turístico identificado pelos próprios cooperados.

5.2 Levantamento e Mapeamento Participativo dos Atrativos Turísticos

Nesse segundo tópico são apresentadas as discussões e resultados a partir do planejamento realizado com a comunidade, a qual contribuiu no levantamento das informações e definição dos atrativos turísticos da região. Descreve ainda como ocorreu o processo de obtenção das informações baseado no conhecimento, experiência e observação da comunidade, através da utilização da ferramenta Mapeamento Participativo e da técnica de Entrevista Informal.

5.2.1 Mapeamento Participativo

Na primeira etapa do projeto foi aplicada a ferramenta Mapeamento Participativo - MP, com o objetivo de levantar novos conhecimentos sobre a região e identificar os possíveis atrativos turísticos a partir da visão da comunidade. Várias são as definições para o MP,

apresentadas pelos autores, podendo ser definido como: um conjunto de ferramentas técnicas que auxiliam grupos de pessoas, comunidades, a tomarem decisões sobre o uso das terras (NOAA, 2009); um processo criativo de produção socioespacial a partir de diálogos transdisciplinares e que se caracteriza por múltiplas formas representacionais (SLETTTO et al, 2013); ou como uma prática em si (RAMBALDI et al, 2006; CORBETT et al, 2006).

Essa ferramenta foi escolhida principalmente por resgatar as informações alojadas na memória coletiva da comunidade, considerando a liberdade de realizar mudanças nas representações e a introdução de novas referências com base no consenso entre a equipe do projeto e a comunidade, construindo uma possível representação da realidade vivenciada.

Para a aplicação da ferramenta MP foram utilizados os seguintes materiais: duas cartolinas de cor verde clara, coladas em uma de suas extremidades para criar uma maior área de utilização e estendidas no centro da mesa de reunião; e quatro canetas esferográficas de cor azul. Após uma breve explanação do objetivo da atividade, os membros da comunidade foram instruídos a criarem um mapa/desenho representativo da região e sua descrição, indicando possíveis atrativos turísticos naturais. (Figura 2).

Figura 2 – Aplicação da ferramenta Mapeamento Participativo



Fonte: Registro do autor.

A tabela nº 1, mostra a lista final dos atrativos turísticos selecionados para o projeto após análise e discussões realizadas com a equipe e o conselho da COOPAFAB.

Tabela 1 – Lista dos Atrativos Turísticos da região de estudo

Nº	ATRATIVOS TURÍSTICOS
1	Casa do Bolo
2	Casa Vó Corina
3	Capela Nossa Senhora da Conceição
4	Capela Nossa Senhora das Graças
5	Capela Nossa Senhora de Nazaré
6	Capela Sagrada Família
7	Capela São José
8	Cruzeiro de Roma
9	Engenho da Cachaça Rainha
10	Fábrica Vó Corina
11	Horta do Bamba
12	Horta do Luizão
13	Horta do Valmir
14	Lagoa do Encanto
15	Lagoa do Matias
16	Lagoa do Paulo Brito
17	Lajedo Lampião do Brejo
18	O Casarão
19	Piscicultura do Beto
20	Piscicultura do Zezinho
21	Ponto de Apoio (Seu Luiz)
22	Sistema Agrofloresta
23	Vale das Pedras

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

5.2.2 Entrevistas

As informações levantadas nessa etapa serviram para a elaboração dos textos sobre os atrativos turísticos, os quais foram inseridos nas placas de sinalização turísticas. Num primeiro momento foi feita uma pesquisa bibliográfica onde foi possível levantar boa parte das informações sobre os atrativos. No segundo momento foram realizadas entrevistas na comunidade local, com o propósito de conseguir informações que não foram possíveis somente através da pesquisa bibliográfica.

De acordo com Anderson & Kanuka (2003), a entrevista pode ser considerada como “um método único na recolha de dados, por meio do qual o investigador reúne dados, através da comunicação entre indivíduos”. Já para Gil (1999), a entrevista é uma das principais técnicas de coleta de dados utilizadas em pesquisas sociais e pode ser entendida como “um método para obter informações sobre o que as pessoas conhecem, desejam, crêem e esperam, acerca de determinado assunto, através de diálogos ou conversas realizadas face a face pelo pesquisador e o entrevistado”. As principais vantagens e desvantagens na utilização dessa técnica, ainda segundo o autor, são:

- ✓ Vantagens: maior eficiência, abrangência no levantamento de informações, quantificação e qualificação; e maior número de respostas e flexibilidade, se comparada com os questionários. Além disso, possibilita que o entrevistador obtenha outros tipos de comunicação não verbal.
- ✓ Desvantagens: apresentação de respostas falsas; falta de motivação e de compreensão do entrevistado; influência das opiniões pessoais do entrevistador; e a inabilidade ou incapacidade de responder as perguntas.

Para que a qualidade da entrevista não seja prejudicada por causa dessas limitações, o entrevistador deverá dedicar uma maior atenção ao planejamento da pesquisa, visando sua preparação para saber como contornar os possíveis problemas apresentados. Gil (1999).

Não houveram problemas na aplicação das entrevistas, uma vez que o tipo de entrevista adotada foi o tipo Informal. Segundo Gil (1999), “este tipo de entrevista é o menos estruturado possível e só se distingue da simples conversação porque tem como objetivo básico a coleta de dados”, sendo recomendada pelo autor para estudos exploratórios, que visam abordar realidades pouco conhecidas pelo pesquisador.

As entrevistas foram aplicadas em 10 membros da comunidade indicados pelo conselho da COOPAFAB, considerando sua vivência e experiência de vida na região. Todas as entrevistas foram gravadas em formato mp3 com a autorização dos entrevistados, através de um Smartphone Samsung S6. Os arquivos de áudios foram transcritos para texto digital e traduzidos para o idioma inglês os quais foram adequados a uma quantidade máxima de 1200 caracteres e introduzidos nas placas de sinalização turística através da tecnologia QR Code.

5.3 Aspectos Tecnológicos da Proposta de Turismo de Base Comunitária

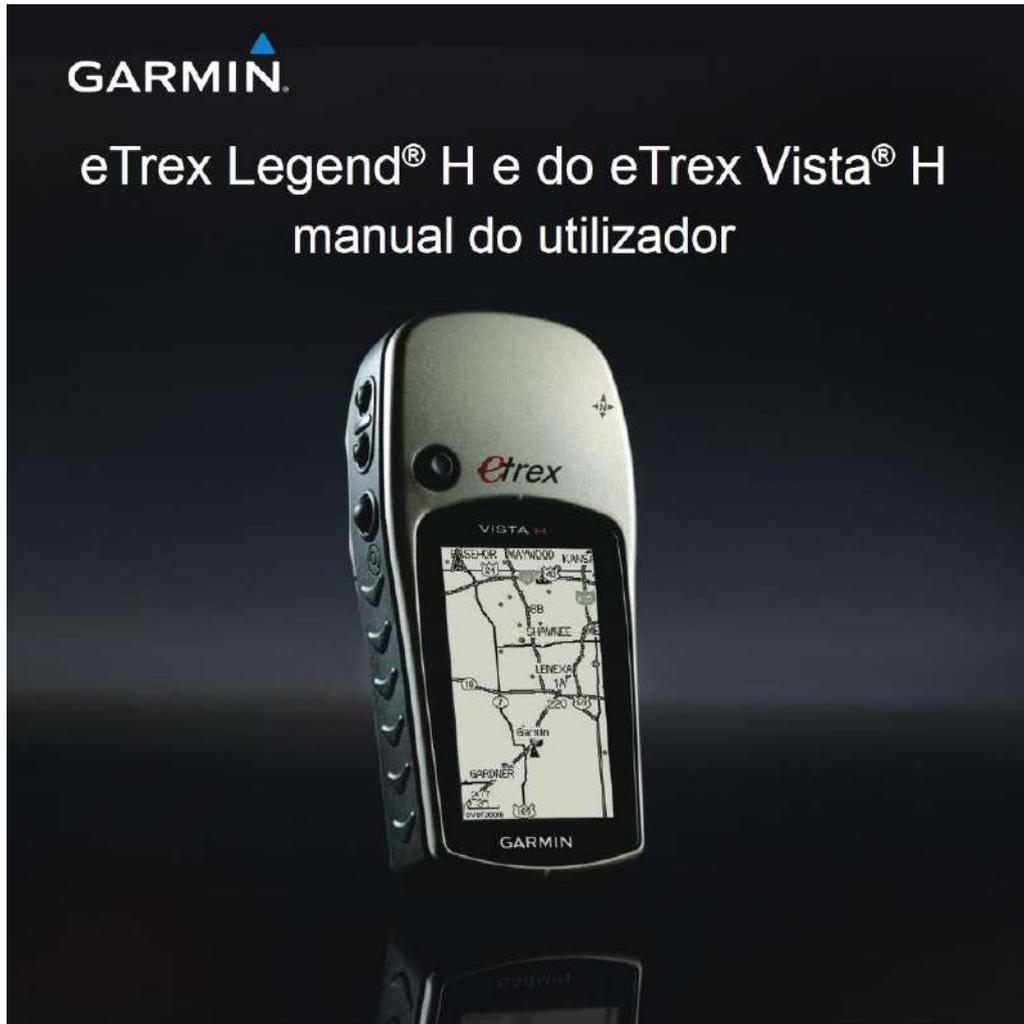
Nesse terceiro e último tópico são pautados os processos, as tecnologias e ferramentas utilizadas nas etapas de: georreferenciamento dos pontos de atrativos turísticos, que resultou na coleta dos dados de coordenadas espaciais dos mesmos; a elaboração do Mapa de Trilhas Interpretativas, construído a partir das técnicas de cartografia para mapas temáticos; a aplicação da tecnologia QR Code nas placas de sinalização turística, promovendo uma maior interação e comunicação com os usuários das trilhas; e a criação do Sistema de Sinalização Turística da região.

5.3.1 Georreferenciamento dos Atrativos Turísticos

Para a etapa de georreferenciamento foram necessárias duas visitas técnicas na localidade com o objetivo de coletar em campo as coordenadas geográficas referentes aos pontos de atrativos turísticos definidos na etapa anterior. Para essa atividade foi utilizado um aparelho eletrônico de marca/modelo Garmin/eTrex Legend ® Cx, com um GPS - Sistema de Posicionamento Global (Figura 4). Segundo o site da NASA, o GPS pode ser entendido como:

[...] um sistema de radionavegação baseado no espaço e utiliza uma rede de mais de 30 satélites operacionais, cada um equipado com relógios atômicos redundantes e rastreado por uma rede de controle de solo. Cada satélite transmite sua posição e hora em intervalos regulares e esses sinais são interceptados por receptores GPS, capazes de determinar sua posição calculando quanto tempo os sinais levaram para chegar até ele.

Figura 4 – GPS Garmin/eTrex Legend ® Cx, utilizado.



Fonte: Internet: www.static.garmincdn.com/pumac/eTrexLegendH_PTmanualdoutilizador.pdf

O processo de levantamento das coordenadas durou dois dias, sendo que parte do percurso foi realizado a pé e parte com motocicleta. Para tanto, o GPS foi configurado no modo mapeamento automático, que permite gravar as coordenadas dos pontos ao longo do deslocamento. Este recurso é conhecido como TRACKLOG (registro do trajeto) ou TRACKPOINTS (registro de pontos ou pontos de trilha). Também foi utilizado um bloco de papel para algumas anotações relevantes.

Após o processo de gravação dos pontos de coordenadas geográficas, foi utilizado o software Garmin Express v.7.4.1.0, para a transferência dos dados obtidos pelo GPS ao computador. Em seguida, foi usado o QGIS, um Sistema de Informação Geográfica (SIG) de código aberto para armazenar, analisar, manipular os dados georreferenciados e elaborar o Mapa de Trilhas Interpretativas. Timbó (2001) define o SIG como:

[...] um sistema composto por ferramentas de hardware, software, rotinas e métodos com o propósito de apoiar a aquisição, manipulação, análise, modelagem e exibição de dados do mundo real, visando à solução de problemas complexos de planejamento e gestão de recursos e/ou fenômenos geograficamente/espacialmente distribuídos.

A etapa de georreferenciamento dos atrativos turísticos possibilitou o mapeamento de toda área de estudo. Nessa etapa foi possível coletar os dados de coordenadas geográficas e Tracklogs de todos os atrativos, assim como o comprimento do trajeto das trilhas. Para a dimensão comprimento das trilhas em (km), foi considerado como ponto de partida a sede da COOPAFAB (Casa Vó Corina), por ser o ponto central da cooperativa e o local escolhido para a instalação do mapa de trilhas interpretativas. O valor total aproximado do comprimento das trilhas foi de 44,079 km. A tabela nº 2, mostra a lista dos atrativos turísticos, suas coordenadas e o cumprimento das trilhas, considerando como ponto de início do trajeto a sede da COOPAFAB (Casa Vó Corina), até o ponto final, o atrativo turístico.

Tabela 2 – Lista georreferenciadas dos Atrativos Turísticos

Nº	Atrativos Turísticos	Coordenadas Geográfica		Distância a partir da Casa Vó Corina
	XXX	Longitude	Latitude	Km
1	Casa do Bolo	216513.74 m E	9254292.84 m S	1,645
2	Casa Vó Corina	214741.56 m E	9253797.43 m S	0
3	Capela Nossa Senhora da Conceição	213638.62 m E	9254269.30 m S	1,777
4	Capela Nossa Senhora das Graças	212703.85 m E	9255973.73 m S	5,317
5	Capela Nossa Senhora de Nazaré	212040.88 m E	9254969.70 m S	3,777
6	Capela Sagrada Família	213184.59 m E	9256964.34 m S	5,240
7	Capela São José	215948.23 m E	9255139.72 m S	2,282
8	Cruzeiro de Roma	215653.23 m E	9254512.70 m S	1,590
9	Engenho da Cachaça Rainha	213080.59 m E	9254920.60 m S	2,975
10	Fábrica Vó Corina	214806.88 m E	9253651.04 m S	0,198
11	Horta do Bamba	214354.07 m E	9253673.43 m S	0,912
12	Horta do Luizão	214741.04 m E	9253436.23 m S	0,773
13	Horta do Valmir	216162.62 m E	9253968.21 m S	1,505

14	Lagoa do Encanto	212022.80 m E	9255227.60 m S	3,983
15	Lagoa do Matias	214850.78 m E	9254577.04 m S	1,274
16	Lagoa do Paulo Brito	215305.67 m E	9254005.97 m S	0,609
17	Lajedo Lampião do Brejo	216365.90 m E	9255070.06 m S	2,542
18	O Casarão	215087.51 m E	9254553.37 m S	1,018
19	Piscicultura do Beto	215611.68 m E	9254000.88 m S	1,176
20	Piscicultura do Zezinho	214142.42 m E	9253693.67 m S	0,725
21	Ponto de Apoio (Seu Luiz)	215563.82 m E	9254955.70 m S	1,755
22	Sistema Agrofloresta	214790.87 m E	9253848.56 m S	0,086
23	Vale das Pedras	215485.70 m E	9255471.84 m S	2,920
	SOMATÓRIO DAS DISTÂNCIAS	>>	>>	44,079

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

5.3.2 Mapa de Trilhas Interpretativas

De acordo com Oliveira (1983) e ABNT, o mapa pode ser entendido como "a representação gráfica, em geral da superfície plana e numa determinada escala, com a representação de acidentes físicos e culturais da superfície da Terra, ou de um planeta ou satélite".

Para a Associação Cartográfica Internacional (ICA), um mapa é "a representação gráfica convencional de fenômenos concretos ou abstratos, localizados na Terra ou em qualquer lugar do Universo". Em geral, os mapas podem ser classificados a partir de dois pontos de vista: de acordo com a "escala do trabalho" ou de acordo com a "finalidade" – geral ou topográfica e particular ou temática – para a qual foi criado. (SILVA e BRITO, 2019).

Segundo Vasconcellos (2006), as Trilhas Interpretativas são caminhos pré-existentes com formatos, larguras e comprimentos diferentes, que direcionam os visitantes a um atrativo turístico específico, por meio da sinalização e dos recursos interpretativos, ao mesmo tempo, promovem o entretenimento, a educação e a interação com o meio ambiente natural.

Seguindo esses conceitos e a partir das normas e técnicas de cartografia para elaboração de mapas temáticos foi elaborado o Mapa de Trilhas Interpretativas, através do software de análise e tratamento de dados espaciais geográficos, SIG QGIS, com os seguintes

atributos: Sistema de referência SIRGAS 2000, Zona 25 Sul, escala 1:8000. Também foi utilizada uma imagem de satélite Esri Satellite, SRC: EPSG:3857 - WGS 84 / Pseudo-Mercator – projetada, para a composição de fundo do mapa.

Na elaboração do mapa de trilhas, foi verificada a necessidade de adotar um esquema de cores para agrupar o tipo de atrativo a uma categoria, com o propósito de facilitar para o visitante o entendimento da composição e distribuição dos atrativos no mapa de trilhas e na escolha do menor caminho até o atrativo. Para tanto, foram criadas três categorias de atrativos turísticos e uma categoria para referenciar outros pontos que não são atrativos turísticos. Todas as categorias foram associadas a sua respectiva cor, conforme a seguir: a cor Verde Claro, a categoria Trilhas Agricultura Familiar, indicando ao visitante o caminho que leva aos atrativos da agricultura familiar; a cor Azul, a categoria Trilhas Religiosas, indicando ao visitante o caminho que leva aos atrativos do tipo monumento religiosos; a cor Amarela, a categoria Trilhas Culturais, indicando ao visitante o caminho que leva aos atrativos do tipo culturais; e a cor Branca, a categoria Adicionais, indicando outros pontos de interesse mas que não são atrativos turísticos.

O mapa de trilhas foi elaborado com as seguintes características: no topo do mapa um cabeçalho com a descrição do edital que subsidiou o projeto e as logomarcas do IFPB e COOPAFAB; do lado esquerdo do mapa uma legenda explicando como interpretá-lo a partir das cores atribuídas, seguida da lista dos atrativos turísticos dividida pelas categorias associadas, no final da legenda os atributos de referência do mapa; na parte inferior do mapa, quatro QR Code com as informações detalhadas do projeto; no centro do mapa, os atrativos turísticos e as trilhas georreferenciadas; e como background do mapa uma imagem de satélite Esri Satellite, SRC: EPSG:3857 - WGS 84 / Pseudo-Mercator – projetada. (Figura 5).

Figura 5 – Mapa de Trilhas Interpretativas



Fonte: Desenvolvido pelo autor.

Após a elaboração do mapa de trilhas em formato digital, o resultado foi apresentado em reunião ao conselho da COOPAFAB, e em seguida encaminhado para a gráfica realizar a impressão e confecção do mesmo, com as seguintes características:

- ✓ Chapa de ACM de 3mm;
- ✓ Adesivo vinil com corte em *router*;
- ✓ Impressão digital colorida em alta resolução;
- ✓ Aplicação de verniz automotivo total;
- ✓ Medições: 150cm de largura por 120cm de altura;

Também foi confeccionado um suporte móvel em metalom chapa 18 com regulagem de altura para fixar o mapa. (Figura 6).

Figura 6 – Suporte móvel para o Mapa de Trilhas Interpretativas



Fonte: Registro do autor.

5.3.3 Aplicação de Tecnologia QR Code

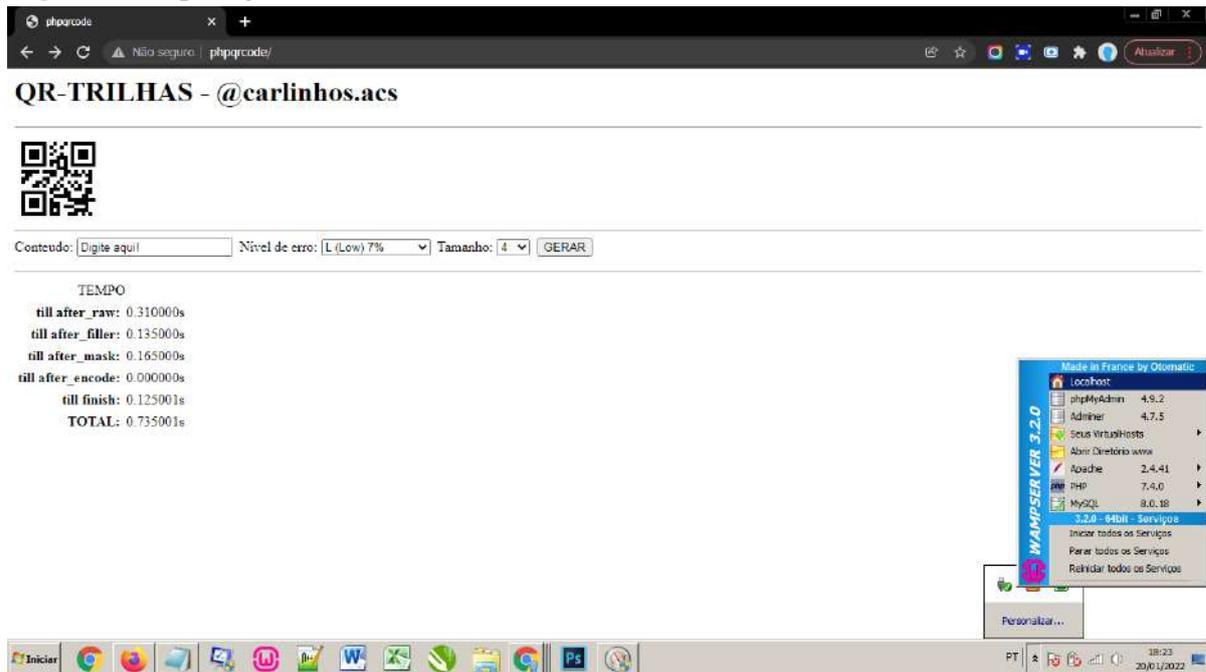
Segundo o Instituto de Estudos Brasileiro - IEB, QR code, ou código QR, é a sigla de “Quick Response”, que significa resposta rápida. QR code é um código de barras, que foi criado em 1994, e possui esse nome, pois dá a capacidade de ser interpretado rapidamente pelas pessoas.

Nos últimos anos houve um crescimento na utilização do QR Code que passou a ser implementado para as mais diversas finalidades. De acordo com a Britannica Academic (2012), essa aplicação baseia-se em “um código de barras que consiste em um padrão de quadrados pretos e brancos, que decodifica informações e podem ser digitalizadas em um computador ou dispositivos”.

O QR Code também é um recurso tecnológico utilizado em muitas áreas protegidas, visando fornecer informações locais de modo prático. Um exemplo disso pode ser encontrado na Unidade de Conservação Federal Floresta Nacional da Restinga de Cabedelo, Paraíba, neste link (<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9132-flona-de-cabedelo-inova-na-sinalizacao-de-trilhas>). Foram inseridos códigos QR Codes estáticos nas placas instaladas das espécies da flora identificadas ao longo das trilhas na Unidade de Conservação, onde é possível, para o visitante obter, por meio do celular, informações sobre as espécies sem se conectar à internet.

Na elaboração das placas de sinalização turística foi utilizado a tecnologia QR Code, objetivando trazer mais interação e comunicação com os utilizadores das trilhas. Para tanto, foram elaborados textos sobre o atrativo turístico, captados na etapa de entrevistas. Os QR Code foram gerados a partir de uma aplicação web desenvolvida pelo autor, QR Trilhas (Figura 7), que segundo os testes, foi possível adicionar até 1200 caracteres de informações sobre o atrativo turístico para cada QR Code gerado. Os quais podem ser lidos e interpretados pela câmera da maioria dos Smartphones, ou pela utilização de qualquer aplicativo leitor de QR Code, sem a necessidade de estar conectado à rede mundial de computadores, a internet. Isso por que, a grande maioria dos Smartphones já possui a funcionalidade de leitura de QR Code integrada a sua câmera, os que não possuem essa funcionalidade precisarão instalar qualquer aplicativo leitor de QR Code para realizar a leitura dos códigos.

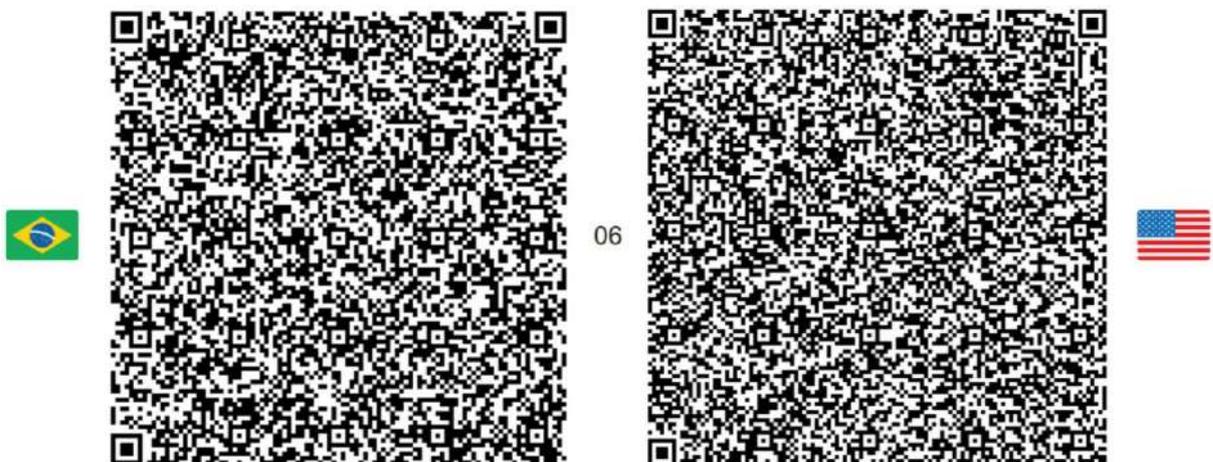
Figura 7 – Aplicação Web QR-TRILHAS



Fonte: Registro do autor.

Com os textos gerados na etapa de entrevistas sobre os atrativos turísticos os mesmos foram adequados e limitados a uma quantidade máxima de 1200 caracteres. Posteriormente foram utilizados para a geração dos QR Code das placas de sinalização turística a partir da utilização da aplicação web QR Trilhas. De forma a promover mais interação e comunicação com os utilizadores das trilhas. Para cada placa foram adicionados dois QR Code, um com o texto em português e o outro com o texto em Inglês, seguido das bandeiras do Brasil e USA. Segue um exemplo da geração dos QR Code. (Figura 8).

Figura 8 – Exemplo do QR Code das Placas de Sinalização



Fonte: Registro do autor.

5.3.4 Sistema de Sinalização Turística

De acordo com o Guia Brasileiro de Sinalização Turística, a Sinalização de Orientação Turística “é a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas de sinalização, implantadas sucessivamente ao longo de um trajeto estabelecido, com mensagens escritas ordenadas, pictogramas e setas direcionais”. Esse conjunto é utilizado para informar aos interessados sobre a existência de atrativos turísticos e de outros referenciais, sobre os melhores percursos de acesso e, ao longo desses, à distância a ser percorrida para se chegar ao local pretendido.

O sistema de sinalização proposto foi planejado para prestar informações aos visitantes, sendo dividido em duas categorias: Placas de Sinalização de Atrativos Turísticos, contendo informações sobre os atrativos turísticos e Placas de Sinalização Indicativa de Sentido (Direção), que indica a direção que o usuário deve seguir quando existir interseção que gere dúvida em qual caminho se deve tomar para chegar ao atrativo turístico. Cada tipo de placa possui informações próprias e tem o objetivo principal de informar aos visitantes a respeito dos atrativos turísticos, apoiar o turismo sustentável e a conduta ambientalmente correta.

O processo de criação da sinalização turística teve como referências o Guia Brasileiro de Sinalização Turística, seguindo seus conceitos fundamentais e suas diretrizes; o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito — Volume III e a Identidade Visual da COOPAFAB, na utilização das cores, mensagens, pictogramas, setas e tarjas empregadas; também foi utilizado o software Corel Draw, para a criação do design das placas de sinalização turísticas e a aplicação QR Trilhas para a geração de QR Code desenvolvido pelo autor.

É importante destacar que a utilização do Guia Brasileiro de Sinalização Turística do Ministério do Turismo, na seleção dos pictogramas, foi observado que para a maioria dos atrativos turísticos do projeto não existia representação pictográfica, provavelmente por serem de zona rural, sendo necessário a criação de novos pictogramas para identificar os inexistentes.

O resultado dessa etapa foi a elaboração do Sistema de Sinalização Turística da região, o qual foi dividido em duas categorias: as placas de categoria Atrativos Turísticos que indica o local de interesse contendo o nome do atrativo, dois códigos QR, um pictograma que faz referência ao atrativo e os elementos que compõem o design da placa (Figura 9); e as placas

de categoria Sinalização Indicativa de Sentido (Direção), contendo o título do atrativo turístico e suas respectivas setas direcionais que indicam o trajeto de acesso ao atrativo (Figura 10). As informações dos atrativos turísticos adicionadas nas duas categorias de placas estão disponíveis nos idiomas português e inglês seguido das bandeiras do Brasil e do USA.

Figura 9 – Modelo das Placas Atrativos Turísticos

INSTITUTO FEDERAL
Paraíba
Pró-Reitoria de
Extensão e Cultura

PROJETO: INICIATIVA DE IMPLANTAÇÃO DO TURISMO DE BASE COMUNITÁRIA NA REGIÃO POLARIZADA PELA COOPERATIVA DE AGRICULTORES FAMILIARES DE BANANEIRAS (COOPAFAB)

Discente: Carlos Alberto C. Soares (calnewss@gmail.com) - Curso Superior em Gestão Ambiental.
Coordenação: Maria Jose Batista Bezerra de Melo (maria.melo@ifpb.edu.br);
Verônica Maria Rufino de Sousa (veronica.sousa@ifpb.edu.br);
Viviane Costa Fonseca de Almeida Medeiros (firamedeiros@yahoo.com.br).
Tradução: Lorena Priscila Dantas de Luna (proflorenaluna@gmail.com).

COOPAFAB

CASA VÓ CORINA

VÓ CORINA HOUSE

06

Realização
INSTITUTO FEDERAL
Paraíba
Pró-Reitoria de
Extensão e Cultura

Parceiros Sociais
COOPAFAB
Vó Corina

Patrocinadores
Sicredi
somos
COOP
Somos a
cooperativista
na Brasil

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura - Edital nº 13/2020 - PROBEXC PROJETO

Fonte: Registro do autor.

Figura 10 – Modelo das Placas Indicativa de Sentido



Fonte: Registro do autor.

Após a elaboração do Sistema de Sinalização Turística em formato digital, o resultado foi apresentado em reunião ao conselho da COOPAFAB, e em seguida encaminhado para a gráfica realizar a impressão e confecção das placas de sinalização turísticas. Todas as Placas foram confeccionadas em chapa ACM de 3mm, adesivo vinil com corte em *rounter*, impressão digital colorida em alta resolução e aplicação de verniz total, com dimensões: 45.0cm de largura por 60.0cm de altura. (Figura 11).

Figura 11 – Placas de Sinalização Turística impressas



Fonte: Registro do autor.

As despesas relacionadas aos gastos com traslado, hospedagem e alimentação na realização das atividades do projeto e a confecção do mapa e das placas de sinalização turísticas, foram subsidiadas através de editais promovidos pela Pró-reitora de Extensão e Cultura do Instituto Federal da Paraíba. Exclusivamente para a confecção das placas de sinalização turística, contamos também, com o patrocínio das organizações: Sistema de Crédito Cooperativo – Sicredi e Organização das Cooperativas do Brasil - Sistema OCB. Por essa razão, suas logomarcas foram adicionadas em toda a sinalização turística.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho executado teve como propósito central, contribuir para a implantação do turismo de base comunitária na zona rural polarizada pela COOPAFAB, caracterizando-se como uma das etapas de implantação: levantamento e identificação dos atrativos turísticos.

Com a realização deste trabalho podemos destacar a importante participação da comunidade, a qual acolheu o projeto, interagindo e se fazendo presente nas atividades realizadas. A partir da identificação dos atrativos turísticos a comunidade passou a ter consciência do potencial existente na região e isso promoveu de imediato o resgate da autoestima e a disposição para continuar com as etapas do projeto.

Mediante os resultados do trabalho e a concretização do Mapa de Trilhas Interpretativas e do Sistema de Sinalização Turística já implantados, podemos considerar que os mesmos proporcionaram os seguintes benefícios: Revelação de novos atrativos turísticos, e conseqüentemente a ampliação da oferta turística para o município de Bananeiras; Comunicação, orientação e facilidades de acesso dos visitantes aos atrativos turísticos, a partir da implantação das placas de sinalização turísticas, democratizando o acesso ao público; Valorização da história e cultura da comunidade local; Valorização do produto primário pelo consumo de produtos locais, através da visita turística; Contribuição para o surgimento de novos serviços e produtos; Contribuição para o planejamento de roteiros turísticos das agências de turismo; e A possibilidade de contribuição para a criação de políticas públicas direcionadas a população rural.

Portando, após o desenvolvimento deste trabalho, podemos propor as seguintes recomendações:

- ✓ Criação de oficinas e cursos de qualificação de mão-de-obra, visando a habilitação dos agentes locais para o atendimento aos turistas, bem como a capacitação de guias e condutores locais.
- ✓ Criação de cartilha ou manual do turista com informações locais sobre os produtos e serviços disponíveis.
- ✓ Criação de um site com informações pertinentes, onde a comunidade possa agenciar e gerenciar os passeios turísticos da localidade.

- ✓ Realizar frequentemente a manutenção das trilhas de acesso aos atrativos e verificar as condições do mapa e das placas de sinalização turística, a fim de fazer os reparos necessários.
- ✓ Realizar um estudo de indicadores de impacto do turismo para auxiliar na gestão ambiental e propor melhorias contínuas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S. G., PETERSEN, P., CORDEIRO, A. Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira. Rio de Janeiro: ASPTA. 2001.

ALTAFIN, I. Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar. Brasília: CDS/UnB, 2007.

A UNIÃO. Órgão do Partido Republicando do Estado da Parahyba. Disponível em: <<https://auniaio.pb.gov.br/servicos/arquivo-digital/doi/2021/outubro/diario-oficial-06-10-2021.pdf/view>>, Acessado em: 12 de nov. 2021.

ALMEIDA, Marcelo. Matriz de avaliação do potencial turístico de localidades receptoras. Tese de doutorado Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

BRASIL.MINISTÉRIO DO TURISMO. Turismo rural: orientações básicas, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, Articulação e Ordenamento Turístico, Coordenação Geral de Segmentação. – 2.ed – Brasília: Ministério do Turismo, 2010.

BRITANNICA ACADEMIC. QR Code. Disponível em: <<https://www.britannica.com/technology/QR-Code>> Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Lei nº 11.326, jun. 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm> Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL.MINISTÉRIO DO TURISMO. Diretrizes para o desenvolvimento do turismo rural no Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.institutobrasilrural.org.br/download/E_Diretrizes_TR.pdf> Acesso em: 10 set. 2021.

BRASIL ESCOLA. Políticas Ambientais. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/brasil/politica-ambiental-no-brasil.htm>> Acesso em: 15 set. 2021.

BARTHOLO, SANZOLO E BURSZTYN. Turismo de Base Comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro. p. 30, 2009.

BALDISSERA, Adelina. PESQUISA-AÇÃO: UMA METODOLOGIA DO “CONHECER” E DO “AGIR” COLETIVO. In: revistas.ucpel.edu.br.

BARBIERI, J. C. Gestão ambiental: conceitos, modelos e instrumentos. 3.ed. atual e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2011.

BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm>. Acessado em: 10 de dez. 2021.

BANANEIRAS. Lei Municipal Nº 734/2016. Altera o Art 1º, da Lei 15/1998, para definir os limites do Distrito de Roma, e dá outras providências. Disponível em:

<<http://camarabananeiras.pb.gov.br/leis/2016/Lei%20734-2016%20Altera%20o%20artigo%201%20C2%BA,%20da%20lei%20150-1998%20para%20definir%20limites%20do%20distrito%20de%20Roma,%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias..pdf>>. Acessado em: 10 de dez. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. Lei nº 11.771, de 17 de setembro de 2008. Dispõe sobre a Política Nacional de Turismo, define as atribuições do Governo Federal no planejamento, desenvolvimento e estímulo ao setor turístico; revoga a Lei no 6.505, de 13 de dezembro de 1977, o Decreto-Lei no 2.294, de 21 de novembro de 1986, e dispositivos da Lei no 8.181, de 28 de março de 1991; e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111771.htm>. Acesso em: 10 dez. 2021.

CARDOSO, C. F. Escravo ou Camponês? O Protocampesinato Negro nas Américas. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CHRISTIANE, Laurent & MAMDY, Jean-François. O Turismo Rural na França. In Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável. Almeida J.A et.al.(orgs).-Campinas, 3.ed. São Paulo: Papirus, 2000.

CONAMA. Resolução nº 306, maio 2002. Disponível em: < http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/resolucao_306_5_07_2002.pdf> Acesso em: 15 set. 2021.

CMMAD – Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. 2a ed. Tradução de Our common future. 1a ed. 1988. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

CPRM - Serviço geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Bananeiras, estado da Paraíba. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005.

COSTA, Iveraldo Lucena. Bananeiras Centenária. Editora Universitária. João Pessoa Paraíba. 1979.

CORBETT, J.; GIACOMO, R.; KYEM, P; WEINER, D.; OLSON, R.; MUCHEMI, J.; McCALL, M.; CHAMBERS, R. Overview: Mapping for Change – the emergence of a new practice. Participatory Learning and Action 54. IEED, London, UK. April 2006. p. 13 – 20.

EMPRESA BRASILEIRA DE TURISMO. Metodologia do Inventário da Oferta Turística. Rio de Janeiro, maio 1984. 168p.

FARIAS, A. B. E. Papel da agricultura familiar para a diversificação e valorização da produção de alimentos pós revolução verde no Brasil. Revista de Direito Agrário e Agroambiental. 2015. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/312403127_O_Papel_da_Agricultura_Familiar_para_a_Diversificacao_e_Valorizacao_da_Producao_de_Alimentos_Pos_Revolucao_Verde_no_Brasil/fulltext/587d564b08aed3826af01abb/O-Papel-da-Agricultura-Familiar-para-a-Diversificacao-e-Valorizacao-da-Producao-de-Alimentos-Pos-Revolucao-Verde-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2021.

FLORESTA NACIONAL DA RESTINGA DE CABEDELO – PB. Flona de Cabedelo inova na sinalização de trilhas. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9132-flona-de-cabedelo-inova-na-sinalizacao-de-trilhas>> Acesso em: 10 set. 2021.

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

GALVÃO, Suenia de Fatima Silva. Interfaces cultural, política e organizacional do projeto “Caminhos do Frio – Rota Cultural” no contexto da regionalização do turismo no brejo paraibano. 2012. 214f. Dissertação (Mestrado) Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2012. Disponível em: <http://bdt.d.bczm.ufrn.br/tde_arquivos/_DISSERT.pdf> Acesso em: 10 nov. 2021.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Manual Técnico da vegetação brasileira. 2ª Edição. Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão. 2012.

KERBER, M. Análise das trajetórias de transição de produtores de base ecológica de Ibiúna/SP: identificação e caracterização de indicadores sociais de sustentabilidade. 2009. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural) - Universidade Federal de São Carlos: UFScar, 2009.

LAMARCHE, H. A agricultura familiar: comparação internacional. Vol. II: do mito à realidade. Campinas: Editora da Unicamp, 1998.

LENO CERRO, Francisco. Técnicas de evaluación del potencial turístico. Madrid: Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 1993.

LINHARES, M. Y., SILVA F. C. T. História da Agricultura Brasileira. São Paulo: Brasiliense, 1981.

MAIA, D. S.; SILVA, W. R.; CARDOSO, C. A. A. Expansão urbana em diferentes escalas. João Pessoa: Editora UFPB, 2020. 268 p.

MPA. Produzir comida para o povo brasileiro. Brasília. 2002.

MPA. MPA e a resistência camponesa: história, propostas, princípios e organização. Brasília: MPA. 2005.

NAZA. National Aeronautics and Space Administration. What is GPS? Disponível em: <https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/communications/policy/what_is_gps> Acesso em 15 dez. 2021.

OLIVEIRA, A. U.; STEDILE, J. P. A natureza do agronegócio no Brasil. São Paulo: Via Campesina do Brasil. 2005.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO TURISMO. Turismo internacional: uma perspectiva global. Traduzido por Roberto Cataldo Costa. 2.ed. Porto Alegre; Bookmann, 2003.

NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA). Stakeholders engagement strategies for participatory mapping. NOAA Coastal Services Center, Chalerstone, 2009. 21p.

OLIVEIRA, C. de. Dicionário cartográfico. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1983.781p.

PETERSEN, P.; ALMEIDA, S. G. Rincões transformadores: Trajetória e desafios do movimento agroecológico brasileiro - uma perspectiva a partir da Rede PTA. Rio de Janeiro, AS-PTA. Mimeo. 2004.

PORTO, S. G. (org.). Politizando a Tecnologia no Campo Brasileiro. Dimensões e olhares. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1997.

PORTAL.IPHAN. Guia Brasileiro de Sinalização Turística. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/files/Guia_Embratur/conteudo/principal.html> Acesso em: 10 nov. 2021.

PHILIPPI JR, A.; MALHEIROS, T. F. Gestão ambiental local: estratégia para integrar qualidade ambiental urbana e desenvolvimento humano. In: SANTANA, A. P. Planejamento urbano e avaliação do impacto na saúde Coimbra: Universidade de Coimbra, 2007. p 69-82.

RAMBALDI, G.; KYEM, P. A. K.; McCALL, M. K.; WEINER, D. (b) Participatory spatial information management and communication in developing countries. The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. EJISDC. 2006. p. 1 – 9.

RAMOS, Silvana Pirillo. Observatório do Turismo: Núcleo de Avaliação, Diagnóstico e Intervenção nas comunidades para o desenvolvimento sustentável do turismo em Municípios do Estado de Alagoas. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/333321871_Desafios_do_planejamento_e_desenvolvimento_do_turismo_cultural_em_centros_historicos_tombados_o_caso_de_Penedo-Alagoas>. Acesso: 10 set. 2021.

RODRIGUES, L.P.M. Transformações no espaço agrário do Brejo Paraibano: ferramentas de SIG para a análise e representação de dados. (Monografia de Especialização, Centro Universitário de Patos – Unifip, no Programa de Pós-Graduação Lato Sensu Curso de Especialização em Geoprocessamento, na Área de Concentração em Ciências da Engenharia). 2020. 36p.

RUSCHMANN, Doris van de M. O turismo rural e o desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, Joaquim Anécio; FROEHLICH, José Marcos; RIEDL, Mário (orgs.). Turismo rural e desenvolvimento sustentável. 2 ed. Campinas: Papirus, 2001.

SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Gestão que privilegia uma outra economia: Eossocioeconomia das organizações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2008.

SILVA,J.P.; FONSECA,M. B. Percepção da População do Município de Bananeiras-PB sobre gestão participativa e sustentabilidade turística. Curso de especialização em gestão pública municipal, UFPB, 2012.

SILVA, M. V. C.; BRITO, E. G. Geografia Cartografia. 1ª Edição. Fortaleza. ED UECE. 2019. 130p.

SLETTTO, B.; BRYAN, J.; TORRADO, M.; HALE, C.; BARRY, D. Territorialidad, mapeo participativo y política sobre los recursos naturales: La experiencia de América Latina. Cuadernos de Geografía. 2013. 209p.

STEDILE, J. P. (org). História e natureza das ligas camponesas. São Paulo. Expressão Popular, 2002. 192p.

SUDEMA. Paraíba Nossa Natureza. João Pessoa: Editora A União, 2020. p50.

TINOCO, J. E. P.; ROBLES, L. T. A contabilidade da gestão ambiental e sua dimensão para a transparência empresarial: estudo de caso de quatro empresas brasileiras com atuação global. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro v.40, n.6, p. 1077. 2006.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Editora Cortez, 2ª Edição, 1986.

TABARELLI, M. & SANTOS, A. M., 2004. Uma breve descrição sobre a história natural dos brejos nordestinos. In: Pôrto, K. C.; Cabral, J. J. P.; Tabarelli, M. (orgs.). Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: História natural, ecologia e conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente.

TIMBÓ, Marcos A. Notas de aulas da disciplina: Projetos de Sistemas de Informações Geográficas. Belo Horizonte: UFMG, [ca. 2001]. 6p.

VASCONCELLOS, J.M. de O. Educação e Interpretação Ambiental em Unidades de Conservação – Cadernos de Conservação. Ano 03. Nº 04. Dezembro de 2006.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos (org.). Agricultura Familiar Realidades e Perspectivas. 2a. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. Cap. 1, p. 21-55.

WANDERLEY, M. N. B. Agricultura Familiar e campesinato: rupturas e continuidade. Revista Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro, 21, Outubro, 2003. P. 42-61. . O campesinato brasileiro: uma história de resistência. RESR, Piracicaba-SP, 2014 – Impressa em Fevereiro de 2015. Vol. 52, Supl. 1, p. 25-44.

Documento Digitalizado Restrito

Entrega de TCC

Assunto: Entrega de TCC
Assinado por: Carlos Alberto
Tipo do Documento: Anexo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Restrito
Hipótese Legal: Informação Pessoal (Art. 31 da Lei no 12.527/2011)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Carlos Alberto Cavalcanti Soares, ALUNO (20191620010) DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL - JOÃO PESSOA, em 05/03/2022 14:51:43.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/03/2022. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 453685

Código de Autenticação: 625309506b

