



**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO DE TURISMO**

MILENA MARIA COSTA DE QUEIROZ

**PROJETO DE CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS  
CACHOEIRAS GÊMEAS DE ITAPECURU EM CAROLINA (MA),  
BRASIL**

Araguaína, TO  
2018

**MILENA MARIA COSTA DE QUEIROZ**

**PROJETO DE CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS  
CACHOEIRAS GÊMEAS DE ITAPECURU EM CAROLINA(MA),  
BRASIL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção de grau de Tecnólogo em Gestão de Turismo pela Universidade Federal do Tocantins.

Orientadora: Profª Stephanni Gabriella Silva Sudré

Araguaína, TO  
2018

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- Q3p Queiroz, Milena Maria Costa de.  
PROJETO DE CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS  
CACHOEIRAS GÊMEAS DE ITAPECURU EM CAROLINA (MA),  
BRASIL. / Milena Maria Costa de Queiroz. – Araguaína, TO, 2018.  
26 f.
- Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins –  
Câmpus Universitário de Araguaína - Curso de Gestão de Turismo,  
2018.
- Orientadora : Stephanni Sudré
1. Áreas naturais. 2. Impactos. 3. Turismo sustentável . 4.  
Capacidade de carga. I. Título

**CDD 338.47**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

## **LISTA DE FIGURAS**

**Imagem 1:** Mapa Turístico

**Imagem 2:** Cachoeiras Gêmeas de Itapecuru

## **LISTA DE QUADRO E TABELAS**

**Quadro1:** Metas e atividades para a implementação do projeto.

**Tabela 1:** Materiais de Consumo

**Tabela 2:** Materiais Permanentes

**Tabela 3:** Recursos Humanos

**Tabela 4:** Cronograma Financeiro

**Tabela 5:** Cronograma de execução

## SUMÁRIO

Resumo:.....	5
1 INTRODUÇÃO .....	7
2 JUSTIFICATIVA .....	9
3 OBJETIVOS .....	9
3.1 Objetivo Central.....	10
3.2 Objetivos Específicos .....	10
4 REFERENCIAL TEÓRICO .....	10
4.1 Turismo em Áreas Naturais.....	10
4.2 Turismo e Sustentabilidade .....	11
4.3 Turismo em Carolina – MA.....	12
4.4 Cachoeira do Itapecuru .....	14
5 PÚBLICO-ALVO.....	16
6 METAS A ATINGIR E RESULTADOS INICIAIS DA PESQUISA .....	16
7 INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO.....	18
9 RECURSOS .....	20
9.1 Materiais de Consumo .....	20
9.2 Materiais permanentes.....	21
9.3 Recursos Humanos E Gastos Fixos.....	21
10 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO.....	22
11 CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO .....	22
12 AVALIAÇÃO .....	23
13 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	25
APÊNDICE 1 .....	26

## **CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA: UM ESTUDO NAS CACHOEIRAS GÊMEAS DE ITAPECURU EM CAROLINA-MA**

Milena Maria Costa de Queiroz<sup>2</sup>  
StephanniGabriella Silva Sudré<sup>1</sup>

**Resumo:** O turismo ecológico tem como objetivo promover e desenvolver o turismo com bases cultural e ecologicamente sustentável, incentivando a conservação e promovendo o bem estar da população envolvida. O estudo da capacidade de carga está ligado à preocupação com o efeito do uso turístico sobre esta destinação, considerando o atrativo como de fácil acesso à intensa visitação de turistas nos feriados e finais de semanas causa um grande impacto ambiental. Desta forma o objetivo do projeto é propor o estudo de capacidade de carga das Cachoeiras Gêmeas de Itapecuru, em Carolina/MA. Os objetivos específicos do projeto são: Caracterizar as metas e categorizá-las por atividade em relação aos prazos do projeto; Elencar as metodológicas e instrumentos de monitoramento do projeto e Identificar os recursos humanos e materiais necessários para a execução do projeto.

**Palavra-chave:** Áreas naturais. Impactos. Turismo sustentável. Capacidade de carga.

## **TOURISM CARRYINGCAPACITY: A STUDY IN TWIN WATERFALLS OF ITAPECURU CAROLINA-MA**

**Abstract:** Ecological tourism aims to promote and develop tourism with a cultural and ecologically sustainable basis, encouraging conservation and promoting the well being of the population involved. The study of the carrying capacity is related to the concern with the effect of the tourist use on this destination, considering the attractive as of easy access to the intense visitation of tourists during the holidays and weekend causes a great environmental impact. In this way the objective of the project is to propose the study of load capacity of the CachoeirasGêmeas deltapecuru, in Carolina / MA. The specific objectives of the project are: Characterize the goals and categorize them by activity in relation to the project deadlines; List methodological and project monitoring tools and identify the human and material resources required to carry out the project.

**Keyword:** Natural areas. Impacts.Sustainable tourism.Carrying capacity.

## 1 INTRODUÇÃO

Com o passar dos anos, o turismo tem passado por transformações conceituais para se adequar a um mercado que tem buscado de maneira mais intensa por produtos diferenciados. A atividade turística tem aumentado, assim popularizando o turismo. Com essa popularização houve a necessidade de mudanças na organização da atividade turística, a principal mudança foi a segmentação do setor, que divide o mercado buscando oferecer serviços que correspondem às necessidades e anseios dos turistas.

O turismo tem uma diversidade de conceitos, incluindo as variadas possibilidades de aplicação do conceito para as atividades relacionadas ao uso do tempo de lazer. Alguns autores definem como deslocamento de pessoas de seu lugar habitual para outras localidades, com o objetivo de lazer e recreação; outras definições trazem como atividades de fins profissionais, mas que não sejam frequentes, o consumo de bens econômicos e culturais, entre outros. Pode-se perceber que mesmo com a variedade de conceitos existentes, todos consomem bens e serviços.

O turismo é um fenômeno bastante complexo, que não é necessariamente viável e desejável em todos os lugares. O desenvolvimento do turismo deve ser examinado junto à comunidade, pois o mesmo pode trazer benefícios se bem planejado, caso não haja esse planejamento, pode acabar não contribuindo de forma positiva para o benefício da comunidade local e para a preservação do meio ambiente.

Dentre os segmentos que surgiram com essas mudanças, as atividades de lazer junto à natureza, tem se mostrado muito forte, as pessoas tem procurado esse contato com a natureza, tentando fugir dos espaços urbanos e seus tumultos para buscar um equilíbrio psicofísico em seu tempo de lazer.

Esse contato mais próximo com a natureza tem despertado um turismo responsável, consciente e engajado, que tem como objetivo oferecer aos visitantes um contato mais próximo à natureza. O turismo em contato com a natureza, também através do ecoturismo e turismo de natureza ou ecológico, tem se destacado bastante por trazer ao visitante a oportunidade de se integrar com o ambiente, ocasionando uma relação homem com o ambiente.

No decorrer de algumas décadas podem-se notar as mudanças que ocorrem nos destinos turísticos, seja na infraestrutura turística, para atender o desejo dos visitantes, até a infraestrutura básica, trazendo melhoria para a vida dos moradores locais. Nos últimos séculos vêm se percebendo a necessidade e a importância da sustentabilidade em turismo.

O conceito de sustentabilidade aborda a maneira como se deve agir em relação à natureza. Além disso, ele pode ser aplicado desde uma comunidade até todo o planeta. A sustentabilidade é alcançada através do Desenvolvimento Sustentável, que tem como objetivo a preservação do planeta e atendimento das necessidades humanas. Isso quer dizer que um recurso natural explorado de modo sustentável terá uma duração prolongada e com condições de serem utilizados pelas futuras gerações.

Sendo importante destacar sustentabilidade ambiental, onde as pessoas devem estar em harmonia com o meio ambiente, para obterem melhoria na qualidade de vida. Tendo como objetivo que os interesses das gerações futuras não estejam comprometidos pela satisfação das necessidades da geração atual.

Com o crescimento da atividade turística podemos perceber a importância desta para a economia a nível mundial e local, possibilitando a distribuição e multiplicação de renda em vários setores de forma direta e indireta. O desenvolvimento do turismo pode trazer consigo benefícios para uma região, estado ou município, não sendo limitado à economia, mas envolve a sociedade, cultura e ambiente.

Na região sul do Estado do Maranhão se destacam os atrativos turísticos do Polo das Chapadas das Mesas. O município de Carolina é um dos principais e o ponto mais próximo de apoio da região turística estadual, considerada uma cidade eco turística, tem um grande fluxo de turistas entre julho e setembro. Com isso pode desfrutar dos benefícios que decorrem da atividade turística. Destacam-se os atrativos turísticos da região, que são morros de grandes alturas, a maioria deles lembrando o formato de mesas por isso a região é conhecida como Chapada das Mesas, e tem como atração turística o turismo ecológico com suas lindas paisagens vegetativas, as praias do rio Tocantins, cachoeiras e os chapadões. O turismo nessa região vem se desenvolvendo, trazendo consigo benefícios.

## 2JUSTIFICATIVA

O presente estudo justifica-se nos preceitos básicos do turismo sustentável, como fator de desenvolvimento socialmente e ambientalmente adequado aos segmentos do turismo em áreas naturais.

A capacidade de carga nesses ambientes torna-se necessária, principalmente no que se refere Costa & Miranda (2016), para identificar os impactos da atividade turística no meio natural; a discrepância de valores de capacidade de carga definidos para os realizados na realidade.

Outros fatores que justificam este projeto estão ligados à ampliação do fluxo turístico nestes ambientes e a forma em que estes locais reconhecidamente frágeis estão sendo geridos com distanciamento do controle das ações pelos atores sociais envolvidos. De acordo com Teixeira & Oliveira (2015, p. 121):

“A crescente demanda turística por recursos naturais decorre da expansão da procura por atividades junto à natureza e toda visitação a esses locais causa algum tipo de impacto. Para isso é importante adotar medidas de identificação e controle para assegurar o uso sustentável dos ambientes”.

Além de dificuldades intrínsecas do próprio método tais como a abordagem insuficiente dos impactos indiretos (resíduos sólidos, efluentes industriais e urbanos provindos da costa, erosão costeira, sedimentação, pesca predatória, entre outros) e a falta de revisão temporal dos valores. Melo (2006) vai afirmar que a capacidade de carga é “ajustável e passível de ser modificada, ao longo do tempo, com o advento de dados referentes à biota local, aos parâmetros físicos e químicos e ao aumento do fluxo turístico-recreativo”.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Central**

Propor o estudo de capacidade de carga das Cachoeiras Gêmeas de Itapecuru, em Carolina/MA.

#### **3.2 Objetivos Específicos**

- Caracterizar as metas e categoriza-las por atividade em relação aos prazos do projeto;
- Elencar as metodológicas e instrumentos de monitoramento do projeto;
- Identificar os recursos humanos e materiais necessários para a execução do projeto.

### **4 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **4.1 Turismo em Áreas Naturais**

Com a diminuição dos espaços naturais, o interesse por esses espaços tem crescido. A degradação nas áreas naturais ocorre desde o início da história, mas vem acontecendo de forma exagerada nos últimos séculos. O desenvolvimento do turismo nas áreas naturais evoluiu no contexto, do crescimento da consciência ambiental e a busca pela natureza.

O turismo e a natureza tem uma grande ligação. Ambientes naturais mesmo que não sejam os destaques de outros segmentos turísticos, muitas vezes fazem parte de sua atratividade. A procura por atrativos que são ligados a natureza vem crescendo nos últimos anos. Os recursos naturais existem em todo o mundo, assim o tornando de grande relevância para o turismo.

Quanto à definição de turismo em áreas naturais será usada a de Goodwin (1996 apud FENNELL, 2002 p. 46.), que descreve:

“Engloba todas as formas de turismo - turismo de massa, turismo de aventura, turismo de baixo impacto, ecoturismo - que utilizam os recursos

naturais de uma forma selvagem ou não desenvolvida - inclusive espécies, 19 habitats, paisagens, atrações aquáticas de água doce e salgada. O turismo na natureza é a viagem com o objetivo de apreciar as áreas naturais não desenvolvidas ou a vida selvagem.”

Desta forma, percebe-se que o conceito é abordado de maneira ampla, que envolve vários tipos de turismo como parte do turismo em áreas naturais. Não generaliza denominando ecoturismo e turismo em áreas naturais como um único segmento que muitas vezes ocorre em outras definições. Aborda de maneira geral sobre o objetivo desse tipo de viagem e faz menção à busca do ser humano pela natureza.

A procura pelo turismo em áreas naturais pode estar ligada muitas vezes ao valor da natureza para os indivíduos, as relações homem e natureza ocorrem desde a antiguidade, onde eram mais intensas. Os seres humanos interagem com a natureza de forma direta ou indiretamente, os viajantes procuram pelo turismo em áreas naturais devido à interação com o ambiente, uma vez que muitos residem em áreas urbanas.

## **4.2 Turismo e Sustentabilidade**

O turismo é um fenômeno que vem crescendo constantemente no mundo inteiro, garantindo de diversas maneiras um desenvolvimento econômico de pequenas e grandes cidades. Desta forma, o turismo se tornou um dos setores que sempre está em alta. Sendo entendido como uma atividade que o homem realiza em lugares diferentes fora de seu entorno habitual por um determinado período, que seja diferente daquela de exercer uma atividade remunerada.

Foram se passando os anos, e com isso o turismo evoluiu com o avanço da tecnologia que proporcionou meios de transportes mais rápidos e confortáveis, facilitando a locomoção. Segundo Ansarah (2001, p.19):

“o estudo do turismo deve ser direcionado para o desenvolvimento sustentável, conceito essencial para alcançar metas de desenvolvimento sem esgotar os recursos naturais e culturais nem deteriorar o meio ambiente. Entende-se que a proteção do meio ambiente e o êxito do desenvolvimento turístico são inseparáveis.”

Desta maneira, surgiu o conceito de turismo sustentável que é aquele cujo objetivo é a conservação dos recursos naturais para as gerações futuras e que

ocorre em contato com a natureza. Buscando satisfazer as necessidades dos turistas, dos moradores locais, sem comprometer as futuras gerações de desfrutarem dos recursos naturais.

O turismo sustentável traz diversos benefícios para os ambientes naturais. Incentivando um melhor entendimento dos impactos causado pelo turismo nos ambientes naturais, culturais e humano. Compreendendo o planejamento e zoneamento assegurando o desenvolvimento do turismo de maneira apropriada á capacidade de carga do ecossistema, validando a importância dos recursos naturais e culturais podendo ajudar a preservá-los.

O turismo sustentável é caracterizado como uma atividade planejada, que visa estruturar a oferta e oferecer uma experiência de qualidade à demanda, visando benefícios para todos os públicos envolvidos sejam eles, turistas, autóctones, iniciativas pública e privada, fazendo com que a atividade se perpetue para as futuras gerações.

Sendo assim, para a existência da atividade turística em qualquer destino é preciso que o turismo sustentável seja implantando por meio de práticas de conservação, visando que as destinações possam ser visitadas de forma consciente e equilibradas, sem ações predatórias. Sob este olhar, a atividade turística depende totalmente de atitudes efetivamente sustentáveis para que possa garantir sua sobrevivência às futuras gerações.

A sustentabilidade é uma premissa que deve ser encarada como um desafio constante por todos os profissionais atuantes nos diversos segmentos da área turística e de hospitalidade para que os destinos não se degradem e possam ser sempre visitados, garantindo empregos diretos e indiretos e vivências gratificantes aos turistas e visitantes.

### **4.3 Turismo em Carolina – MA**

O município de Carolina situa-se, a 857 km de São Luís, capital do Estado do Maranhão. Carolina faz parte do parque nacional da Chapada das Mesas, juntamente com as cidades de Riachão, Estreito e Imperatriz, o parque é uma área de proteção ambiental que abrange 160 046 hectares de Cerrado no centro-sul do Maranhão. Carolina é considerada a porta de entrada da chapada.

Segundo o IBGE (2015), a principal atividade econômica do município deriva do setor de serviços, seguido pelo comércio, agricultura, pecuária, extrativismo e

turismo. Dados obtidos junto ao website do Município informam que, Carolina é uma cidade ecoturística que recebe grande fluxo de turistas o ano inteiro e começa a despontar como um dos principais destinos turísticos do Brasil.

A localidade tem uma infinidade de atrações e passeios, a região é uma mistura de três diferentes biomas, cerrado, caatinga e Amazônia, portanto, consegue abrigar uma riquíssima biodiversidade de fauna e flora, isso fez com que o turismo se tornasse um dos grandes destaques da cidade.

O clima também contribui para o desenvolvimento do turismo, já que o município conta com verões rigorosos com temperaturas de 27°. O município tem aproximadamente 30 mil habitantes, tem uma boa infraestrutura para os turistas, sendo que a maior parte das pousadas da Chapada das Mesas está localizada nessa área.

Nesta localidade, é possível aproveitar uma rica gastronomia dos restaurantes locais, com pratos à base de peixes de água doce e macaxeira frita, podendo também se deliciar nas lojas de doces, onde oferecem doces caseiros feitos à base de frutas regionais.

A cidade é conhecida pelas suas atrações turísticas, tais como a Cachoeira de São Romão, a Cachoeira da Prata, a Cachoeira de Itapecuru e o seu Museu Histórico. Há uma grande variedade de balneários próximos ao município, possibilitando aos turistas várias possibilidades de lazer. A localidade tem uma ótima sinalização turística, atualmente a Prefeitura Municipal de Carolina, através da secretaria municipal de turismo lança um novo mapa Turístico de Carolina. Foi desenvolvido pela própria equipe da SETUR, faz referência aos novos segmentos e atrativos implementados no município.



Fonte: Setur, 2018.

#### 4.4 Cachoeira do Itapecuru

O gestor do atrativo é o senhor Joelton Santos de Queiroz, 41 anos, cursou até a 4ª série do ensino fundamental, tempo de trabalho no atrativo é de 3 anos e 10 meses, já trabalhou com restaurante em temporadas de praia.

Os impactos gerados pelos visitantes identificados pela gestão são o pisoteio e a degradação do ambiente, que traz como consequência a alteração da paisagem, o pisoteio deixando a terra bastante solta e também contribui para o desaparecimento de espécies de plantas e animais, altera o ambiente devido às pegadas que são deixadas ali, muito dos visitantes fazem grafites nas rochas, levam pedras do local assim alterando a paisagem.

Alguns visitantes tem consciência, traz sacolas para guardar o lixo, mas grande parte não tem esse cuidado e preocupação com o ambiente, muitas vezes nem utilizam as lixeiras, assim deteriorando o espaço, espalhando o lixo pelos rios e pela areia trazendo problemas ao meio ambiente, correndo o risco de no futuro

poder ficar sem essas belezas naturais que são os nossos rios, devido à grande quantidade de lixo que são espalhados nessas áreas naturais.

Com a falta de conscientização os visitantes jogam lixo no chão, queimam o solo, como por exemplo, às vezes trazem carvão e colocam na areia para fazer churrasco, essa atividade foi proibida por trazer riscos aos turistas e ao solo.

Por dia pode se ter 1.000 pessoas visitando esse atrativo, considerando que os visitantes passem 8 horas no local, passando dessa quantidade os portões são fechados por não haver mais espaço disponível.

O clima é composto por 4 meses de muita chuva assim diminui a quantidade de visitantes, mas não fecha, está aberto ao público todos os dias do ano. O sol influencia no aumento da visitação devido ao calor e por isso é melhor, e a chuva é necessária para o rio não secar o que influencia na diminuição da visitação por causa das enchentes.

A manutenção é feita todos os dias através da limpeza e quando necessários ajustes em relação a reforma e reparos são feitos no meio de semana que o movimento é menor, por funcionar todos os dias.

O controle dos visitantes é feito apenas pelas condições climáticas e o suporte de atendimento da cozinha são os fatores de variação no fluxo de visitantes, porém todos os outros fatores de gestão do atrativo não são desenvolvidos para o controle da visitação.

No atrativo não apresenta o intuito de controlar a utilização dos recursos naturais como atrativos turísticos disponíveis no local. E o planejamento só existe na ordem financeira e de estoque, nenhum que tenha como objetivo minimizar os efeitos negativos aos aspectos ambientais, buscando maximizar os efeitos positivos ligados aos fatores da dimensão econômica.

Para estabelecer a quantidade de pessoas que essas áreas podem suportar realizasse o estudo da capacidade de carga nunca foi identificado como ferramenta importante para o atrativo, pelo desconhecimento da gestão do atrativo.



Fonte: Lucélia Carvalho, 2018.

## **5 PÚBLICO-ALVO**

O público influenciado por este projeto são todos atores sociais do turismo em Carolina (MA), sendo ele direcionado para a ampliação dos benefícios ao turista e a comunidade local, aos gestores do atrativo com para melhoria da gestão do turismo no destino. E ao poder público a exigência de participação com o fomento do turismo na região, formação e treinamento dos profissionais e o favorecimento das ações para regulamentação da atividade turística na localidade.

## **6 METAS A ATINGIR E RESULTADOS INICIAIS DA PESQUISA**

Para visualizar melhor as metas estabelecidas e as atividades vinculadas a essas, optou-se por utilizar o Quadro 1, a seguir:

**Quadro1:** Metas e atividades para a implementação do projeto.

<b>META</b>	<b>ATIVIDADE</b>	<b>PRAZO</b>
Pesquisa bibliográfica direcionada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pesquisa documental para descrever o histórico do atrativo;</li> <li>2. Pesquisa interna nos dados de contabilidade, orçamentário e financeiro.</li> <li>3. Elaboração de um artigo</li> </ol>	6 meses
Inventário da oferta turística	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estabelecimento de parcerias com o curso de Gestão de Turismo da UFT, Araguaína (TO);</li> <li>2. Levantamento de informações secundárias;</li> <li>3. Definição de abrangência;</li> <li>4. Identificação de recursos humanos e financeiros necessários;</li> <li>5. Apresentação à comunidade;</li> <li>6. Seleção e treinamento da equipe;</li> <li>7. Definição e elaboração dos instrumentos de pesquisa;</li> <li>8. Levantamento de dados;</li> <li>9. Tabulação de dados.</li> </ol>	6 meses
Diagnóstico turístico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Formação de equipe técnica;</li> <li>2. avaliação dos dados do inventário;</li> <li>3. classificação dos elementos inventariados;</li> <li>4. mapeamento e feitura de um pré-zoneamento;</li> <li>5. estabelecimento de prioridades.</li> </ol>	1 ano
Plano de Marketing de produto sustentáveis;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudo descritivos do Produto</li> <li>2. Análise e precificação</li> <li>3. Estabelecimento e consolidação da praça</li> <li>4. Estudos de mercado do Turismo Sustentável;</li> <li>5. Identificação do Público-alvo (Perfil da demanda potencial e real)</li> </ol>	1 ano
Capacidade de carga turística	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificação das componentes biofísicos;</li> <li>2. Componentes biofísicos: são aqueles relacionados aos recursos naturais;</li> </ol>	2 anos

	<p>3. Componentes sócio-culturais: levam em conta os impactos do turismo sobre a população local;</p> <p>4. Componentes psicológicos dos visitantes: relaciona-se ao número máximo de visitantes para os quais uma área está apta a oferecer uma experiência turístico-recreativa satisfatória num determinado período;</p> <p>5. Componentes de manejo e gestão: refere-se ao nível de visitação que pode ser controlado numa determinada área, e está relacionado com a disponibilidade de infraestrutura e de recursos humanos para a gestão da área em questão.</p>	
Legislação do turismo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Plano Municipal de Turismo de Carolina (MA);</li> <li>2. Participação no Conselho Municipal de Turismo.</li> <li>3. Regulamento interno de uso do espaço</li> <li>4. Guia do visitante</li> </ol>	6 meses

Fonte: Elaboração Própria, 2018.

## 7 INSTRUMENTOS DE MONITORAMENTO

No que se refere à seleção de indicadores para o monitoramento dos impactos, foi dada ênfase a indicadores físicos, bióticos e sociais de fácil verificação e que reflitam a sensibilidade da área para a visitação.

Alguns dos indicadores comumente usados são: compactação do solo, erosão visível, densidade, diversidade e extensão da cobertura vegetal, alterações na presença de fauna nativa, sucesso reprodutivo de espécies animais, percepção do visitante em relação aos impactos ambientais, satisfação do visitante, entre outros os indicadores selecionados para cada uma destas zonas é apresentado mais adiante.

## 8 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O trabalho trata-se de uma pesquisa qualitativa, pois colocaram em evidência fatores tais como a coleta de dados, os instrumentos de pesquisa e a revisão bibliográfica que nortearam a pesquisa.

Foi realizada uma pesquisa descritiva, onde identificou o atrativo que esta

sendo estudado. O Atrativo tem área total de 500 m<sup>2</sup>, funciona diariamente, de segunda a segunda com horário de funcionamento de 7h às 18h30, com cobrança de entrada sendo valores diferenciados para estudantes, moradores do município e idosos. O destino conta com infraestrutura de apoio, oferecem sanitários e áreas para estacionamento, locais para compra de alimentos e souvenirs. Não há ambulatório nem acessibilidade para portadores de necessidades especiais. Há lixeiras espalhadas pelas áreas, com distribuição suficiente. Oferece outro atrativo, sendo: a antiga usina hidroelétrica de Carolina, que está desativada, mas serve como atração para os visitantes. Os visitantes costumam ficar no atrativo uma média de tempo de 8hrs até às 16h. A entrevista foi realizada no dia 16 de setembro de 2018, às 17h45.

O estudo da capacidade de carga refere-se à capacidade que um determinado local ou ambiente possui para suportar o fluxo de turistas e visitantes sem perder suas características originais, sem trazer ameaças a sua integridade Beni (2000).

Para se obter uma boa qualidade na atividade turística, tanto para os gestores quanto para turistas e visitantes Boullón, (2002 p. 226) cita que “é preciso planejar os usos turísticos que serão promovidos no ambiente natural, sem pensar em planejar a paisagem, porque a paisagem não é planeável”.

A ação humana em um espaço natural pode destruí-lo, sem que possa ser reconstruído, pois não se trata de um ambiente modificável. Não se pode pensar em adequar a natureza às necessidades estruturais do turismo. O uso desses espaços deve ser limitado para não causar danos irreversíveis ao ambiente. Entretanto, os resultados são benéficos quando o desenvolvimento do turismo ocorre de maneira correta, às áreas naturais são valorizadas e conservadas.

Para controlar e monitorar o acesso de um número excessivo de pessoas em zonas naturais, o estudo do número máximo de visitantes que uma destinação pode receber sem alterar suas características ambientais, surge como uma ferramenta que possibilita o crescimento do turismo, contudo provocar a degradação dos recursos naturais.

Para Boullón (2000), a capacidade de carga turística é composta por três variáveis:

- capacidade de carga ecológica: refere-se ao número de visitantes simultâneos e ao número de visitas que uma área natural pode receber,

sem que altere o equilíbrio do ecossistema;

- capacidade de carga material: é a capacidade física de qualquer superfície (terra ou água) de receber turistas. Depende das características geográficas, geomorfológicas, da vegetação, e das condições dos espelhos d'água de uma localidade. A esses fatores devem ser associadas as condições de segurança para a visitaçãõ;

- capacidade de carga psicológica: indica o número de visitantes simultâneos que pode receber uma área, de tal modo que cada pessoa tenha uma experiência turística satisfatória. Obviamente esta capacidade varia de acordo com a atividade a ser desenvolvida no local.

É necessário fazer a soma de cada uma dessas variáveis separadamente, para obter um resultado mais preciso. A determinação do número máximo de visitantes que uma determinada área pode suporta sem sofrer com a degradação ambiental devera compreender o levantamento da capacidade das infraestruturas turística.

Segundo Ruschmann (1997 p.115) “A natureza constitui o único fator do produto turístico que não pode ser ampliado, apesar de, geralmente, ser à base de sua existência, de sua atratividade e de seu destaque no mercado” a natureza deve ser conservada, para que a atratividade continue existindo.

A respeito disso, Ruschmann (1994) ressaltou que a saturação psicológica manifesta-se, por meio do desconforto que o turista passa a sentir com o excesso de outros visitantes na mesma área. Quando este limite é ultrapassado, o turista começa a procurar outros locais para suas férias ou atividades recreativas.

## 9 RECURSOS

### 9.1 Materiais de Consumo

**Tabela 1:** Materiais de consumo

<b>MATERIAIS</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Capa de chuva</b>	10	15,54	155,40
<b>Perneiras</b>	10	20,00	200,00
<b>Pinça</b>	10	49,90	499,00
<b>Régua</b>	10	3,06	30,60
<b>Bloco de anotações</b>	10	8,90	89,00

<b>Lápis</b>	10	0,65	6,50
<b>Sacos plásticos</b>	100	0,27	26,50
<b>Caneta a prova d'água</b>	10	7,50	75,00
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>105,82</b>	<b>1.082,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

## 9.2 Materiais permanentes

Tabela 2: Materiais permanentes

<b>MATERIAIS</b>	<b>UNIDADES</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Binóculo</b>	10	59,00	590,00
<b>Lupa</b>	10	9,99	99,90
<b>Cilibrim</b>	10	83,48	834,80
<b>Máquina Fotográfica</b>	03	2.499,21	7.497,63
<b>Filmadora</b>	05	404,91	2.024,55
<b>Apitos</b>	10	5,00	50,00
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>48</b>	<b>3.061,59</b>	<b>11.096,88</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.

## 9.3 Recursos Humanos E Gastos Fixos

Tabela 3: Recursos Humanos

<b>PROFISSIONAIS</b>	<b>QUANTITATIVO</b>	<b>VALOR POR PESSOA</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
<b>Segurança</b>	1	1.000,00	1.000,00
<b>Recepcionista</b>	1	1.000,00	1.000,00
<b>Guia de atrativo</b>	1	2.000,00	2.000,00
<b>VALOR TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>4.000,00</b>	<b>4.000,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2018.



MATERIAL																					
REUNIÃO COM PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS NO PROJETO				X			X	X				X						X			X
CADASTRO DE UTENSÍLIOS PARA O PROJETO							X				X										
ATIVIDADES EDUCATIVAS COM DISCENTES DO MUNICÍPIO				X										X							
PALESTRAS EDUCACIONAIS COM MORADORES A RESPEITO DA IMPORTANCIA DO PROJETO			X									X									
MONITORAMENTO DO PROJETO			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RELATÓRIO ANUAL DAS ATIVIDADES DO PROJETO									X												X

**Fonte:** Dados da pesquisa, 2018.

## 12AVALIAÇÃO

Com fins de avaliar a implementação do projeto, será realizado um monitoramento constante e elaboração de trabalhos científicos. O objetivo desta avaliação é verificar a efetividade do projeto no atrativo entre os grupos de atores sociais, gestores do atrativo e comunidade local, influenciados pelo projeto. Como principal resultado constatou-se: existe diálogo entre comunidade e gestores. Esta avaliação pode ser considerada como uma linha de base para o projeto.

### **13 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este projeto propõe a gestão da sustentabilidade nas Cachoeiras Gêmeas de Itapecuru, avaliando e analisando a capacidade de carga das cachoeiras, visando minimizar os impactos causados pelo grande fluxo de pessoas em um mesmo local em um mesmo período de tempo.

A determinação da capacidade de carga é um dos meios para se planejar de maneira sustentável a atividade turística realizada em uma área natural e a proposta de sua aplicação em áreas naturais apresenta-se como uma das alternativas que devem auxiliar o polo receptor a utilizar seus atrativos naturais e a capacidade de oferecer a prática de um turismo de boa qualidade.

Adotando o modelo de desenvolvimento que considera o limite máximo de visitantes que uma destinação pode suportar, deverá ser realizadas atividades da população local, dos governantes e dos empreendedores turísticos falando sobre a necessidade e a importância da utilização controlada do recurso.

Com a compreensão dos benefícios do desenvolvimento sustentável e a importância da preservação dos recursos naturais, que se forem degradados poderão representar o fim da atividade turística, os envolvidos perceberão a vantagem, com a garantia de que o recurso existirá para o uso das futuras gerações e de que o turismo sempre constituir-se-á como uma fonte de benefícios.

A partir disso, espera-se que a gestão e comunidade local além de conservar a área natural tenham as atividades como gerador de renda. É importante ressaltar que através da conscientização ambiental dessa população, a mesma começa a valorizar o atrativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSARAH, Marília Gomes dos Reis (Org.). Turismo. **Como aprender, como ensinar**. São Paulo: Editora SENAC, 2001. 406 p.

BENI, M. **Análise Estrutural do Turismo**. 3<sup>o</sup> edição. São Paulo, SP: SENAC São Paulo, 2000.

BOULLON, Roberto C. **Planejamento do espaço turístico**. Bauru, SP: EDUSC 2002.

CARDOSO, Haran Nunes Bento. **Potencialidade do turismo em áreas naturais na comunidade do Itapará em Irati, PR**. 2013. 58 p. Trabalho de Conclusão de Curso, Irati, 2013.

COSTA, R. J; MIRANDA, G. E. C de. **Análise dos estudos de capacidade de carga turística para os recifes de Picãozinho Seixas (João Pessoa-PB) e Areia Vermelha (Cabedelo-PB)**. Caderno Virtual de Turismo. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 60-73, abr. 2016.

FENNELL, David A. **Ecoturismo**. São Paulo: Contexto, 2002.

MELO, R. S. et al. **Estimativa da capacidade de carga recreativa dos ambientes recifais da Praia do Seixas (Paraíba, Brasil)**. Turismo-Visão e Ação, v. 8, n. 3, p. 411-422, 2006.

RUSCHMANN, Doris Van de Meene. PAOLUCCI, Luciana. MACIEL, Nelson A. **L.Capacidade de Carga no Planejamento Turístico: Estudo de Caso da Praia Brava – Itajaí Frente à Implantação do Complexo Turístico Habitacional Canto da Brava**. Revista RBTUR – Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo, 2014. Disponível em: <<https://rbtur.org.br/rbtut/article/view/102/142>> Acesso em: 08 de nov. 2018.

RUSCHMANN, Doris Van de Meene. **Turismo e planejamento sustentável: A proteção do meio ambiente**. Campinas: Papirus, 1997.

TEIXEIRA, P. R; OLIVEIRA, L. T. **O Método de Cifuentes e a Avaliação da Capacidade de Carga na Trilha na ‘Serrinha’**. São João da Baliza, Roraima. Revista Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade, v. 7, n. 1, p. 120-132, jan-mar, 2015. Disponível em: Acesso em: 10 dez. 2015.

## APÊNDICE1



### ROTEIRO DE ENTREVISTA

INFORMAÇÕES DA PESQUISA	
<b>Acadêmica:</b> Milena Maria Costa de Queiroz	<b>Matrícula:</b> 2015112370
<b>Professor:</b> Stephanni Gabriella Silva Sudré	<b>Matrícula:</b> 2365834
<b>Data:</b> 16 de setembro	
<b>Título:</b> PROJETO DE CAPACIDADE DE CARGA TURÍSTICA DAS CACHOEIRAS GÊMEAS DE ITAPECURU EM CAROLINA (MA), BRASIL	
<b>Tema 1: Gestão da Visitação no atrativo</b> <b>Tema 2: Turista e o meio ambiente</b> <b>Tema 3: Características do atrativo</b> <b>Tema 4: Fluxo de Visitação</b>	
<hr/> <b>Orientadora</b>	
<hr/> <b>Orientanda</b>	