



Vol. 12, Nº 26 (junio/junho 2019)

## A INSERÇÃO DO GEOTURISMO NO PLANEJAMENTO DO PROJETO ROTA DAS CAVERNAS EM FELIPE GUERRA/RN/BRASIL

Ana Beatriz Moraes dos Santos<sup>1</sup>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte- Email: [biamoraes010@gmail.com](mailto:biamoraes010@gmail.com)

Rosa Maria Rodrigues Lopes<sup>2</sup>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Email: [rosamrlopes@gmail.com](mailto:rosamrlopes@gmail.com)

Salete Gonçalves<sup>3</sup>

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – Email: [salleteg@gmail.com](mailto:salleteg@gmail.com)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Ana Beatriz Moraes dos Santos, Rosa Maria Rodrigues Lopes y Salete Gonçalves (2019): “A inserção do geoturismo no planejamento do projeto Rota das Cavernas em Felipe Guerra/RN/Brasil”, Revista Turydes: Turismo y Desarrollo, n. 26 (junio/junho 2019). En línea: <https://www.eumed.net/rev/turydes/26/geoturismo-cavernas-felipeguerra.html>  
<http://hdl.handle.net/20.500.11763/turydes26geoturismo-cavernas-felipeguerra>

### RESUMO

O município de Felipe Guerra possui uma grande representatividade em aspectos da geodiversidade, que o potencializa para a comercialização de roteiros geoturísticos. Ao tomar como referência essa possibilidade consorciado ao fato do município já possuir um projeto denominado “Rota das Cavernas”, com grande parte do roteiro inserido em áreas de geodiversidade, este artigo buscou analisar como o Geoturismo pode ser inserido no projeto Rota das Cavernas no município de Felipe Guerra/RN. Com base nisso foram elaborados os seguintes objetivos específicos: a) discutir o geoturismo e seus aspectos históricos. b) identificar os atrativos potenciais onde o geoturismo pode ser desenvolvido e caracterizar as condições desses atrativos. c) discutir o geoturismo como uma possibilidade de exploração no roteiro das cavernas. Assim, sabendo da necessidade de conservação do patrimônio geológico, associada ao potencial desses espaços, foi discutida nessa pesquisa uma forma de inserir o geoturismo no referido projeto. No que se refere à metodologia usada para a realização da pesquisa, trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório, desenvolvida com base em pesquisa bibliográfica, mas também, em pesquisa de campo com registro e mapeamento do roteiro e entrevistas realizadas com pessoas responsáveis pelo planejamento e gestão do mesmo. Os dados coletados e analisados mostram que existe a possibilidade do município contemplar, em sua proposta de roteiro, o segmento geoturístico, inclusive, ao se beneficiar da capacidade de informação e conservação que essa prática propõe.

**Palavras- Chave:** Geoturismo – Atrativos – Rota das Cavernas – Roteiro – Felipe Guerra/RN

<sup>1</sup> Bacharel em Turismo pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.

<sup>2</sup> Professora do Departamento de Turismo da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Doutora, Mestre, Bacharel e Licenciada em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pesquisadora do Grupo de Estudos Turísticos (UERN/CNPq), Grupo de Pesquisa Turismo, Sociedade & Território. Membro do Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território/Portugal (CEGOT/PT).

<sup>3</sup> Professora da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Doutora em Estudos do Lazer pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestre e Bacharel em Turismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa LUCE – Ludicidade, Cultura e Educação (UFMG/CNPq) e do GET – Grupo de Estudos Turísticos (UERN/CNPq). Participou do Programa Doutorado Sanduiche no Exterior na Universidade de Alicante/ Espanha com bolsa CAPES (2017 - Processo nº 88881.131526/2016-01).

## **LA INSERCIÓN DEL GEOTURISMO EN EL PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO RUTA DE LAS CUEVAS EN FELIPE GUERRA/RN/BRASIL**

### **RESUMEN**

El municipio de Felipe Guerra posee una gran representatividad en aspectos de la geodiversidad, que lo potencia para la exploración de guiones geoturísticos. Al tomar como referencia esa posibilidad consorciada al hecho del municipio ya poseer un proyecto denominado "Ruta de las Cavernas", con gran parte del itinerario insertado en áreas de geodiversidad, este artículo buscó analizar cómo el Geoturismo puede ser insertado en el proyecto Ruta de las Cavernas en el municipio de Felipe Guerra/ RN. Con base en eso se elaboraron los siguientes objetivos específicos: a) discutir el geoturismo y sus aspectos históricos. b) identificar los atractivos potenciales donde el geoturismo puede ser desarrollado y caracterizar las condiciones de esos atractivos. c) discutir el geoturismo como una posibilidad de explotación en el itinerario de las cuevas. Así, sabiendo de la necesidad de conservación del patrimonio geológico, asociada al potencial de esos espacios, se discutió en esa investigación una forma de insertar el geoturismo en dicho proyecto. En lo que se refiere a la metodología utilizada para la realización de la investigación, se trata de una investigación de carácter exploratorio, desarrollada con base en investigación bibliográfica, pero también, en investigación de campo con registro y mapeo del guión y entrevistas realizadas con personas responsables por la planificación y gestión del mismo. Los datos recolectados y analizados muestran que existe la posibilidad del municipio contemplar en su propuesta de guión el segmento geoturístico, incluso, al beneficiarse de la capacidad de información y conservación que esta práctica propone.

**Palavras- Clave:** Geoturismo – Atractivos – Ruta de las Cuevas – Guiones – Felipe Guerra/RN

### **THE INSERT OF GEOTOURISM IN THE PLANNING OF THE ROUTE OF THE CAVES IN FELIPE GUERRA/ RN/BRAZIL**

### **ABSTRACT**

The municipality of Felipe Guerra has a great representativeness in aspects of the geodiversity, that it potentiates for the commercialization of geoturísticos routes. When taking as reference this possibility consorted to the fact that the municipality already owns a project called "Route of the Caves", with great part of the route inserted in areas of geodiversity, we looked for to analyze how the Geoturismo can be inserted in the project Route of the Caves in the municipality of Felipe Guerra / RN. Based on this the specific objectives were elaborated that are: a) To discuss geotourism and its historical aspects. b) identify the potential attractions where geotourism can be developed and characterize the conditions of these attractions. c) discuss geotourism as a possibility of exploration in the route of the caves. Thus, knowing the need for conservation of the geological heritage, associated with the potential of these spaces, was discussed in this research a way to insert geotourism in said project. With regard to the methodology used to conduct the research, it is an exploratory research, developed based on bibliographical research, but also in field research with registration and mapping of the script and interviews with people responsible for planning and management. The data collected and analyzed show that it is possible for the municipality to contemplate, in its itinerary proposal, the geotourism segment, including, by benefiting from the information and conservation capacity that this practice proposes.

**Keywords:** Geotourism. Attractions. Route of the Caves. Routes. Felipe Guerra/ RN

### **1 INTRODUÇÃO**

O Geoturismo é um segmento do turismo que tem o objetivo de conservar o meio abiótico e buscar, por meio da interpretação dos visitantes, a sensibilização para conservar esse patrimônio. Essa interpretação conta com meios interpretativos divididos em personalizados e não personalizados que são destacados por alguns autores como, as trilhas, panfletos, guias, painéis ilustrativos, roteiros, dentre outros meios que são necessários para repassar aos turistas informações relevantes sobre a geodiversidade.

O patrimônio geológico possui características particulares e necessita de cuidados, e o geoturismo é uma prática que se apresenta, também, como alternativa ao encaminhamento desses cuidados necessários. Muitas vezes o patrimônio geológico é levado à degradação por possuir uma riqueza e singularidade em suas características que atraem o olhar de empresários corroborando com o fato de não conhecerem a importância histórica e ambiental desse patrimônio.

Decerto esse segmento é fundamental para locais que possuem patrimônio geológico, caso do município de Felipe Guerra, localizado no estado do Rio Grande do Norte, na região nordeste do Brasil, que possui uma gama de atrativos espeleológicos, como cavernas e cachoeiras. Percebendo

as potencialidades do município, o poder público local viu a necessidade de sistematizar a visitação das cavernas e criou o projeto Rota das Cavernas, que tem como referência, a elaboração de um roteiro responsável por abarcar diversos pontos turísticos do município.

Diante desse cenário, esse estudo tem como objetivo geral, analisar como o Geoturismo pode ser inserido no projeto Rota das Cavernas no município de Felipe Guerra/RN. E como objetivos específicos: a) Discutir o geoturismo e seus aspectos históricos, b) Identificar os atrativos potenciais onde o geoturismo pode ser desenvolvido e caracterizar as condições desses atrativos. c) Discutir o geoturismo como uma possibilidade de exploração no roteiro das cavernas. Através dessa pesquisa busca-se identificar as possibilidades de desenvolver o geoturismo no roteiro das cavernas, localizado em Felipe Guerra.

Para uma melhor sistematização dessa discussão, o artigo se divide em cinco seções, sendo a primeira composta por essas considerações iniciais, seguida de uma abordagem sobre o geoturismo e sua relação com o meio ambiente, considerando aspectos sobre a geodiversidade, a geoconservação, o papel que a educação ambiental desenvolve na prática do geoturismo e a importância das Unidades de Conservação (UC's) assim como dos geoparques para a o patrimônio geológico. Na terceira parte foram discutidos os aspectos históricos do município de Felipe Guerra, assim como a caracterização de seus atrativos. Em seguida foi apresentado o caminho metodológico desse estudo. Já na quinta seção apresentam-se os resultados que circundam essa pesquisa. Por fim, encontra-se as considerações finais, que discutem os objetivos alcançados dessa investigação.

## 2 GEOTURISMO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE

O turismo é uma das áreas que mais movimenta a economia de muitos países, e tem como um dos seus pontos fortes para o desenvolvimento dessa atividade, os recursos naturais. Nesse caso essa prática pode ser indicadora de sustentabilidade, bem como pode ser responsável por resultados negativos que tem como uma das maiores expressões, a perda da qualidade do meio ambiente, quando se verifica a ausência de práticas sustentáveis. Convém ressaltar que o meio ambiente é um fator de relevância para o turismo, tendo a paisagem como elemento que mais chama a atenção dos turistas ao escolher o destino a ser visitado. Dessa forma Nascimento, Ruchkys e Mantesso-Neto, (2008:38), destacam que:

O turismo faz uso da paisagem, na concepção geográfica de espaço (ambiente ou meio), formado pelos elementos bióticos e abióticos que constituem a geosfera, zona de intersecção da litosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera, explorando-o com o propósito de lazer e recreação, como uma maneira do homem moderno fugir do tumulto dos grandes centros urbanos.

Diante do que foi evidenciado, o turismo faz uso do meio ambiente como um todo. Os turistas muitas vezes buscam esses destinos com o propósito de lazer, e acabam poluindo a natureza, mesmo que sem o propósito definido para tal e, conseqüentemente, faz com que outras pessoas não possam usufruir desse bem natural. Assim, com a necessidade da conservação do meio natural, surgiu dentre outros segmentos do turismo, o segmento de turismo de natureza, que agrega vários tipos de turismo, sendo eles o turismo de aventura, ecoturismo e o mais novo que é geoturismo. Nesse último podemos destacar o seu principal objetivo que é o de conservar o meio através da interpretação dos visitantes.

Nesse contexto, podemos frisar que o turismo de natureza possui várias formas para agradar os mais diferenciados gostos, a exemplo de pessoas que gostam de apreciar os elementos do meio biótico como: animais e plantas, assim como do meio abiótico, sendo eles as cachoeiras, cavernas e etc. (Nascimento, Ruchkys & Mantesso-Neto, 2008).

É através do uso desses elementos que o ambiente sofre prejuízos irreparáveis por parte dos visitantes, e é nesse momento que esse novo tipo de segmento entra em cena. Como já foi exposto, o geoturismo busca conservar o meio abiótico e para uma compreensão mais simples, pode-se dizer que através da interpretação ambiental o visitante terá um conhecimento histórico e cultural, onde irá aflorar a sensibilização do mesmo a buscar melhorias de conservação para o meio natural.

Ainda de acordo com os autores supracitados, no Brasil o Geoturismo ainda é pouco conhecido pelo mercado enquanto prática turística, apesar de já contar com importantes estudos sistematizados. Apesar da prática geoturística já existir há algum tempo, não é possível encontrar uma vasta produção de livros que tratem desse tema, diferente de outros países.

Entretanto, apesar da pouca disponibilização de livros, essa temática já é bastante discutida no Brasil, com seu grande potencial para as práticas geoturísticas. Nesse sentido, segundo Nascimento, Ruchkys e Mantesso-Neto (2008), o primeiro passo a ser seguido é identificar os atrativos, mas que aqui no Brasil essa identificação torna-se difícil, devido a sua grande dimensão, ainda assim, o país possui potencial geoturístico que já é bem divulgado. Os mesmos apresentam as:

[...] atrações geoturísticas como Cataratas de Iguaçu, Pão de Açúcar, Vila Velha, Gruta de Ubajara, Serra da Capivara, Chapada Diamantina, Chapada dos Guimarães, Lençóis Maranhenses, Pico do Cabugi, etc. (Nascimento, Ruchkys & Mantesso-Neto, 2008:47).

Esses atrativos mencionados, assim como destacaram os autores supracitados, tiveram uma ampla divulgação de suas belezas, muito embora essa divulgação tenha acontecido em outro viés que não necessariamente está relacionado às atividades geoturísticas.

Ao discutir o potencial geoturístico do Nordeste, Moura (2015) toma como referência os seguintes espaços:

- O Lajedo de Soledade, no município de Apodi (RN), caracterizada pela ocorrência peculiar de megafauna fóssil quaternária no Nordeste do Brasil (Porpino *et al.*, 2009; Santos *et al.*, 2002);
- O Pico do Cabugi (RN), registro do mais jovem magmatismo continental do Brasil (Ferreira e Sial, 2002; Rocha & Nascimento, 2007);
- O Parque Nacional de Sete Cidades (PI), considerado um magnífico monumento natural (Favera, 2002);
- A Chapada do Araripe (modelado situado na região sul do Ceará) (Kellner, 2002; Viana & Neumann, 2002);
- A Ponta de Jericoacoara (Jijoca de Jericoacoara, CE), belo promontório de rochas neoproterozoicas associadas a praias e dunas quaternárias com registros de variações do nível do mar (Julio *et al.*, 2009);
- Os eolianitos de Flecheiras/Mundaú (Trairi, CE), um registro ímpar de um paleo-sistema eólico costeiro (Carvalho *et al.*, 2009).

Dessa forma, percebe-se que o Brasil possui, sem dúvida, um grande potencial turístico para a realização de atividade geoturísticas e, mais especificamente, a região nordeste, conforme a apresentação dos diversos atrativos que possuem esse potencial.

A cada dia esse número de riquezas da geodiversidade vem se tornando mais amplo, graças à dedicação dos envolvidos em buscar e divulgar o valor histórico que o mesmo possui. Ao fazer uma discussão sobre a tendência que essa prática vem se tornando, Moreira (2014:26), em estudo recente, afirma que:

O geoturismo é um segmento que vem crescendo a cada ano, sendo uma nova tendência em termos de turismo em áreas naturais. As pesquisas nessa área ainda estão no início e faz-se necessário conhecer mais as características, impactos e definições de tal segmento.

Com base em algumas publicações que já existem sobre esse tema, pode-se entender que o geoturismo é mais uma modalidade de turismo que tem como característica a conservação do meio. Fundamentando-se na leitura de Nascimento, Ruchkys e Mantesso-Neto (2008), somente no ano de 1995 que o termo geoturismo foi definido pelo pesquisador Thomas Hose, a partir do qual o geoturismo foi divulgado por toda a Europa. Segundo Hose (1995 *apud* Nascimento, Ruchkys & Mantesso-Neto, 2008: 40) o geoturismo é:

A provisão de serviços e facilidades interpretativas que permitam aos turistas adquirirem conhecimento e entendimento da geologia e geomorfologia de um sítio (incluindo sua contribuição para o desenvolvimento das ciências da Terra), além de mera apreciação estética.

Logo mais tarde esse mesmo pesquisador observou que a definição de geoturismo elaborada por ele deveria ser modificada, e de acordo com seus estudos, criou outra definição, sendo ela:

Disponibilização de serviços e meios interpretativos que promovem o valor e os benefícios sociais de lugares com atrativos geológicos e geomorfológicos, assegurando sua conservação, para o uso de estudantes,

turistas e outras pessoas com interesses recreativos e de ócio. (Hose, 2000, *apud* Cardoso, 2013:34).

O mesmo viu a necessidade de incluir os benefícios sociais, incluindo a comunidade externa, possibilitando assim investigação para contribuir para o estudo da geodiversidade. A partir desses conceitos surgiram muitos outros, e com base nisso foram elaborados aos poucos os elementos que compõe o geoturismo, com base em ideias de que o seu objeto de estudo seria o meio abiótico. Assim, o geoturismo passou a ser visto como uma segmentação que visa à sustentabilidade de um local.

Moreira (2008: 7) destaca que as pessoas envolvidas na visitação desses locais estão mais atentos ao conhecimento geológico e geomorfológico. Com base nessa perspectiva a autora destaca que:

[...] aqui o Geoturismo é tratado como uma segmentação turística sustentável, realizada por pessoas que têm o interesse em conhecer mais os aspectos geológicos e geomorfológicos de um determinado local, sendo esta a sua principal motivação na viagem [...].

Diante do que foi apresentado e segundo Nascimento, Ruchkys e Mantesso –Neto (2008), o geoturismo tem ligação direta com o meio ambiente, principalmente do meio abiótico, então se faz necessário que os visitantes, juntamente com a comunidade local, se unam e conservem o meio ambiente para que possa ser sempre um potencial turístico para a localidade, e para essa conscientização é visto como um das possibilidades que se tenha a prática do geoturismo para que venham a sentir a real importância do patrimônio geológico, superando o lado meramente estético.

A interação da sociedade nesse processo de preservação é fundamental, tendo em vista que são os maiores responsáveis no processo de degradação do meio ambiente. Reconhecendo isso, surge a vontade dos mesmos em participar e buscar mudanças para que a conservação ocorra, seja por contribuição financeira ou por atitudes pessoais tais como: não jogar lixo nesses locais, buscar entender as características para assim identificar o melhor jeito de contribuir para que essas riquezas permaneçam conservadas. Como destaca Moreira (2014: 26): “[...] mais importante do que isso é o reconhecimento de que as paisagens naturais, monumentos geológicos, rochas, fósseis, entre outros aspectos geológicos precisam ser preservados antes que se percam [...]”.

Conhecendo o geoturismo e sua relação com meio abiótico e a sociedade, podemos inferir que essas são as peças fundamentais para a conservação desse meio.

## 2.1 Geoturismo e geodiversidade

A paisagem é composta por elementos da biodiversidade, como por exemplo, animais e plantas e por aspectos da geodiversidade, como por exemplo, fósseis, rochas que formam diversos monumentos, como cachoeiras, cavernas, afloramento, entre outros. De acordo com Brilha (2005:18) a geodiversidade é composta por:

[...] apenas aspectos não vivos do nosso planeta. E não apenas os testemunhos provenientes de um passado geológico (minerais, rochas, fósseis), mas também os processos naturais que atualmente decorrem dando origem a novos testemunhos.

Apesar de sempre existir, o termo geodiversidade não era tão conhecido. De acordo com Bento e Rodrigues (2010:56), o início de seu aparecimento “começou a ser divulgado a partir do século XX, principalmente com a Conferência de Malvern sobre Conservação Geológica e Paisagística que ocorreu no Reino Unido em 1993. ”

Sendo a geodiversidade de grande relevância para a composição da história da terra e diante do já foi exposto sobre os elementos que a compõe. Brilha (2005: 22) destaca como se deu a formação da geodiversidade, ressaltando que:

Na natureza, quando os elementos químicos se ligam entre si originam moléculas que, por sua vez, dão origem a diversos tipos de substâncias/produtos. Os minerais são desses produtos. Por definição, os minerais são substâncias naturais (surgem na natureza sem intervenção humana) que se encontram no estado sólido e que possuem uma

composição química inorgânica definida, entre limites estabelecidos, organizada numa estrutura cristalina.

Ainda de acordo com o autor supracitado, quando os minerais se ligam de forma natural, constituem as rochas, logo após, os minerais se unem e formam as rochas elas sofrem dobramentos e fraturas das forças que estão sujeitas, como resultado disso elas se modificam e formam diversas paisagens geológicas.

Com a formação de diversas paisagens geológicas, surgem as cachoeiras, cânions, cavernas e outros, esses atrativos formam um patrimônio, denominado de patrimônio geológico.

O patrimônio geológico como já exposto é composto por um gama de atrativos que possuem valores. A esse respeito, Nascimento (2010:135) destaca o patrimônio geológico como sendo um “recurso natural não renovável que possui valores científico, cultural, educativo e econômico. Ele está limitado a uma área geográfica e sujeito a diversas ameaças”. De acordo com Nascimento, Ruchkys e Mantesso-Neto (2008), o patrimônio geológico tem uma relação muito próxima com a geodiversidade, mas não se pode assimilar o seu significado com o de patrimônio geológico, mesmo a geodiversidade abrangendo todas as variedades de minerais, fósseis e paisagens, pois o patrimônio geológico significa apenas uma parte da mesma.

Dessa forma, o geoturismo tem o papel de proteger o patrimônio geológico através da geoconservação, pois se sabe que esse patrimônio é bastante frágil e necessita que seja conservado pela comunidade local assim como pelos visitantes, pois está sujeito a diversas formas de intervenções inadequadas por parte dos seres humanos, por isso se faz necessário a geoconservação desses locais.

Diante disso, fica notório que são precisas práticas que busquem conservar esses locais. Essa conservação se dá através da geoconservação que é executada nos locais que possuem aspectos da geodiversidade. Segundo Brilha (2005: 51 - 52),

A geoconservação, em sentido amplo, tem como objetivo a utilização e gestão sustentável de toda a geodiversidade, englobando todo o tipo de recursos geológicos. Em sentido restrito, entende apenas a conservação de certos elementos da geodiversidade que evidenciem um qualquer tipo de valor superlativo, isto é, cujo valor se sobrepõe a média.

Nesse sentido, o geoturismo se enquadra como um segmento no qual pode promover essa geoconservação e inserir nesse processo a comunidade local. Com a realização de práticas geoturísticas em uma localidade onde possui esse potencial, é possível identificar diversos benefícios, e um deles é a demanda. A partir da necessidade de serviços que podem ser oferecidos pela comunidade local, é possível o envolvimento da população local nos serviços que são disponibilizados aos turistas.

Nesses termos, é possível inferir que quando praticado algum tipo de turismo em um local, esse é capaz de gerar emprego e renda, tendo em vista a necessidade de mão de obra da comunidade local. Contudo, esses empregos podem ter com focos diferentes, mesmo que se proponha a seguir a mesma perspectiva da sustentabilidade. A citação a seguir toma como amostra dois exemplos do turismo de natureza (ecoturismo e geoturismo) que são representativos dessa diferenciação. De acordo com Lopes, Castro e Araújo, (2011), o ecoturismo é bastante similar ao geoturismo, pois ambos se preocupam com a sustentabilidade dos locais visitados, porém existe uma pequena diferença entre eles, pois no ecoturismo a geodiversidade não é incluída na sua definição, diferente do geoturismo que tem como principal foco a proteção da geodiversidade. Assim, os autores apresentam ideias similares sobre o geoturismo e o ecoturismo.

O ecoturismo, assim como o geoturismo também envolve a sustentabilidade dos locais de visitação, porém, mesmo citando o patrimônio natural como parte dos atrativos, a geodiversidade não é contemplada, ficando apenas como um pano de fundo para a biodiversidade. (Lopes, Castro & Araújo, 2011:3).

Os autores supracitados frisam que a geodiversidade é deixada de lado na prática do ecoturismo, apesar de mesma buscar a preservação do meio natural. Concordado com essa ideia de que o ecoturismo possui características distintas do geoturismo Santana e Nascimento (2016: 9) apresentam as seguintes particularidades do geoturismo.

Apesar de o geoturismo ser muitas vezes confundido com ecoturismo ou o turismo de aventura, eles possuem similaridade, porém não são sinônimos, visto que o geoturismo é uma prática turística totalmente voltada a fazer com que o visitante perceba a paisagem e a geodiversidade em sua volta; entenda as características bióticas e abióticas e sua relação com o meio em que está inserido; sofra uma mudança de concepção ambiental e de atitude; valorize o meio físico como elemento primordial para a vida humana; viva novas experiências junto do ambiente como um todo e não somente como metade; crie um olhar educativo; aproxime-se do ecossistema; e crie uma sensibilização ambiental.

Então se pode afirmar que o geoturismo possui caráter educativo, uma vez que na sua execução mostra ao turista a importância do meio abiótico e que ele também faz parte da paisagem. Considerando-se tudo que foi exposto, foi possível identificar o papel do geoturismo no meio ambiente, bem como identificar que a comunidade local e os turistas são fatores determinantes para a realização consciente dessa atividade. Na próxima subseção, será discutido como a educação ambiental e a interpretação ambiental contribuem para o geoturismo.

## **2.2 Educação ambiental, interpretação ambiental e unidades de conservação**

Para que o geoturismo seja realizado de forma benéfica e consciente, é necessária a junção de vários fatores, e sem dúvida a Educação Ambiental (EA) é um deles. Com base na leitura de Santana e Nascimento (2016:9), na relação da:

[...] EA com o geoturismo, este faz uso da interpretação do meio ambiente para atingir a EA a fim de desvendar sua matéria prima abiótica, suas fragilidades e seu ecossistema biótico, para que desta forma, possa ser possível entender, esclarecer e passar uma informação mais acessível para diversos tipos de público.

A EA como o próprio nome já diz tem como objetivo educar a sociedade seja qual for o assunto. Ela é de grande importância, e quando se fala em EA relacionada ao turismo, é conveniente assegurar que ela tem o papel de mostrar maneiras sustentáveis de utilizar o ambiente, e como o geoturismo está ligado a interpretação, é nessa educação que os turistas irão ter informações que são necessárias para se fazer um manejo correto do patrimônio geológico. Santana e Nascimento (2016, p. 10) destacam que:

O geoturismo tem em sua essência um caráter educativo, envolvendo desde a linguagem que será utilizada, a informação, e os meios interpretativos empregados. Para se atingir uma educação ambiental nos lugares geoturísticos é de extrema importância e um dos grandes desafios para os guias de turismo, a utilização de uma linguagem compreensível, visto que ela deverá ser coerente com o público em questão no momento do guiamento e instrução.

Neste momento o guia ou condutor deverá ter total atenção na forma de como vai passar as informações. Ter um conhecimento prévio do tipo de grupo que o mesmo estará conduzindo é essencial, assim, o mesmo saberá identificar qual a linguagem será mais coerente utilizar na explicação para os visitantes.

Outro ponto de relevância é aceitação de todos os envolvidos em utilizar a EA nesses locais, pois através dela facilitará o conhecimento do patrimônio, assim como a conscientização da fragilidade que esses locais possuem (Moreira, 2014).

Percebe-se que será através dessa reeducação que os turistas irão ter um olhar mais sensível para esses elementos do meio abiótico, que muitas vezes são esquecidos, devido possuir características diferentes do meio biótico. Essa educação deve ser repassada de forma que não venha a se tornar exaustivo, podendo ser apresentada por meio de imagens e textos rápidos, com a utilização de panfletos, mostrando a história e os elementos que compõem esse patrimônio geológico.

Ainda de acordo com Moreira (2014), Bento e Araújo (2014), os materiais educativos que mostram os conceitos sobre o patrimônio geológico são muito ausentes dos programas escolares. Isso acontece pelo fato dessa temática ter sido comentada somente nos últimos anos, fazendo com que a riqueza

do patrimônio geológico se passe por despercebido e que não venha a ter tanta importância na sua conservação.

As práticas educativas que tomam como referência o geoturismo podem ser desenvolvidas em campo com os turistas que visitam esses locais em busca do conhecimento dessas informações, como também podem ser aplicadas aos moradores locais que podem se especializar e se tornar guias/condutores locais, assim como podem ser aplicadas nas escolas e universidades. Nesse contexto, ter o conhecimento do patrimônio geológico é sempre de grande importância, e uma forma de tornar esse conhecimento mais dinâmico bem como prazeroso é através das aulas de campo. Tanto nas universidades como nas escolas, essas aulas são de grande relevância, tendo em vista que os alunos podem associar a teoria aprendida na sala de aula com a prática em campo e perceber quão vulnerável é o patrimônio geológico e que o mesmo precisa ser conservado.

A sociedade envolvida nesse segmento irá adquirir o conhecimento e consciência de quão grande e precioso é o meio abiótico, através da educação ambiental. Essa educação produz uma reeducação, pois contempla as características do patrimônio geológico, ressaltando a sua importância e sensibilizando as pessoas envolvidas para a busca por meios de conservação. Nascimento, Ruchkys e Mantesso-Neto, (2008:42) destacam que: “A educação ambiental voltada para o turismo deve envolver a comunidade local, por meio da sensibilização sobre as particularidades do espaço que habitam e o turista, para que tenha uma participação consciente na proteção do ambiente”.

Indo de acordo com esses autores, a escola é um dos meios que deve ser usado para promover essa educação, seja para jovens ou adultos, onde os mesmos terão a consciência da riqueza que possuem nas respectivas localidades com valor agregado de atrativos naturais.

Esses mesmos autores apresentam dois públicos distintos para efeito de execução das práticas de EA: a comunidade local e os turistas. Na comunidade, deve-se fazer a EA como um todo, apresentando formas corretas de descartar o lixo, a forma correta de utilizar o solo e os resíduos sólidos, pois uma parcela da descaracterização desses ambientes, parte da comunidade local em não dar o destino correto para os resíduos que acabam sendo descartadas nesses ambientes.

Já a educação para os turistas deve ser feita de forma que não apresente uma tarefa de peso. Nesse momento devem ser fornecidas explicações aos turistas tanto pelos profissionais da área como por meios visuais autoexplicativos. Deverão ser apresentados para essas pessoas os benefícios e malefícios que a atividade turística mal realizada pode trazer para aquele local.

Como foi visto, a EA é de grande relevância para a prática geoturística, e é através dela que o geoturismo vai ganhando forma e tornando o seu trabalho eficaz, pois a partir desse entendimento surge a interpretação do ambiente. Nesses termos, é preciso acentuar que a interpretação é um fator de grande importância e que compõe o modelo de conservação do geoturismo. Moreira (2014: 8) considera a interpretação ambiental como:

[...] uma parte da educação ambiental, sendo o termo usado para descrever as atividades de uma comunicação realizada para a melhor compreensão do ambiente natural em áreas protegidas, museus, centros de interpretação da natureza, entre outros.

A interpretação pode ser desenvolvida em vários locais, sejam eles internos como em museus, exposições em áreas externas, que são os parques e locais que ainda não são protegidos por lei. Muitos são os meios interpretativos que podem ser desenvolvidos em uma localidade.

Um fator de grande relevância é identificar o perfil do público que vai visitar esses locais. É importante destacar que o conhecimento de um estudante da área da geologia é diferente de alunos de escolas assim como de turistas. Então é interessante saber dosar cada tipo de informação para que seja compreensível de acordo com o nível de conhecimento. Dessa forma Moreira, (2008: 251) destaca que:

A chave está na linguagem que se utiliza. Portanto, educar o olhar do turista vai além de ampliar sua visão para a complexidade da natureza, envolvendo também uma maior conscientização sobre os entendimentos relativos à formação das paisagens e a dinâmica da crosta terrestre. Assim, deve-se conhecer o tipo de público a que se destina a interpretação para então definir-se a mensagem e escolher o(s) meio(s) interpretativo (s) mais convenientes aos visitantes.

De acordo com Santana e Nascimento (2016), a cada dia a natureza está mais presente na vida dos indivíduos, mas ainda é inexistente por parte de muitos a sensibilização de ver a importância do meio

ambiente e que o trabalho de interpretar é pouco desenvolvido. Isso faz com que os prejuízos aconteçam com frequência devido ao pouco conhecimento sobre o assunto.

Isso acontece devido às ações não planejadas, e um conhecimento prévio do destino visitado. Muitas vezes o visitante não conhece a história do destino e não tem o conhecimento de que uma vez destruído, deixará de existir para sempre. Então esse é o papel da interpretação ambiental, conscientizar o turista sobre os prejuízos que uma ação não planejada pode gerar pontos negativos.

Para a realização dessa interpretação existem diversos tipos de meios interpretativos, podendo o visitante escolher a forma interpretativa que mais se adequa com sua personalidade. Moreira (2008:253), em seu trabalho sobre “Patrimônio geológico em unidades de conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturística” apresenta dois meios interpretativos, a saber:

- Personalizados: Trilhas guiadas (com o auxílio de condutores capacitados); Excursões e roteiros geológicos e palestras;
- Não personalizadas: Trilhas autoguiadas (utilizando material interpretativo impresso); *folders*; guias de campo (de bolso); painéis interpretativos; vídeos; *websites*; jogos e outras atividades lúdicas.

No caso do Brasil o meio interpretativo mais usado é o personalizado, pois os não personalizados requerem um investimento alto, com a confecção de placas e guias de bolso e muitos desses locais infelizmente não têm condições financeiras para tal ação.

Esses locais são protegidos através das Unidades de Conservação (UC) que foram criados pelo governo com o objetivo de assegurar a preservação e manutenção do meio natural. Moreira, (2008) apresenta as unidades de Proteção Integral (uso indireto) e as de Uso Sustentável (uso direto).

As Unidades de Conservação de Proteção Integral “são aquelas onde a exploração ou o aproveitamento dos recursos naturais são totalmente restringidos, admitindo-se apenas o aproveitamento indireto dos seus benefícios” (MOREIRA, 2008:82). Ainda de acordo com Moreira (2008) essas unidades têm como objetivo a proteção da natureza, porém tem como foco principal a biodiversidade, mas para ela deveria levar em consideração também a geodiversidade. A forma de utilizar esse meio natural deve ter como fim somente pesquisas, monitoramento, interpretação ambiental entre outros.

Ademais conforme o mesmo autor, nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável, a exploração e aproveitamento econômicos são aceitos, tendo em vista que essas atividades devem ser de forma planejada e regulamentada. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (2011:8) apresenta um exemplo de forma de aproveitamento econômico destacando que as:

[...] unidades de conservação de uso sustentável também podem exercer importante papel econômico no aproveitamento das riquezas das florestas brasileiras. A produção de produtos madeireiros e não-madeireiros em unidades de conservação pode ser feita de forma sustentável por meio da concessão florestal, instrumento que autoriza à pessoa jurídica a exploração de produtos e serviços florestais de forma sustentável e mediante pagamento.

Esses e outros meios de exploração são aceitos nesse tipo de unidade, mas é essencial que essa exploração seja planejada e de forma organizada. Após serem criadas as UC's é necessária à construção do plano de manejo, que é um documento responsável por estabelecer as diretrizes de uso do espaço e indicar a forma correta de usar essas áreas protegidas. Conforme aponta Moreira (2008:87).

O Plano de Manejo é uma ferramenta imprescindível em UCs, sendo que todas devem possuí-lo. Trata-se de um documento técnico fundamentado nos objetivos gerais da UC, que estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade. Os Planos devem abranger a área da UC, sua zona de amortecimento e os corredores ecológicos, incluindo medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades vizinhas. Portanto, uma dessas medidas que podem vir a ser utilizadas é o turismo em áreas naturais e neste caso especificamente o geoturismo.

Como visto o plano de manejo é um instrumento técnico de planejamento utilizado nas UC's, sendo o meio que essas áreas são regidas de forma consciente e correta, buscando sempre melhorias para

esses espaços, e que está sempre se atualizando de acordo com as necessidades que surgem da natureza, em busca de assegurar melhorias para essas regiões.

### 2.3 Geoparques: conceituação e potencial do Brasil e Nordeste

Tendo como base que o geoturismo é uma maneira de utilizar o patrimônio geológico de forma organizada e acima de tudo consciente, e que o mesmo tem a finalidade de proporcionar a conservação desses locais e informações educativas aos visitantes, cabe mencionar ainda que ao analisar sua definição conceitual é possível identificar a ligação que existe entre um geoparque e o geoturismo, pois esse é um dos meios em que o geoturismo pode ser posto em prática, visto que nesses ambientes estão localizadas uma gama de elementos da geodiversidade que necessitam de práticas geoturísticas para que venham a ser promotoras da conservação.

De acordo com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) apoiou a iniciativa de criar os geoparques, devido a necessidade que os países encontraram para contribuir com a maximização da história do patrimônio da Terra. Moreira (2010:60) complementa afirmando que:

Um geoparque deve contribuir para a conservação de aspectos de grande significado geológico, tais como: rochas representativas, recursos minerais, fósseis, paisagens e formas de relevo, que evidenciam informações de várias disciplinas geocientíficas.

Pode-se considerar a partir dessa afirmação que um geoparque tem o encargo de contribuir para a sobrevivência dos aspectos geológicos, fazendo com que o destino que possui um geoparque contribua para a formação de mais um ponto da história do passado, mostrando a sua cultura local, através dos fósseis encontrados, assim como pinturas que representam a história de povos que ali moravam.

O geoparque tem o objetivo de divulgar essas belezas e fazer com que exista a valorização desse meio por parte da sociedade. Quando estruturado pode-se encontrar uma grande riqueza, pois nele deve conter alguns requisitos para que venha a ser produtivo para pesquisas e para o desenvolvimento econômico local, e acima de tudo desenvolver atividade que buscam a conservação do patrimônio geológico.

Alguns dos requisitos básicos para compor a rede de geoparque serão apresentados em seguida, pois de acordo com CPRM um geoparque, no conceito da UNESCO, deve: transmitir conhecimento sobre os aspectos da geodiversidade para que posteriormente se tenha pesquisas que contribuam para a preservação desse meio a fim de conservar para o futuro e promover a sustentabilidade desses locais através da prática geoturística, aproximando a população das suas características de origem, além de incentivar a criação de novos empreendimentos que sirvam de apoio ao turista, assim como a capacidade de gerar novas fontes de empregos e renda e buscar através dos envolvidos uma conscientização do meio ambiente.

Sem dúvida, com a implantação de um geoparque em uma localidade, é possível vislumbrar a geração de diversos pontos positivos, dentre eles, o desenvolvimento socioeconômico da população próxima, pois tem o papel de estimular novos empreendedores assim como, possibilitar novas oportunidades de emprego. Cabe mencionar ainda que insere a população local nesse processo de conservação e isso faz com que o processo de conservar o patrimônio geológico se torne mais estável, pois conta com a adesão de um importante ator que é a comunidade, pois sabemos que a população vizinha deve ter alguns cuidados em relação à conservação da geodiversidade.

Ainda de acordo com Moreira (2010:62) os geoparques são submetidos a uma avaliação através da Rede Nacional de Geoparques a cada quatro anos, essa avaliação define se o geoparque ainda está apto a ocupar uma vaga na rede, nesta avaliação o geoparque recebe selos de acordo com seu atual estado de conservação. Sobre isso, a autora destaca:

O geoparque pode receber um “cartão verde” se estiver cumprindo com os objetivos propostos e um “cartão amarelo” se não estiver conseguindo alcançar tais objetivos e problemas forem detectados. Em outra reavaliação, se o geoparque ganhou o “cartão amarelo” e não conseguiu obter sucesso em suas ações para continuar como um membro ativo da Rede, ele pode ganhar um “cartão vermelho” e ser excluído da Rede Global de Geoparques.

Ainda nesta discussão de geoparque, a CPRM criou um importante projeto que ficou conhecido com o Projeto Geoparque, esse teve início no ano de 2006, e tem um importante papel na criação de um novo geoparque no Brasil, pois o mesmo ajuda na identificação desses aspectos, descreve os mesmos e inventaria para que posteriormente seja divulgado, mostrando o potencial que o Brasil possui, e contribui para a criação de novos geoparques brasileiros.

Moreira (2014) ressalta que para a concepção de um geoparque é necessária muita dedicação da equipe, pois para a sua criação se faz patente considerar alguns critérios e também contar com a ajuda de vários pesquisadores fazendo assim um trabalho multidisciplinar, pois envolve várias áreas distintas, para que possam levantar informações ao analisar o ambiente físico e logo após elaborar um resultado final se o ambiente está apto a receber o nome de geoparque e assim obter êxito em suas pesquisas.

Destaca-se que muitos países entenderam a importância de divulgar o patrimônio geológico e se dedicaram a realização desse trabalho. No Brasil temos como referência o Geoparque Araripe/CE, aprovado no ano de 2006. O mesmo foi reconhecido pela Rede Global de Geoparque, como o primeiro do Brasil.

No Rio Grande do Norte (RN) temos como exemplo a proposta do geoparque Seridó, que concentra em sua estrutura vários municípios com belezas distintas, mas que agregam algo em comum, que é a riqueza de conteúdo geológico, cultural, econômico e ambiental. Assim, o Geoparque Seridó se encaixa nas normas que são necessários para se enquadrar no requisito de proposta que é apresentado pelo programa de geoparque.

De acordo com Nascimento e Ferreira (2012:364) em seu livro que trata dos Geoparques do Brasil, o Geoparque Seridó possui vários geossítios, sendo: “25 sítios geológicos inventariados. Porém três municípios não possuem geossítios cadastrados, mas são territórios situados entre municípios com geossítios trabalhados.”.

De acordo com Medeiros (2018) através da proposta de geoparque Seridó foram desenvolvidos diversos projetos nas escolas públicas do município de Currais Novos. Esses projetos são responsáveis por muitos pontos positivos, sendo eles a inserção de alunos, contribuindo para um bom rendimento na escola. Além desse fator educacional, o projeto ainda incentivou a criação de geoprodutos, usando paisagens da região Seridó assim como a logomarca do geoparque. Também através desse projeto é realizada atividade geoturística nos geossítios, onde contam com painéis ilustrativos e também a visita de alunos da academia em busca de conhecimento sobre a formação rochosa e etc.

No mês de novembro do ano de 2018, aconteceu um evento científico do primeiro encontro geoparque Seridó, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Campus de Currais Novos, que contou com uma equipe de palestrantes de diversas áreas como: geologia, geografia, turismo entre outras, e teve como tema: “Geoparque Seridó: do sonho à realidade”.

Em virtude dos fatos mencionados vê-se que a iniciativa de criar um geoparque contribui na formação de um conceito pessoal, onde o envolvido pode ter um olhar diferente para esse meio, através das informações que podem ser absorvidas na visita *in situ*, assim como na *internet*, pois hoje graças aos diversos estudos e divulgação sobre essa área, várias pessoas têm acesso a esse tipo de informação.

Por todos esses aspectos abordados podemos afirmar que um geoparque possui uma gama de detalhes da geodiversidade onde cada um tem uma história que retrata o passado da terra, seja nas gravuras e pinturas rupestres onde ficou retratado um pouco do cotidiano da antiga população que aqui habitava, seja nos aspectos relacionados às transformações das rochas, demonstrando uma riqueza de conhecimento para área científica.

#### **2.4 A relação entre roteiros turísticos e geoturismo**

Diante do que foi visto sobre o geoturismo e as formas interpretativas que o mesmo possui, é fundamental a inserção de roteiros turísticos para que a prática seja executada, pois é na visita ao local que o turista poderá utilizar o geoturismo nessas localidades que possuem patrimônio geológico. Torna-se evidente que o roteiro é de grande influência na escolha do turista por uma localidade. A divulgação desses atrativos desperta o interesse de visitá-los e é através do roteiro que se pode conhecê-los, de forma organizada, com todos os horários previstos.

Nesse sentido, de acordo com Silva e Novo (2010: 29) os roteiros turísticos são: “[...] itinerários de visitação organizados nos quais se encontram as informações detalhadas de uma programação de atividades turísticas, mediante um planejamento prévio.”.

Já Brasil (2007:20) conceitua o roteiro turístico como: “um itinerário caracterizado por um ou mais elementos que lhe conferem identidade, definido e estruturado para fins de planejamento, gestão, promoção e comercialização”.

Diante disso, evidencia-se que um roteiro é a forma organizada de visitar uma localidade turística, pois através dele vai ser possível contemplar os atrativos de forma que possa adquirir as informações necessárias. Através de um roteiro turístico, essa prática do segmento geoturístico será executada de forma organizada.

Para a execução desses roteiros ligados ao geoturismo são necessárias pessoas capacitadas para auxiliar os visitantes com explicações sobre o patrimônio geológico ou sobre informações dos meios interpretativos que o mesmo utilizará. Moreira (2014:124) destaca que “O papel dos condutores de visitantes em roteiros interpretativos (no sentido turístico e educativo) é fundamental, pois eles são o principal elo entre os visitantes e o local que está sendo visitado.”.

Balh (2005:06) concorda com essa ideia de qualificação de mão-de-obra no processo de ocupação das vagas ofertadas ao destacar que na “diversidade de serviços envolvidos na execução dos roteiros, evidencia-se a importância em contar com profissionais capacitados ao bom desempenho das atividades inerentes”.

No geoturismo esse processo de identificação pode contar com ajuda da população local, profissionais do turismo e também geólogos. Como destaca Moreira, (2014: 88).

No Brasil, para aproveitar esse potencial podem ser criados inúmeros roteiros e excursões voltadas para os aspectos geológicos e geomorfológicos. Na preparação de tais atividades é importante a parceria entre profissionais de geociências e turismo.

Logo após a identificação dos atrativos deve-se elaborar e publicar o roteiro, pois é uma das poucas formas que se pode divulgar um potencial geoturístico, e assim tornar mais fácil a procura de pessoas que se identificam com esse segmento. Essa seria a forma mais eficaz desse potencial turístico se expandir, pois muitas vezes é esquecido devido a pouca divulgação de roteiros formalizados nessa área.

Outro ponto que deve ser destacado é sobre os diversos níveis de roteiros que podem ser elaborados, seja para escolas, academia e até estudantes da geologia, lembrando que cada roteiro vai possuir uma linguagem diferente, pois são construídos conforme os diferentes graus de escolaridade, e em conformidade com diferentes tipos de conhecimentos técnicos.

Diante dessa realidade é fundamental conhecer os diferentes perfis dos visitantes para oferecer o melhor serviço de acordo com os gostos e vontades dos mesmos. Então se conclui que a oferta, assim como a demanda é de grande influência para elaborar um roteiro, para que a experiência de visitação seja produtiva tanto para os turistas como para a comunidade receptora.

A utilização dos roteiros turísticos ligados ao patrimônio geológico fomentará dentre outros elementos a criação de emprego e renda, pois a comunidade irá receber grupos de pessoas que têm interesse em praticar o geoturismo por meio do roteiro, demandando uma gama variada de serviços e produtos. Com base na discussão, os roteiros, possibilitam a entrada de mais visitantes em uma área, como também a criação de infraestrutura que serve para os turistas assim como para a comunidade local.

Os roteiros turísticos associados à prática do geoturismo se apresentam como uma forma em que o visitante tem de colocar em prática a geoconservação em um local, o que pode acontecer por meio da interpretação que o visitante terá do local. Essa interpretação se dá através do conhecimento que o turista vai ter para que venha a se sensibilizar e buscar meios de preservar esses espaços, que assim como os outros são frágeis e necessitam de cuidados e atenção por parte do visitante, pois são vulneráveis a impactos que podem custar o desaparecimento de alguns atrativos, pois muitos deles são formados a milhões de anos e guardam fragilidades em sua composição estrutural.

Diante desse potencial que o país possui, com ênfase para a região Nordeste, será apresentado no próximo item o potencial para práticas geoturísticas que o município de Felipe Guerra/RN possui, com um grande número de aspectos espeleológicos, muitas ainda poucas exploradas.

### **3. FELIPE GUERRA E SUAS POTENCIALIDADES GEOTURÍSTICAS**

O município de Felipe Guerra está localizado na mesorregião do Oeste Potiguar e microrregião da Chapada do Apodi, possui em sua dimensão geográfica um amplo potencial espeleológico que necessita de cuidados, assim como em todas as áreas que possuem aspectos da geodiversidade.

Felipe Guerra é conhecido por seu elevado número de cavernas, fato que coloca o RN em lugar de destaque no Brasil. Conforme destacam Bento *et al* (2017), são 1026 cavernas catalogadas, o RN é o 4º Estado no Brasil e o 2º no Nordeste em número de cavidades.

Felipe Guerra é o município que apresenta maior número de cavernas do estado, com destaque para área que compreende a bacia do rio Apodi-Mossoró, conforme frisa Bento *et al* (2017: 230):

O destaque está na bacia do rio Apodi – Mossoró onde estão 598 cavernas, 58,3% das ocorrências do Estado. Elas estão distribuídas em 9 municípios: 349 cavidades em Felipe Guerra, 124 em Governador Dix-Sept Rosado, 82 em Caraúbas, 25 em Martins, 12 em Apodi, duas em Patú, duas em Mossoró, uma em Lucrécia e uma em Upanema.

Os autores supracitados também destacam que o município possui a maior caverna do estado: Caverna do Trapiá, que tem 2.330 metros de desenvolvimento (sendo a maior caverna do norte/nordeste com exceção da Bahia)" (BENTO *et al* 2017).

Com esse número considerável de cavernas e tendo como destaque a caverna do Trapiá o município é contemplado com a visita de diversos estudiosos, de instituições de ensino superior do RN e do Brasil. Contudo do ponto de vista turístico muitas das riquezas naturais do município ainda não foram exploradas. De acordo com PME (2015: 28) Felipe Guerra é:

[...] o município com a maior quantidade de cavernas cadastradas no estado do Rio Grande do Norte, com aproximadamente mais 200 cavernas totalmente inexploradas. Diversos órgãos referentes às comunidades científicas espeleológicas, destacam a região de Felipe Guerra como uma das cidades que mais apresentam riquezas no Brasil quando assunto é espeleologia.

No que se refere à formação desses atrativos no município, Andrade, Guanabara e Almeida Netto (2008: 5 - 6) relatam que:

A história das cavernas de Felipe Guerra, inicialmente, remonta uma época na qual a costa leste do continente sul-americano estava presa à costa oeste do continente africano, há cerca de noventa milhões de anos, um período geológico conhecido como o Cretáceo. Quando os dois continentes começaram a se separar, formou-se um mar no espaço deixado.[...] gerou uma rocha chamada calcário. Quando a América do Sul já estava totalmente separada da África, essa rocha foi exposta à superfície e, uma vez estando em contato com a chuva e o vento, passou a ser dissolvida em suas partes mais frágeis.

Os autores já citados acima relataram que foi dessa forma que as cavernas de Felipe Guerra foram formadas. Com a ação do tempo foram se transformando a partir da dissolução de suas partes mais frágeis e dando início às paisagens da geodiversidade que são tão presentes no município.

Esses atrativos possuem um elevado valor econômico, com isso a presença antrópica traz algumas ameaças, que Andrade, Guanabara e Almeida Netto (2008) relatam como sendo a extração informal de calcário e a indústria de petróleo. De acordo com Bento *et al* (2011: 487):

[...] 90,59% das cavernas do RN estão em áreas autorizadas pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM). Sendo 85,61% em áreas requeridas ou autorizadas para pesquisa mineral e 4,97% em áreas com requerimento ou autorização de lavra. Em Felipe Guerra esses dados são ainda mais preocupantes: todas as cavernas do município estão em áreas requeridas ou autorizadas para pesquisa mineral pelo DNPM. Com relação aos blocos de exploração e produção de petróleo e gás, 11,19% das cavernas do Estado encontram-se em áreas de extração de petróleo (4,1% em blocos de exploração e 7,1% em blocos de produção), sendo que em Felipe Guerra, 24% das cavernas estão nessa situação.

É um número bastante preocupante, pois sabe-se que uma vez alterado esse espaço, pode perder totalmente sua identidade, se fazendo necessários projetos que busquem atividades de conservação

desses locais. De acordo com o entrevistado<sup>4</sup>, já foi encontrada extração informal do calcário no lajedo, mas, esse problema não mais existe na atualidade.

No que se refere à importância do patrimônio espeleológico, o mesmo recebe o nível de relevância que cada atrativo possui, para isso é necessário passar por uma análise através de um documento do Ministério do Meio Ambiente, onde são apresentados atributos que o atrativo deve possuir para receber o nível de relevância, que podem ser máximo, alto, médio ou baixo, sendo necessário, cumprir com alguns dos requisitos que o documento apresenta para que venha a receber a sua classificação. Bento *et al* (2011: 486 - 487) relatam que:

Com a alteração na legislação, as cavernas deverão ser classificadas de acordo com seu grau de relevância em máximo, alto, médio ou baixo, determinado pela análise de atributos ecológicos, biológicos, geológicos, hidrológicos, paleontológicos, cênicos, histórico-culturais e socioeconômicos.

Após passar por essa análise que caracteriza o grau de relevância das cavernas, Felipe Guerra ficou com 27 cavernas de relevância máxima, assim como destacam Bento *et al*, (2011). Em estudo realizado anos depois, Bento *et al* (2015) destacam a descoberta de novas cavernas, o registro de novas espécies encontradas, assim como a descrição de algumas que já haviam encontrado, esses dados resultaram que 23 cavernas no município podem receber a classificação de relevância máxima.

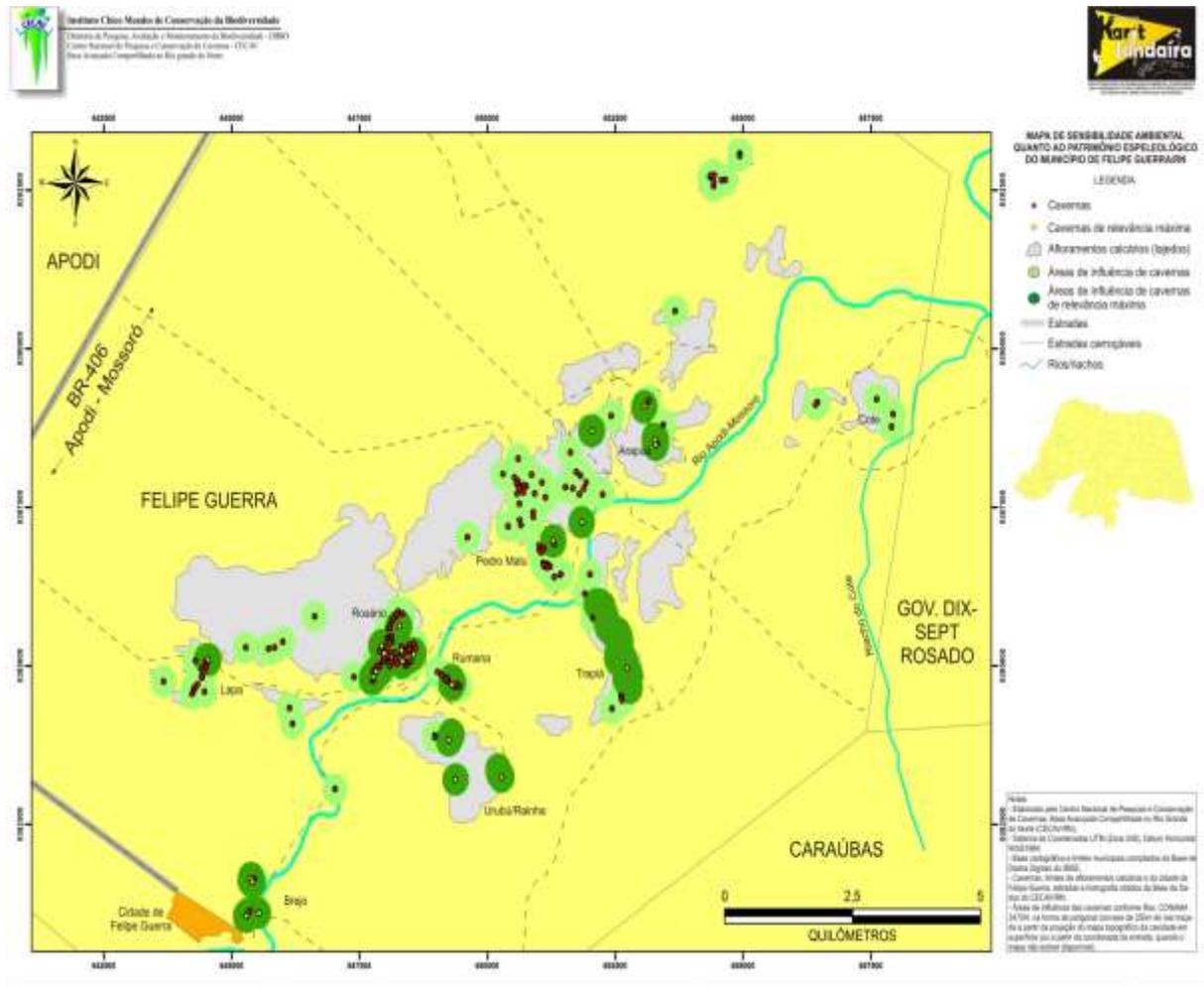
Com base nisso, pode-se destacar a importância do patrimônio geológico do município, pois possui em seus atrativos, 23 cavernas (figura 1) que receberam a classificação de relevância máxima. Como resultado disso, o município maximiza o número de interesse por estudos nessa área, que contribui para a conservação e divulgação desse destino.

**Figura 1: Classificação das cavernas de acordo com sua relevância**

Fonte: ICMBio (2011)

<sup>4</sup> Entrevista realizada no mês de outubro de 2018.

Quando o assunto se refere à exploração desse potencial pela atividade turística, faz-se importante



destacar que, Felipe Guerra possui um projeto chamado “Rota das Cavernas”. Esse projeto tem um roteiro formatado que engloba alguns pontos turísticos do município, sendo eles:

- O castelo, que fica localizado na cidade alta, e tem visão para o segundo ponto do roteiro;
- Cidade Baixa, bairro conhecido com o marco zero da cidade;
- Cachoeira do Roncador;
- Caverna da Catedral;
- Carrapateira;
- Crotes;
- Cachoeira do Caripina.

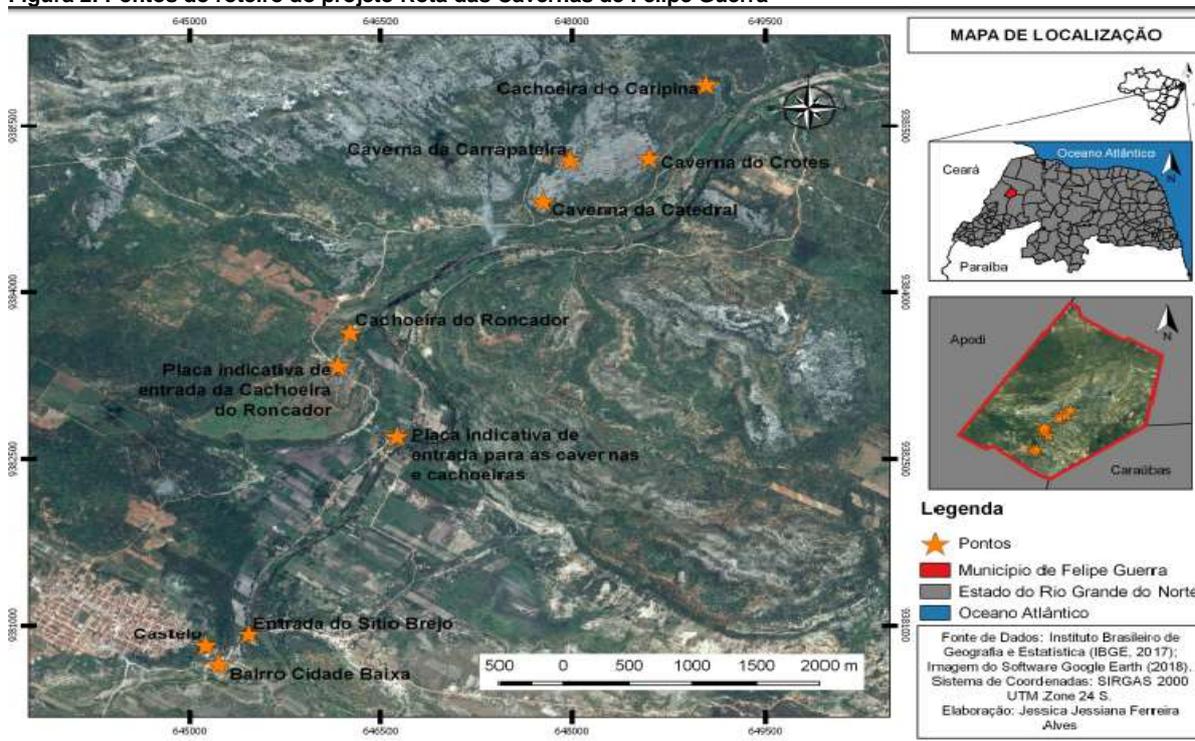
De todo o conjunto de cavernas do município somente três que estão localizadas no Lajedo do Rosário (Carrapateira, Catedral e Crotes) possuem acesso liberado, com a maioria de suas atividades direcionadas para pesquisa, muito embora que para realizar essas pesquisas é necessária a autorização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). De acordo com o entrevistado, essas cavernas foram permitidas para o uso de visitas, devido serem as únicas que possuíam o menor número de pesquisas para serem finalizadas para posteriormente serem liberadas para visitação.

Foi realizada uma visita nos pontos que compõem o projeto da “Rota das Cavernas”, quando foi possível constatar que vários elementos da biodiversidade assim como da geodiversidade compõe essa rota. Como exemplo da geodiversidade pode-se destacar rochas, cachoeiras e cavernas em todo o percurso do roteiro e da biodiversidade, a significativa presença da fauna e flora.

Na visita foi realizada a marcação dos pontos (figura 2) onde estão localizados esses atrativos que compõem o roteiro das cavernas. Através do uso de um *Global Positioning System* (GPS), foi

possível identificar vários pontos de relevância que esses atrativos possuem, sendo eles econômicos, cultural e social.

**Figura 2: Pontos do roteiro do projeto Rota das Cavernas de Felipe Guerra**



Fonte: Alves (2018)

De acordo com o que foi constatado em campo, os atrativos encontram-se em propriedades privadas e o ambiente físico do destino possui um valor imensurável para a história de formação da terra, assim como para o município, a comunidade e para os que se interessam por esses tipos de atrativos. O ambiente possui uma diversidade em paisagens naturais, pois a biodiversidade e a geodiversidade se entrelaçam, fazendo com que o ambiente seja rico em ocorrências nesses dois aspectos. No Lajedo do Rosário é possível a realização de diversas atividades do turismo, a exemplo do geoturismo, do ecoturismo e do turismo de aventura.

Esses locais ainda não possuem infraestrutura que sirva de apoio para os visitantes, mas, os representantes do projeto planejam futuramente implantar estruturas que sejam necessárias para o turista e que atendam às orientações do futuro plano de manejo. Em relação à acessibilidade, o caminho para chegar até esses atrativos é considerado bom, visto que grande parte que dá acesso aos mesmos foi recentemente asfaltado, as estradas de barro também estão acessíveis, pois foram feitas recentemente devido à procura no período chuvoso para esses atrativos, com especial destaque para as cachoeiras.

Não existe poluição visual no ambiente, a paisagem que se encontra no local assim como no caminho de um atrativo para o outro é totalmente rural, sendo muito comum encontrar fazendas próximas e animais de criação, bem como pequenas lavouras.

Em relação aos meios interpretativos personalizados e não personalizados, foi possível encontrar o personalizado, pois as visitas são realizadas com a presença de um condutor local, que na maioria das vezes é indicado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Lazer (SEDETUR), tendo o mesmo um vasto conhecimento sobre as cavernas.

Devido a grande procura das cachoeiras no período chuvoso, a prefeitura realizou a implantação de placas somente nas cachoeiras com indicação do caminho desses atrativos, assim como orientações sobre o lixo produzido pelos turistas, mesmo que essa sinalização não obedeça à sinalização turística padrão.

Diante da caracterização feita é possível afirmar que o local se consubstancia em campo fértil para investigações científicas, pois diversas pesquisas já foram realizadas. Associado a tal fator é possível observar a relevância que o mesmo possui nos aspectos culturais, sociais e econômicos. No tocante ao geoturismo, de acordo com a discussão conceitual apresentada no decorrer do artigo é possível

identificar a necessidade que o ambiente possui em relação às práticas que venham a promover a conservação ao passar informações da geodiversidade para os visitantes e comunidade local.

A gestão municipal detém ainda uma proposta de plano de manejo, porém ainda não está finalizada. Com a sua finalização o plano, irá nortear as ações em diversos pontos, como por exemplo, em relação à quantidade de pessoas que podem entrar nas cavernas, bem como ao tempo de permanência.

O município também está sendo contemplado com uma proposta de ser uma Área de Proteção Ambiental (APA), denominada APA Pedra de Abelha, que está em vias de aprovação. Bento *et al*, (2015: 52) em seu trabalho sobre a APA em questão, destaca que seu objetivo é a de uso sustentável do patrimônio espeleológico da região.

Tanto o Plano de Manejo como a criação da APA, tem como objetivo maior, a minimização dos impactos gerados com a presença humana sem a devida orientação/regulamentação, fato que expõe de forma acentuada esses espaços à ação antrópica.

Bento *et al* (2015: 57) destacou em seu trabalho, os impactos relacionados ao fluxo de pessoas em sua visita ao local:

Com relação a impactos em função de visitação desordenada até o momento não foi identificada na área da proposta nenhuma caverna com turismo sistemático, ocorrendo apenas visitação esporádica e na quase totalidade dos casos realizada por pessoas das comunidades próximas às cavernas.

Ou seja, com o pouco uso das cavernas ainda não são visíveis os impactos que a presença humana pode gerar. Assim, dada à importância da proteção ambiental, quando aprovada a APA irá gerar uma organização preventiva na forma de uso do ambiente, pois serão estudadas estratégias que deverão ser adotadas para não comprometer o atrativo.

Em relação ao uso direcionado para esse tipo de UC, Bento *et al* (2015: 59) verifica que:

Dentre as categorias que constituem o grupo de Uso Sustentável, a saber: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural, a categoria que mais se adequa ao que aqui é proposto é a Área de Proteção Ambiental, definida como uma área em geral extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

O mesmo destaca que se aprovada essa UC irá gerar avanços consideráveis no tocante ao número de cavernas em UC's no RN. Conforme destaca Bento *et al* (2015, p. 60) "Com relação aos avanços na conservação do patrimônio espeleológico no RN, o Estado passaria de 205 para 701 cavernas em áreas protegidas (aumento de 242%), ou 73,87% das cavernas do Estado em UC's". Com a contribuição para o aumento de UC's no RN, a APA Pedra de Abelha, contribui para que mais atrativos estejam protegidos das ações antrópicas.

Diante do exposto, é possível identificar o potencial geoturístico que o município possui, a partir do seu elevado número de cavernas e, conseqüentemente de sua contribuição para a sistematização de estudos sobre a história da Terra, servindo como importante campo de estudo para muitas pesquisas. Sem dúvida, assim como os demais atrativos existentes no Brasil, as cavernas de Felipe Guerra estão propícias aos problemas que podem levar ao seu desaparecimento, e que são causadas por diversos fatores. O Lajedo do Rosário, assim como outras áreas que possuem patrimônio espeleológico no município, estão expostos a esses problemas. Sabendo disso será discutida a possibilidade do geoturismo ser inserido nesse ambiente, através do projeto "Rota das Cavernas" pois é visto que através deste, é possível executar atividades sustentáveis, com o cuidado necessário em proteger esse espaço, que se associa à facilidade educativa, onde é possível repassar informações históricas, que enriquecem o conhecimento e produz um pensamento mais responsável ao se fazer uso desses espaços.

#### **4 CAMINHOS METODOLÓGICOS**

Com base nos objetivos e na pergunta problema que foi exposto, pode-se dizer que esse trabalho trata-se de uma pesquisa que tem como objetivo analisar como o geoturismo pode ser inserido no projeto Rota das Cavernas em Felipe Guerra/RN. Essa pesquisa é de caráter exploratório, que de acordo com Gil (2002) tem como finalidade buscar maior aproximação do indivíduo com o problema, ou seja, essa pesquisa tem como objetivo o aperfeiçoamento das ideias.

Concordando com essa perspectiva, Piovesan e Temporini (1995) frisam que o objetivo do estudo exploratório ou pesquisa exploratória se propõe a conhecer as variáveis do objeto de estudo, seus significados e onde esse objeto está inserido.

Quanto aos procedimentos técnicos foi realizada uma pesquisa bibliográfica e documental. Como forma de complementar os resultados, foi feito uso de entrevistas semi-estruturadas.

No tocante a população e amostra, a pesquisa foi aplicada com a gestão pública da SEDETUR (Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico, Turismo e Eventos), com o objetivo de buscar informações sobre o planejamento do projeto Rota das Cavernas, a fim de identificar como o geoturismo poderia ser inserido no roteiro que compõe esse projeto.

Os dados foram coletados no mês de outubro de 2018, de acordo com a disponibilidade dos entrevistados, através de um roteiro de entrevista, que contou com 15 perguntas, que teve como objetivo adquirir informações acerca do projeto Rota das Cavernas, bem como adquirir dados sobre as formas de inserir o geoturismo nesse roteiro, assim como é trabalhada a proposta de passeio educativo, a fim de despertar a sensibilização dos turistas.

A partir dos dados coletados através do roteiro de entrevista, foram analisadas as respostas dos entrevistados associando-as à leitura bibliográfica que foi executada no decorrer do trabalho.

Em seguida foi realizada a análise e discussões desses dados, com o objetivo de resolver o problema que circunda essa pesquisa, assim como identificar os objetivos da mesma.

Desse modo, foi através dessa análise e discussão dos dados que foi possível identificar a forma na qual o geoturismo pode ser inserido no projeto da Rota das Cavernas.

## **5 ANÁLISE E DISCUSSÕES DOS DADOS**

O município de Felipe Guerra possui uma grande representatividade em seu patrimônio espeleológico, como já foi citado, possui o maior número de cavernas catalogadas no RN e também do Nordeste. Com base nisso, é possível afirmar que no município existe a possibilidade de incrementar a economia através dos diversos tipos de turismo que podem ser executados em seu espaço abiótico.

Conhecendo a importância que esse ambiente possui, é clara a necessidade de conservar esses espaços, uma vez que, sabendo quão frábil são, torna-se necessária a sua utilização de forma consciente e segura. Pensando nesse viés, a SEDETUR, de Felipe Guerra, está elaborando juntamente com a Universidade Federal do Semiárido (UFERSA), um plano de manejo. Que de acordo com a ICMBio [20\_\_ ]:

A Lei Nº 9.985/2000 que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação define o Plano de Manejo como um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos de gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais.

Considerando essa definição pode-se dizer que, o plano de manejo tem o papel de definir as diretrizes que serão tomadas para se fazer a utilização do espaço. O mesmo possibilita a utilização da área de forma legal, dentro das regras que nele estão expostas. No momento apenas três cavernas estão tendo uso, no município, isso por que foram as únicas que faltavam poucas informações para a finalização das pesquisas do plano de manejo e a posterior abertura ao público.

Sabe-se que o plano de manejo é de substancial relevância para as cavernas, isso porque vai tornar mais segura a visitação dos turistas, pois os envolvidos (turistas e comunidade local) estarão mais cientes da forma de uso desse espaço, pois a geodiversidade é frábil, e necessita de formas de uso que contribuam para a sua conservação para que as gerações futuras possam também usufruir desses espaços ricos em história e aprendizado.

Ainda de acordo com o entrevistado, a ideia de criar um plano de manejo para cavernas, partiu da secretaria do estado, que identificou a necessidade de investir no turismo da região. Pode-se dizer que o plano de manejo assegura que essa área seja utilizada de forma segura, fazendo com que venha a minimizar os impactos negativos.

Na entrevista, o entrevistado, disse que a iniciativa surgiu da antiga secretária de turismo do município, que fez um trabalho importante, mas que foi paralisado devido à saída do cargo, sendo retomado somente no ano de 2017.

Para o entrevistado foi uma iniciativa importante, pois a antiga secretária teve essa sensibilidade de explorar esse potencial, com a preocupação de que esse uso se tornasse sustentável, pois como já foi dito, o plano de manejo apresenta formas pelas quais os envolvidos poderão usar o ambiente, nunca em excesso, mais na medida certa. É de grande importância que as futuras gestões que venham a ocupar o cargo da SEDETUR tenham essa sensibilidade e interesse em continuar contribuindo para que o plano de manejo tenha sua finalização e o mais importante que ele seja posto em prática, para que possa garantir que o espaço seja utilizado de forma correta e de acordo com as normas que nele esta descrita. Nesse contexto, surge a geoconservação que faz uso dos conhecimentos sobre os patrimônios geológicos, os processos responsáveis pela composição de muitas paisagens que abrigam a história da vida na terra.

Segundo o entrevistado o plano contempla várias temáticas como a biodiversidade, a geodiversidade, entre outras.

O entrevistado, destacou que na elaboração do plano de manejo, o ICMBio teve essa preocupação em fazer com que as visitas fossem feitas de forma que não viessem a danificar nada desses espaços. Quando perguntado se tinha consciência da importância desse plano, o entrevistado, disse que não. Já o nosso outro entrevistado, disse que não tinha o conhecimento que tem hoje, foi quando procurou o IBAMA, que o apresentou ao estudo e sua importância para a preservação dos ambientes das cavernas.

O entrevistado destacou que a meta era para que em julho de 2018 o plano fosse finalizado, mas, devido a alguns problemas esse prazo deve se estender até 2019. Ainda frisou que falta pouca coisa para ser finalizado.

O entrevistado, disse que o planejamento do plano se deu através da colaboração do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) que apresentou o documento mostrando os requisitos que faltavam para que a gestão pudesse complementar, para que posteriormente fosse dado o andamento do plano, tendo a prefeitura assumido esse trabalho através da SEDETUR.

O entrevistado, disse que a divulgação do atrativo é de suma importância, porém deve ser feita somente com a conclusão do plano, pois o mesmo definirá uma maior segurança ao ambiente assim como aos visitantes.

Como já foi comentado nesse trabalho, o município de Felipe Guerra possui vários aspectos da geodiversidade, com grande destaque para o potencial espeleológico, com um registro de mais de 300 cavernas catalogadas. Existe um projeto chamado “Rota das Cavernas”, caracterizado por um roteiro, que contempla alguns pontos da cidade. De acordo com a fala do entrevistado, o projeto da “Rota das Cavernas” surgiu em 2017, e tem o intuito de passar por alguns pontos de relevância turística da cidade, sendo um deles o castelo, que é onde atualmente funciona a SEDETUR, tendo em vista que perceberam a constante visita dos turistas nos horários de funcionamento da secretaria no castelo a fim de fazer fotografias, o entrevistado, disse que pretende que esse local sirva de ponto de apoio ao turista para passar informações e também um pequeno espaço de exposição.

Esse espaço é de grande importância, pois pode se tornar um pequeno museu, onde os visitantes poderão adquirir um conhecimento prévio sobre as cavernas para que posteriormente possam ir com mais segurança e informações sobre o espaço. Esse pode ser um meio interpretativo considerado não personalizado, que segundo Siqueira (2004) os meios não personalizados são compostos por trilhas, exposições e outros meios.

Assim, o castelo que fica localizado na parte urbana da cidade tem a potencialidade de se tornar um meio interpretativo, de um roteiro geoturístico. Isso torna mais acessível à procura pelo conhecimento do meio abiótico, pois os turistas, moradores locais, com especial atenção ao público das escolas, através de práticas pedagógicas, não podem acessar esses locais, sem antes conhecer a riqueza de sua geodiversidade.

No que se refere às práticas pedagógicas, isso faz com que as crianças desde cedo tenham a oportunidade de conhecer o potencial que existe em sua cidade e descobrir o valor que esse atrativo possui, para que possam desenvolver uma responsabilidade e identidade por esse atrativo se tornando divulgadores e conservadores desse local.

O outro ponto é a Cidade Baixa, onde existem os casarões antigos da cidade, e é conhecido como o marco zero. De acordo com o entrevistado, existe uma lei de tombamento desses casarões. Em seguida o terceiro ponto, composto pelas cachoeiras do Roncador e Caripina, que possuem uma paisagem incomum, e que foram bastante procuradas no período chuvoso. Esse é outro ponto no qual se torna mais possível a utilização do geoturismo nesse roteiro. Conforme destaca Veras (2014: 16) o geoturismo é:

[...] uma modalidade de segmento do turismo que está relacionado com a natureza, abrangendo monumentos, afloramento de rochas, cachoeiras, cavernas, sítios fossilíferos, fontes termais e outros pontos de interesse geológico-geomorfológico.”

O geoturismo também engloba as cachoeiras, fato que torna mais um ponto a ser conservado, divulgado podendo contribuir para o conhecimento de diversas pessoas que as visitam. O último ponto são as cavernas localizadas no Lajedo do Rosário.

Nesse sentido percebe-se que através de um roteiro como já proposto pela SEDETUR, pode-se aplicar o geoturismo, e esse em especial engloba os atrativos naturais da cidade no qual pode ser executada a prática geoturística. Como já foi destacado por Silva e Novo (2010) é através de um roteiro que se consegue fazer uma visitação de forma organizada a fim de captar informações necessárias para a execução responsável da atividade turística.

No que se refere ao geoturismo um roteiro é essencial, pois é através deste que podem ser repassadas as informações sobre a formação de cada tipo de rocha, tornando a visita produtiva, bem como destaca Augusto e Del Lama (2011) que é através de um roteiro que se pode divulgar as geociências, onde pode apresentar para o público a formação das rochas e mostrar que precisam de cuidados.

Diante disso pode-se dizer que através desse projeto intitulado por “Rota das Cavernas” onde já possui um mapa que destaca os pontos do roteiro, tem-se o primeiro passo para a possibilidade de fomento de práticas geoturísticas, tornando como referência aspectos da geodiversidade. Levando em conta que já foi realizada a identificação dos atrativos naturais que o município possui e quais podem ser visitados, torna-se fácil identificar como a prática geoturística poderá ser executada.

Contudo, faz-se necessário a presença de pessoas capacitadas para se fazer a visitação desses locais através do roteiro. Em Felipe Guerra existe um condutor que realiza a condução de grupos, que de acordo com o entrevistado, vem acompanhando diversos estudos sobre a área desde 2005. Ainda no projeto da rota a equipe visa capacitar mais pessoas da comunidade para que possa fazer esse guiamento, pois somente um condutor não vai ser suficiente para atender a demanda, quando o local estiver aberto para visitação. O entrevistado, ainda destacou a preocupação em ter profissionais capacitados, que saibam falar inglês, espanhol assim como libras, além de ter o conhecimento sobre as cavernas. Nesse contexto de faz necessária a iniciativa da prefeitura municipal, juntamente com a SEDETUR para que possam ofertar cursos preparatórios para a comunidade local, tendo em vista que esse cursos necessitam de custos para que sejam ofertados, o que leva muitas vezes a não disponibilização para a comunidade.

O entrevistado, ainda frisa que o atual condutor tem a capacidade de conduzir com segurança assim como de passar as informações sobre as cavernas. Porém se faz necessário que o mesmo busque mais conhecimento através dos profissionais da área, para que possa passar com segurança e técnica de guiamento esse aprendizado. Concordando com essa ideia Moreira (2008: 260) diz que:

[...] no caso das excursões geológicas que podem ser realizadas com o auxílio de roteiros, as mesmas dependem também da capacitação dos condutores que conduzirão a atividade, que deve ser realizada em parceria com profissionais das geociências e do turismo.

Com base no exposto se faz necessário que o condutor busque capacitação nessa área, já que é possível que venha a receber visitas de diversas pessoas de diferentes graus de escolaridade e conhecimento a respeito da geodiversidade.

Outra questão que compõem os resultados da pesquisa, diz respeito ao caráter interpretativo dos roteiros. Conforme visto no capítulo 2, são dois os meios: Personalizado e não personalizados, o projeto da Rota das Cavernas possui potencial para o roteiro do tipo personalizado, tendo em vista que conta com a participação de um condutor que acompanha os visitantes e como já foi dito o mesmo possui grande conhecimento da área, pois está envolvido em muitas das pesquisas realizadas no Lajedo do Rosário. Tal fato corrobora com o que preconiza Moreira (2008) que ressalta que os personalizados são executados com a presença de pessoas capacitadas, através de roteiros geológicos e outros.

Com base em toda essa contextualização, é possível identificar o potencial do município Felipe Guerra, assim como a possibilidade de inserir o geoturismo em seu roteiro, pois se sabe que o geoturismo é um segmento que é executado no meio abiótico, composto por paisagens com importantes elementos da geodiversidade, das quais o município detém inúmeros exemplos.

Além do exposto o entrevistado, foi questionado a respeito do seu conhecimento sobre o geoturismo, que relatou que não era tão abrangente assim e que seu principal interesse pelas cavernas era pela biodiversidade, mas que identificou a necessidade de conhecer mais sobre a geodiversidade, tendo em vista que é um conhecimento bastante simplificado.

O entrevistado, disse que não tinha conhecimento sobre geoturismo, após uma breve exposição, o mesmo afirmou que existe a possibilidade de inserir o geoturismo no projeto da Rota das Cavernas. Quando perguntado se existe a possibilidade de inserir o geoturismo o entrevistado responde que sim, pois tanto existem rochas nos atrativos como nas proximidades do roteiro, assim como também as cachoeiras.

O entrevistado destaca que o plano não previa inserir o geoturismo no projeto, a partir de um curso que participou surgiu a necessidade em ver formas de como se trabalhar essa prática, associando-a à proposta já existente.

Porém, para que o geoturismo seja inserido no projeto Rota das Cavernas, torna-se necessário que ocorram investimentos para realização da manutenção do segmento, tendo em vista o potencial que o município possui, precisa de investimentos para a instalação assim como manutenção do geoturismo, essa manutenção parte da necessidade de sempre buscar capacitar os envolvidos para que possam cada vez mais se qualificar em relação ao geoturismo, como a se atualizar sobre as informações que são passadas através desse segmento.

Esse segmento também precisa de investimentos na sinalização com textos informativos, que apresente informações do local, assim como a disponibilização de *folders* para os visitantes contendo também informações do destino. Melhorias nos acessos que leva até ao atrativo assim como no local, é necessário que os mesmos sejam sinalizados, indicando o caminho certo e também alertando sobre possíveis problemas, tornando mais segura a visita, outro ponto que se torna necessário é trabalhar a educação ambiental nas escolas, trazer essa realidade mais próxima dos alunos, para que eles possam identificar as formas corretas de conservar as cavernas. Então é necessário que a gestão perceba que se caso o geoturismo venha a ser praticado no roteiro, precisa de manutenção para que a prática geoturística seja realizada de forma positiva. Não é só implantar o geoturismo, mais também torna-se necessário investimentos para a sua manutenção.

Sobre a personalização e identificação do roteiro, o entrevistado, disse que somente há sinalização na parte das cachoeiras. O entrevistado, destacou que as cavernas ainda não possuem sinalização, tendo em vista a necessidade de se fazer cumprir o que determina o plano de manejo ainda não concluído.

O entrevistado, frisou que a equipe da SEDETUR, tem uma ideia de fazer um projeto de visitas nas comunidades rurais vizinhas ao atrativo. Eles pretendem fazer um trabalho de conscientização da população para que eles tenham noção da dimensão da riqueza existente nesses atrativos, não só das comunidades rurais assim como de toda a população Felipense.

Para o entrevistado, essa área corresponde a “um verdadeiro laboratório que nós temos... um patrimônio riquíssimo”, além dessas visitas, a equipe pretende visitar as escolas da zona rural para que possam sensibilizar os alunos desde cedo assim como toda a população a cuidar desse espaço e não degradá-lo.

Através desse possível projeto Rota das Cavernas a equipe da SEDETUR planeja utilizar o geoturismo para produzir essa conscientização, pois se faz necessário educar ambientalmente a comunidade local, principalmente as comunidades que circundam os atrativos, pois essas que estão mais próximas estão mais propícias a degradar esse espaço, pois a forma incorreta de descartar o seu lixo entre outros problemas, prejudica a geodiversidade. Confirmando essa ideia, Santana e Nascimento (2016: 8) abordam a EA como importante estratégia. Para eles a:

EA tem como objetivo, educar a sociedade visando à preservação dos meios biótico e abiótico da Terra, mostrando para a coletividade a importância da sensibilização perante a sua relação com o meio ambiente, apresentando também as fragilidades do meio e expondo como fazer o uso correto dele, sem agredi-lo nem prejudicá-lo.

Sensibilizar a comunidade local para que tenha o entendimento da importância dessa paisagem, favorece mais uma vez as práticas geoturísticas nesses atrativos. Além disso, sua importância reside no fato de que a comunidade local deve estar inteiramente ligada nesse processo de uso sustentável desses atrativos, verificando e ajudando os visitantes que venham ao município em busca de conhecer as cavernas.

Quando o projeto estiver totalmente finalizado o entrevistado, nos disse que equipe da SEDETUR, pretendem fazer passarelas sobre o lajedo que dê acesso as três cavernas citadas. Associando a

essa ação há intenção de dotar esses espaços de infraestrutura que sirvam de apoio aos turistas, como espaço de comunicação com a área a ser utilizada para palestras. Esse é mais um ponto que mostra quão possível a inserção da perspectiva geoturística nesse espaço.

Contudo torna-se necessário capacitar condutores, para que os mesmos tenham total conhecimento sobre o atrativo para que venham fazer esse guiamento mostrando sua importância. Também foi possível verificar que através desse projeto Rota das Cavernas, o atrativo ganhará diversos meios interpretativos.

No que se refere a forma de uso do atrativo, é notório a importância do futuro plano de manejo que o atrativo vai receber, isso porque, o plano trás em suas formas de uso, vários pontos positivos, sendo eles o primeiro, a liberação do ambiente para que venha a receber visitas, sem essa liberação se torna difícil a execução do geoturismo nesse ambiente, como segundo exemplo podemos trazer a geração de emprego na cidade, isso porque se faz necessária a mão de obra da população local, pois, irá se fazer necessários serviços que podemos listar como alimentação, transporte, hospedagem. Além, de intensificação da identidade local, que poderá utilizar do seu artesanato e culinária local, isso também gera novas fontes de renda.

O projeto Rota das Cavernas se tornará um grande divulgador das possíveis visitas que poderão ser realizadas com a possível liberação das cavernas. Esse projeto é de grande relevância, pois trás uma identificação para a cidade, como já foi exposto, tem um roteiro formalizado onde apresenta pontos de importância da cidade.

Outro fator de importância é a possível proximidade da comunidade local e das escolas, através das visitas que serão realizadas pela equipe da SEDETUR, mostrar para os alunos na teoria a importância do patrimônio geológico e apresentar na prática que eles possuem esse patrimônio na própria cidade, é fundamental, pois além de aproximar os alunos desde cedo a valorizar o atrativo que possui em sua cidade, apresenta também a necessidade de conservação que esse atrativo possui.

E é através desse roteiro que existe no projeto que foi identificada a forma na qual o geoturismo pode ser inserido no roteiro, pois o mesmo tem o objetivo de valorizar esse potencial, assim como divulgar, para que futuramente esse espaço possa se tornar um grande campo de estudo dessa área, assim como também das práticas geoturísticas.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho trouxe uma discussão sobre a temática geoturismo, buscando formas de inserir essa prática de turismo sustentável no projeto Rota das Cavernas em Felipe Guerra. Foi notório o grande potencial turístico que o município possui e identificado a necessidade de práticas sustentáveis ao se fazer uso desse atrativo. Então, conhecendo conceitualmente o significado do geoturismo, e verificando a necessidade de conservar esses atrativos compostos por aspectos da geodiversidade, surgiu o questionamento de realizar uma pesquisa que busca inserir esse segmento nesse atrativo.

Para a construção desta pesquisa foram elaborados objetivos os quais foram alcançados no decorrer da elaboração da pesquisa. Como objetivos específicos foram traçados, a discussão do geoturismo e seus aspectos históricos, no qual foi realizada uma discussão trazendo pontos que destacam a evolução do geoturismo, assim como a sua relação com a geodiversidade e as diversas formas de execução em um atrativo.

Também foram discutidas, as formas nas quais esses espaços que possuem aspectos da geodiversidade podem ser conservados, com destaque para os geoparques assim como para a discussão sobre as unidades de conservação e a possibilidade de inserir o geoturismo em um roteiro. O segundo objetivo desta pesquisa, se fundamentou em identificar e caracterizar as condições desses ativos, onde foram apresentadas informações do meio físico do espaço em estudo. Assim também como foram destacados quais os atrativos que possuem potencial para a prática geoturística, e também foi discutida a possibilidade de inserir o geoturismo nesses atrativos.

Dentro de todo contexto realizado e das discussões abordadas no decorrer da pesquisa foi possível atingir o objetivo geral proposto de identificar que através do roteiro formalizado será possível inserir o geoturismo nos atrativos de Felipe Guerra.

Neste sentido, a pesquisa contribuiu para o entendimento sobre a relevância e a necessidade de proteção, valorização e divulgação desse potencial atrativo de Felipe Guerra que tem como ponto de destaque os aspectos da geodiversidade local, apresentando o geoturismo como prática para essa conservação.

Dessa forma, destacamos que são relevantes os conhecimentos conceituais do geoturismo, principalmente para ambientes que possuem aspectos da geodiversidade. Concluímos que foi possível discutir a importância de diversos fatores que influenciam e contribuem para que esta

atividade seja executada de forma sustentável, organizada e consciente. Foi possível identificar que o geoturismo é realizado através do entendimento do visitante de quão frágil são esses ambientes e incentivá-los a buscar formas de conservar esses locais diante das várias fragilidades que possuem. Foi discutido e apresentado o grande potencial geoturístico do mundo, que são reconhecidos pela UNESCO, bem como a ocorrência de geoparques, bem como o potencial que Nordeste brasileiro detém. Destacamos ainda, o roteiro como meio ideal de divulgar esses locais que possuem esse tipo de patrimônio, e também como forma organizada de praticar o geoturismo nas localidades. Por último, faz-se importante destacar que o estudo contribuiu de forma positiva para o nosso crescimento, tendo em vista que era uma temática na qual não possuía um contato mais aprofundado. Nesse sentido, o conhecimento teórico foi de fundamental importância para que pudesse produzir esse material que tem como tema “A inserção do geoturismo no planejamento da Rota das Cavernas em Felipe Guerra/ RN”. Poder fomentar essa temática na pesquisa foi gratificante, pois foi fundamental para o nosso crescimento profissional. Que essa pesquisa venha a servir de base para novos trabalhos nessa área.

## REFERÊNCIAS

- Andrade, A.; Guanabara, D. & Almeida-Netto, S .** (2008). Felipe Guerra: Patrimônio Espeleológico ameaçado. Lajedos. V.1, n.01, Abril. p. 4-9.
- Augusto, W. C. B. & Del Lama, E. A.** (2011). Roteiros Geoturísticos no centro da cidade de São Paulo. Terra e didática. V. 7, n. 1. p. 29- 40
- Bento, L. C. & M. Araújo, M. S.** (2014). Geoturismo e geoconservação: uma prática de campo. In I simpósio de geografia das diversidades à articulação geográfica. Minas Gerais.
- Bento, D. M.; et al.** (2017). A mais de 1000! O patrimônio espeleológico potiguar após a descoberta da milésima caverna. In: Rasteiro, M.A.; Teixeira-Silva, C.M.; Lacerda, S.G. (orgs.) CONGRESSO BRASILEIRO DE ESPELEOLOGIA, 34, 2017. Ouro Preto. Anais... Campinas: SBE. p.227-237.
- Bento, D.M.; et al.** (2015). Área de proteção ambiental Pedra de Abelha: proposta para a conservação da maior concentração de cavernas do Rio Grande do Norte. Anais do 33º. Congresso Brasileiro de Espeleologia, Campinas: SBE. p.51-63.
- Bento, D.M.; et al.** (2011). Mapeamento, Caracterização Ambiental e Relevância do Patrimônio Espeleológico de Felipe Guerra/RN. Anais do 31.º Congresso Brasileiro de Espeleologia, SBE. Ponta Grossa – PR.
- Brasil. Ministério do Turismo.** (2007). Coordenação Geral de Regionalização. Programa de Regionalização do Turismo - Roteiros do Brasil: Módulo Operacional 8 Promoção e Apoio à Comercialização. – Brasília. 65 p.
- Cardoso, C. S.** (2013). Geoparque Seridó RN: valor turísticos e gestão. 2013. 143f. Dissertação de Mestrado- Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN.
- CPRM.** (2018). Gestão territorial de geoparques. Disponível em:< <https://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geoparques-134>> . Acesso em: 03/10/18.
- Educação, Secretaria Municipal.** (2015). Plano municipal de Educação. Nº034/2014, 2015/2025.
- Felipe Guerra.** (20\_\_]). Prefeitura Municipal de. História de Felipe Guerra. Felipe Guerra, 20\_\_].
- Gil, A. C.** (2008). Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. Ed. São Paulo: Atlas S.A.
- Gil, A. C.** (2002). Como elaborar projetos de pesquisas. 4.ed. São Paulo: Atlas S.A.
- Geoparque Araripe.** (2018). Disponível em :< <http://geoparkararipe.org.br/quem-somos/>> Acesso em : 05/10/18.

- ICMBIO.** (2011). Plano de manejo. Disponível em: <  
<http://www.icmbio.gov.br/portal/unidadesdeconservacao/planos-de-manejo>> Acesso em: 04/10/18.
- Lopes, L. S. O.; Castro, A. J. F. & Araújo, J. L.** (2011). Geoturismo: Estratégia de Geoconservação e de Desenvolvimento Local. Caderno de Geografia, v. 21. n .35. p. 1-11.
- Medeiros, J. L. de.** (2018). Técnicas de Guiamento em Geoturismo. 13-24 de agosto de 2018. Notas de Aula.
- Moreira, J. C.** (2014). Geoturismo e interpretação ambiental. 1. ed. rev. atual. Ponta Grossa: Editora UEPG.
- Moreira, J. C.** (2010). Geoturismo: uma abordagem histórico-conceitual. Turismo e Paisagens Cársticas. Ponta Grossa, , v. 3, n. 1, p. 5-10, jun. 2010.
- Moreira, J. C.** (2008). Patrimônio geológico em Unidades de Conservação: atividades interpretativas, educativas e geoturística. 428f. Tese de Doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC.
- Moura, M. M.** (2015). Geoturismo: Uma Proposta De Turismo Sustentável E Conservacionista Para A Região Nordeste Do Brasil. Sociedade e Natureza , Uberlândia, v. 1, n. 27, p. 55-66, jan. 2015.
- Nascimento, M. A. L. do. & Ferreira, R. V.** (2012). Geoparque Seridó (RN): Proposta. In: Schobbenhaus, C; Silva, C. R. da (Org.). Geoparques do Brasil: propostas. 1. ed. Rio de Janeiro: CPRM. p. 361-416.
- Nascimento, M. A. L. do.** (2010). Patrimônio Geológico e Geoturismo. In: Pfaltzgraff, P. A. dos S. *et al.* (Org.). Geodiversidade do Estado do Rio Grande do Norte. Recife: Cprm. p. 133-144.
- Nascimento, M. A.L do; Ruchkys, U. A. & Mantesso Neto, V.** (2008). Geodiversidade, Geoconservação e Geoturismo: Trinômio Importante para a proteção do Patrimônio Geológico. Rio de Janeiro: SBGeo, 2008.
- Piovesan, A. & Temporini, E. R.** (1995). Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Saúde Publica, São Paulo.
- Santana, C. S. C de M. & Nascimento, M. A. L.** (2016). Geoturismo em áreas naturais: atividade colaboradora para o desenvolvimento da educação ambiental. In III Conedu., Natal/ RN.
- Silva, G. T. & Novo, C B. M. C.** (2010). Roteiro Turístico. Manaus : Centro de Educação Tecnológica do Amazonas.
- Siqueira, L. F. de.** (2004). Trilhas interpretativas interpretativas: uma vertente responsável do (eco)turismo. Caderno Virtual de Turismo , [S.l.], v. 4, n. 4, p. 79-87, jan. 2004.
- SNUC.** Disponível em:  
[http://www.mma.gov.br/estruturas/240/\\_publicacao/240\\_publicacao05072011052536.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/240/_publicacao/240_publicacao05072011052536.pdf) acessado em: 29 de setembro de 2018
- Veras, A. S. S.** (2014). A paisagem como recurso e o Geoturismo como possibilidade em Mucajai-RR. 90f. Dissertação de Mestrado- Universidade Federal de Roraima, Boa Vista-RR.