



## ARAJARA PARK, BARBALHA, CE: UM ESTUDO DA PERCEPÇÃO DOS MORADORES

*Arajara park, Barbalha, CE: a study of the residents perception*

### **Lidiane Marinho Teixeira**

*Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia do Ceará –  
IFCE*  
lidy.mt@outlook.com

### **Girlaine Souza da Silva Alencar**

*Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia do Ceará –  
IFCE*  
girlainealencar@gmail.com

### **Francisco Hugo Hermógenes de Alencar**

*Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia do Ceará –  
IFCE*  
hugohermogenes@gmail.com

### **Paulo Sérgio Silvino do Nascimento**

*Instituto Federal de Educação,  
Ciência e Tecnologia do Ceará –  
IFCE*  
paulosergio.ifce@gmail.com

### **RESUMO**

Os parques são atrações voltadas para entretenimento e lazer da população local e turística. Os parques aquáticos estão vinculados às atividades com predominância de recursos hídricos, as quais proporcionam um bem-estar social ao indivíduo, mas a crescente implementação desses parques vem ocasionando problemas ambientais, como contaminação dos mananciais e ocupação humana em áreas protegidas. Compreender a percepção da população local é importante para identificar os principais problemas enfrentados no dia a dia, e quais impactos positivos e negativos ocorrem dentro da comunidade. O objetivo desta pesquisa foi analisar a percepção dos impactos negativos e positivos da comunidade do Sítio Farias. Para o levantamento de dados, foram entrevistados 50 moradores que vivem no Sítio Farias. A análise dos impactos foi quantificada a partir de uma escala do grau de impacto, sendo observado que os pontos com maior intensidade foram os negativos, os quais estão relacionados com os aspectos ambientais, principalmente em relação ao abastecimento de água e doenças vinculadas a insetos. Outro impacto negativo citado pelos entrevistados foi a seca das “levadas” e a geração de mau cheiro próximo ao riacho do Farias. Os impactos positivos que tiveram maior relevância foram os aspectos econômicos (melhoria da economia do distrito) e de

desenvolvimento social (coleta de lixo três vezes na semana). O estudo evidenciou a falta de diálogo entre a gestão do Parque e os moradores.

**Palavras-chave:** Turismo. Problemas Ambientais. Contaminação de mananciais.

#### **ABSTRACT**

The parks are entertainment and leisure attractions for the local and tourist population. Water parks are linked to activities with a predominance of water resources. These activities provide the individual with social welfare, but the increasing implementation of these parks has been causing environmental problems, such as contamination of springs and human occupation in protected areas. Understanding the perception of the local population is important to identify the main problems faced in everyday life, and what positive and negative impacts occur within the community. For the data survey, 50 residents living in Sítio Farias were interviewed. Impact analysis was qualified from a scale of impact based on Nascimento (2013). From the analysis made, the most intense points were the negative ones, where they are related to environmental aspects and social development, especially in relation to water supply and insect-related diseases. Another negative impact cited by the interviewees was the drought of “levadas” and the generation of bad smell near the Farias stream. Highlighting the need for dialogue between park management and residents.

**Keywords:** Tourism. Environmental Problems. Water sources contamination.

## INTRODUÇÃO

Os parques são atrações voltadas para o entretenimento e caracterizam-se por possuir um ou mais temas específicos inspirados na história cultural ou ambiental e ganham espaço mundialmente. São divididos em duas categorias: secos e molhados; aqueles vinculados a brinquedos sem predominância de recursos hídricos, enquanto os molhados são atraídos pela contingência da água, são os chamados “parques aquáticos”, objeto desta pesquisa.

A busca por parques aquáticos iniciou-se na década de 70, com o início do processo de globalização. Mediante a popularização dos programas de televisão, alastrou-se essa nova fonte de renda em todo o mundo, que tem como proposta proporcionar momentos de lazer e bem-estar da pessoa, atraindo os visitantes locais e turistas. Frequentemente, estão localizados próximo a praias, campos e cidades, sendo a categoria de parques fixos molhados a maior atração em virtude de a temática envolver água, atraindo assim maior fluxo de turismo e, conseqüentemente, alavancando a economia local. Proporcionam um bem-estar social ao indivíduo, pois ele os utiliza como forma de entretenimento, mas a crescente implementação desses parques, na sua maioria, vem ocasionando problemas ambientais, como contaminação dos mananciais e ocupação humana em áreas protegidas.

Os parques aquáticos instalados em áreas de mananciais tendem a poluir os recursos hídricos pela sua própria atividade, seja pelo próprio empreendimento, seja pelos turistas, gerando problemas à população, como o abastecimento de água deficiente em termos quantitativos e qualitativos e comprometendo, sobretudo, a sustentabilidade ambiental e social da comunidade.

A relação homem-água é voltada tanto para fins utilitaristas, como para fins econômicos e de sobrevivência. No entanto, o ser humano necessita

compreender as atitudes destrutivas praticadas no presente e se sensibilizar com a crise socioambiental no intuito de encontrar o ponto de equilíbrio entre sociedade e natureza.

Nesse sentido, é necessário que a população entenda as consequências que a contaminação dos recursos hídricos acarreta para que se possam conservar recursos ambientais que são essenciais para a manutenção da vida no ecossistema com medidas básicas, tais como: economia e conservação da água e do solo.

Portanto, percebe-se que as construções de parques próximos a chapadas e mananciais podem prejudicar tanto a qualidade como a quantidade de água, e esse é um problema que tem se tornado recorrente devido à procura das pessoas por esses locais próximos à natureza.

Além da deterioração ambiental e os impactos no macroecossistema advindo das construções nos entornos dos mananciais, a população circunvizinha pode sentir as adversidades dos empreendimentos, visto que dependem do fluxo de água para agricultura familiar, dessedentação animal e atividade doméstica.

Nesse contexto, compreender a percepção desta população é importante para identificar os principais problemas enfrentados no dia a dia, e quais impactos positivos e negativos que ocorrem dentro da comunidade.

Pode-se afirmar que a percepção é a resposta dos sentidos aos estímulos externos, sendo formados a partir de experiências que estão relacionadas com as paisagens que se revelam a cada indivíduo de forma diferente, dependendo dos diferentes graus de percepção e interesse.

Diante de toda emblemática, o objetivo desta pesquisa foi analisar a percepção dos impactos negativos e positivos da comunidade do Sítio Farias,

localizada no Distrito do Arajara-Barbalha/CE, próximo à Chapada do Araripe, em função do empreendimento Arajara Park.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 PERCEPÇÃO AMBIENTAL**

A degradação ambiental está ligada com o cotidiano da população, tornando-se mais visível a deterioração ambiental quando investigada junto à população a percepção dos aspectos ambientais (MARCZWSKI, 2006). Entende-se aqui a percepção como a resposta dos sentidos aos estímulos externos, sendo formados a partir de experiências, é uma atividade, um entender-se com o mundo (TUAN, 1980). Definida como uma tomada de consciência ambiental do indivíduo. Um ato de perceber o ambiente no qual está inserido (SANTOS; SOUZA, 2015).

Para compreender a relação entre os indivíduos e o meio ambiente, bem como suas perspectivas, contentamento, julgamentos e proceder, torna-se fundamental o estudo da percepção ambiental dos diversos grupos sociais existentes, com suas vivências, valores, condutas e proceder (MIRANDA; SOUZA, 2011).

A percepção ambiental é avaliada como um processo cognitivo, através de mecanismos perceptivos, a partir da captação dos sentidos durante a interação entre o indivíduo e o ambiente (FERNANDES; SAN SOLO, 2013). A percepção inadequada dessa realidade tem como consequência a má utilização dos recursos ambientais, comprometendo a estabilidade ambiental e social (CARVALHO et al., 2012).

O nativo tem uma percepção carregada de valores por estar inserido na totalidade do sistema, fundamentado na cultura e nos mitos locais. Por outro

lado, um visitante valoriza o espaço em função da sua beleza, economia, importância ecológica e social, mas não possui laços de afetividade (MARCZWSKI, 2006). As condições humanas, intelectual, a expressão do que se percebe, memórias e a cultural local estão diretamente ligadas ao processo de percepção (CECCHIN; LIMBERGER, 2011).

A percepção ambiental é um instrumento importante que possibilita avaliar o conhecimento do indivíduo, sua representação, a valoração e o posicionamento que contribui para uma melhor gestão ambiental (SHIRAISHI, 2010). Envolve tanto respostas e reações a impressões, impulso e sentimentos, por intermédio dos sentidos, quanto processos mentais que estão relacionados com experiências pessoais, associações conceituais e condicionamentos culturais (HOEFFEL et al., 2008).

Contudo, é necessário avaliar o nível de satisfação que cada grupo tem com o seu espaço, pois a percepção é sempre acompanhada pela atribuição de valor, também influenciada culturalmente (MACHADO, 1990). Miranda e Souza (2011) afirmam que o conhecimento da percepção, da valoração e da conduta desses sujeitos poderá contribuir para a conservação do meio ambiente e dos recursos naturais nessas porções do espaço geográfico. Para Borges (2011), cada indivíduo precisa ter a percepção dos impactos ambientais ao seu redor e assumir uma postura compatível com a mitigação desses impactos. A percepção dos indivíduos indica diversas representações ambientais, como elementos da natureza, o local onde vivem e a sua preservação (FERNANDES; SAN SOLO, 2013).

## 2.2 PARQUES NATURAIS

Os parques naturais são espaços com áreas verdes, proporcionando à população a recreação e lazer, garantindo contato físico com a natureza,

garantindo melhoria na qualidade de vida (MOREIRA et AL., 2011). A melhoria nesse espaço está ligada à infraestrutura, desenvolvimento social e econômico, ambiental e elementos indispensáveis para o bem-estar da população (REZENDE, 2012).

Os parques construídos buscam proporcionar à população entretenimento e convivência com a natureza e caracterizam-se por possuir um ou mais temas específicos para a criação de um ambiente imaginário, proporcionando ao visitante a vivência de uma fantasia (VANNUCCI, 1999). Estes empreendimentos têm conquistado espaço devido à busca por lazer e entretenimento, distração ou fuga dos problemas do dia a dia, são vistos como uma necessidade básica do ser e têm o intuito de aumentar o fluxo e permanência de turista, gerando contribuições econômicas e sociais (BIESEK, 2009).

De acordo com o DETUR (2014), os parques temáticos têm finalidade de animações turísticas influenciadas pela história, ou cultural, etnográfico, lúdico ou ambiental que enriquecem a oferta e procura de uma região; buscam criar uma atmosfera fantasiosa de outro tempo e lugar, através de elementos visuais, assim como buscam trabalhar com os outros sentidos, tais como o tato e o olfato. Esses parques também agrupam o que há de mais moderno em opções de lazer e entretenimento, conduzindo o visitante para um mundo encantado, para novas experiências (STAUDT; CUNHA, 2016).

Situam-se, comumente, próximos a praia, campo e cidades, gerando maior fluxo de turismo (VANNUCCI, 1999). Os parques, especialmente o aquático, consomem grande quantidade de água e quando instalados numa área de manancial, destinada prioritariamente, por lei municipal, ao abastecimento público, evidentemente que impactos ocorrem, desrespeitando, sobretudo, a sustentabilidade ambiental e social da comunidade (NAPOLI, 2004).

O setor de parques no mundo cresceu em média 5,4%, conforme a Associação de Entretenimentos Temáticos, sendo o crescimento das Américas entre 4% e 5% (STAUDT; CUNHA, 2016). No Brasil, os parques temáticos têm potencial de crescimento, há 12 milhões de visitas anuais, com faturamento de cerca de R\$ 1,5 bilhão (BRASIL, 2014).

### 2.3 CONTAMINAÇÃO DOS MANANCIAIS

A necessidade pela água é um fator que sempre acompanhou a humanidade. Depois que o homem deixou de viver de forma nômade e passou a ter a vida de forma sedentária, adotando a agricultura como forma de subsistência, a necessidade da captação da água se tornou imprescindível (DONATO et al., 2017).

Mesmo diante da dependência desse recurso, a sociedade humana nada parece fazer para preservar este bem, continuando a poluir e a degradar (DIAS, 2016). Outro problema é a ocupação do território sem planejamento urbano, aumentando a demanda de água. De acordo com Sánchez (2008), o mau uso deste recurso pode acarretar impactos ambientais.

A resolução do Conama nº 1/86, art. 1º, define impacto ambiental como:

[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam: (I) a saúde, a segurança e o bem-estar da população; (II) as atividades sociais e econômicas; (III) a biota; (IV) as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e (V) a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, 1986, p.2).

Para Gama (2009), existem três fatores principais que prejudicam a qualidade e a quantidade da água: aumento de demanda crescente, problemas com cargas poluidoras e desperdício na utilização da água.



O Ministério do Meio Ambiente afirma que além desses três fatores, existem outras causas para a degradação: “ocupação desordenada do solo, em áreas como as Áreas de Proteção Permanente; práticas inadequadas de uso do solo e da água; superexploração dos recursos hídricos; remoção da cobertura vegetal; erosão e assoreamento de rios e córregos”.

De acordo Dias (2016), o crescimento populacional intensifica a procura por água doce de forma barata e segura. Essa relação entre o crescimento populacional e os recursos naturais tem-se caracterizado pelo crescimento do consumo e pelo aumento das situações de degradação, que afetam diretamente a qualidade da água, ou seja, a população mundial triplicou no século XXI, e a demanda por abastecimento de água aumentou em sete vezes (BOSCAGLIA, 2013).

Para Hogan (1991), o aumento demográfico é um dos responsáveis pela desertificação, fome, esgotamento dos recursos naturais e a degradação ambiental. O aumento da população humana promoveu o aumento da demanda dos recursos hídricos para suprir as populações, a grande questão é que com o aumento populacional, a urbanização avançou sobre mananciais deteriorando as fontes de suprimento superficiais e subterrâneas (TUNDISI, 2008).

A urbanização sem planejamento pode acarretar na contaminação dos mananciais, destruindo os ecossistemas naturais, dos quais depende a saúde humana, a produção de alimentos e a biodiversidade, prejudicando os meios de vida e de sustentação econômica como a agricultura, a pesca e a pecuária (AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS, 2017).

A contaminação hídrica também é provocada pela erosão e sedimentação do solo. Ocasionalmente pelo escoamento superficial, transportando sedimentos coloidais que contêm nutrientes, em geral em altas concentrações (SANTOS et al., 2009). Para Carr (2012), os sedimentos finos da erosão tendem a atrair

nutrientes como fósforo e contaminantes tóxicos, dessa forma, alterando as propriedades químicas da água. A contaminação dos rios e mananciais é um problema comum nas regiões metropolitanas brasileiras, mesmo com a existência da legislação ambiental que visa controlar atos que provocam degradação ambiental (DONATO et al., 2017). A proteção de corpos de água (tanto superficiais quanto subterrâneos) tem prioridade sobre sua utilização e não deve prejudicar o meio ambiente; a prioridade da utilização será o abastecimento de água potável e outros usos domiciliares (SIMPSON, 2007).

Diante deste cenário é necessário que os cidadãos das comunidades tenham conhecimento sobre hidrologia, pois poderão aumentar a autoconfiança e fortalecer a sua participação em atividades comunitárias (LIMA; FERREIRA, 2015). Cavalcante *et al.*, (2014) afirma que a experiência vivenciada pelas pessoas possibilita a sensibilização da importância dos recursos ambientais para a manutenção da vida no ecossistema, dessa forma há busca por alternativas que economizem e conservem a água e o solo.

### **3 METODOLOGIA**

Esta pesquisa limitou-se ao estudo de campo na comunidade localizada no Sítio Farias, Distrito de Arajara, município de Barbalha/CE, precisamente nas imediações do Arajara Park. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico para entender a dialética de empreendimentos aquáticos como entretenimento e suas nuances no meio socioeconômico e ambiental.

## **4 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO**

### **4.1 PARQUE ARAJARA**

O Arajara Park, considerado parque temático, está situado numa altitude de 920m, possui várias piscinas, toboáguas, grutas e trilhas. Localiza-se nos

sítios Farias e Santo Antônio na cidade de Barbalha, extremo Sul do estado do Ceará (Figura 01). Localizado em área de Proteção Ambiental (APA) da Chapada do Araripe, o parque é uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN). Conforme a Lei no 9.985, art. 14 do Sistema Nacional Único de Conservação (SNUC), as RPPN são classificadas na categoria de Unidades de Uso sustentável, sendo uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

As RPPN podem ter como atividades pesquisas científicas e visitação com objetivos turísticos, recreativos e educacionais (BRASIL, 2004), e podem ser de uso indireto dos recursos, mas devem ser ecologicamente sustentáveis.

O Parque foi inaugurado em 2002, de economia privada, possui licença da SEMACE e IBAMA, e entre os meses de julho a outubro recebe cerca de 4000 turistas (CARLEIAL, 2015). No Arajara Park (2019), o ingresso para adultos custa em torno de R\$ 38,00 (ingresso inteiro).

**Figura 1 – Localização do Arajara Park**



Fonte: Autor (2018).

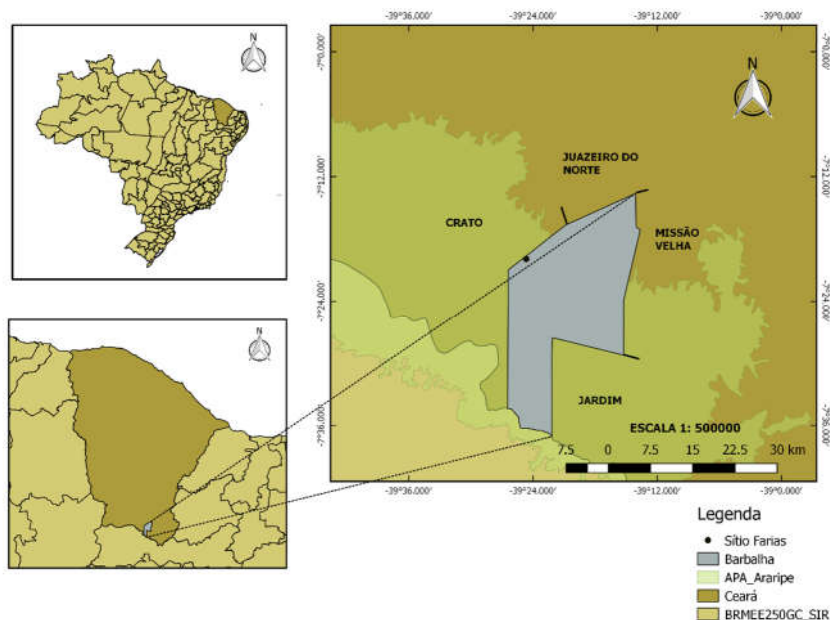
Geograficamente, as fontes que abastecem o Distrito Arajara estão sob a posse do parque. As águas da Bica de Santo Antônio e do Farias também são usadas para abastecer o complexo aquático do Arajara Park.

O parque foi projetado para aproveitar a floresta nativa e as fontes de água mineral da Chapada do Araripe, sua implantação, junto à encosta, aproveita as águas das nascentes para abastecer as piscinas, toboáguas e cascatas do parque aquático (CARLEIAL, 2015).

#### 4.2 SÍTIO FARIAS

O Sítio Farias pertence ao Distrito do Arajara - Barbalha/Ce (Figura 2), possui uma área de cerca de 479,18 km<sup>2</sup> (IPECE, 2016), fica a jusante do Arajara Park. Sua população é em torno de 480 (quatrocentos e oitenta) habitantes, e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) municipal é de 0,683 (IBGE,2019).

**Figura 2** – Localização do Sítio Farias, Barbalha-CE



Fonte: Autor (2018), gerado pelo software *Quantum gis* versão 2.18.

Com relação aos aspectos ambientais, o município está inserido no semiárido brasileiro, na sub-bacia hidrográfica do Rio Salgado. O período chuvoso ocorre de janeiro a abril, com pluviosidade de 1.153 (mm) e temperatura média de 24° a 26°C. Possui quatro tipos de solo, sendo eles: Solos Aluviais, Solos Litólicos, Latossolo Vermelho-Amarelo e Podzólico Vermelho-Amarelo. Sua vegetação predominante é o Carrasco, Floresta Caducifólia Espinhosa, Floresta Subcaducifólia Tropical Pluvial, Floresta Subcaducifólia Xeromorfa e Floresta Subperenifólia Tropical Pluvio-Nebular (IPECE, 2016). É conhecido por suas trilhas e pela *Gruta do Farias*, onde se encontra a “Fonte do Farias”, que possui uma vazão de 348m<sup>3</sup>/h, distribuída por dois córregos, o do Farias e o de Santo Antônio, hoje represadas pelo Arajara Park, impossibilitando o curso normal da água.

A Gruta do Farias, a qual tem projeção horizontal de 150m, atualmente, tem o acesso restrito ao Parque Aquático Arajara Park, condicionado a bilhete para sua visita. De acordo com o Diário do Nordeste (2019), a gruta é a única com formação arenítica do Ceará, com água em seu interior, e possui cerca de 100 milhões de anos, apresentando importante registro da vida pré-histórica; navegável em pequenos botes e se estende por mais de cem metros no interior da Chapada do Araripe (CARLEIAL, 2015).

## Métodos e Técnicas

Para o levantamento de dados, foi entrevistada uma amostra de 50 moradores que residem no Sítio Farias. A pesquisa proposta é de caráter exploratório, uma vez que os dados serão tratados em campo sobre uma dada realidade ainda pouco observada analiticamente.

O estudo é quanti-qualitativa, através do qual foram quantificadas as informações coletadas, validadas as hipóteses mediante a utilização de dados

estruturados e estatísticos. Os dados obtidos serão organizados e tratados estatisticamente e analisados qualitativamente e semi-estruturados.

O formulário foi dividido em quatro partes: perfil socioeconômico dos entrevistados; conhecimento da população estudada sobre o Arajara Park; percepção ambiental sobre o parque; e os impactos positivos e negativos que o parque provoca na população.

Para determinar o número de pessoas entrevistadas foi aplicada a metodologia sugerida por Gil (2008). Para uma amostra probabilística, a margem de erro é de 11%, com nível de confiança de 90%, proporção de 50%, conforme a aplicação da seguinte fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Onde:

n = tamanho da amostra

N = tamanho do universo: população do Sítio Farias = 480

p = proporção escolhida de 50% (que é a pior situação).

q = proporção complementar de 50%

E = erro de estimação permitido adotado de 11%

Z = nível de confiança escolhido, em número de desvios (Z=1,645).

Quanto à análise dos impactos, foram qualificados a partir de uma escala do grau de impacto baseado em Nascimento (2013), onde os positivos possuem classificação de extremamente forte, muito forte, forte, pouco, muito pouco, 0 – nulo (não há impacto) e os negativos em extremamente forte, muito forte, forte, pouco, muito pouco, conforme o quadro 01.

**Quadro 1- Escala dos graus de impactos**

Escala de Grau de Impactos	Impactos
9	Impacto positivo extremamente forte
7	Impacto positivo muito forte
5	Impacto positivo forte
3	Impacto positivo moderado
1	Impacto positivo fraco
0	Não houve impacto
-1	Impacto negativo fraco
-3	Impacto negativo moderado
-5	Impacto negativo forte
-7	Impacto negativo muito forte
-9	Impacto negativo extremamente forte

Fonte: Nascimento (2013)

A partir da pesquisa *in loco*, os dados foram tratados estatisticamente e analisados qualitativamente mediante o uso adaptado da Matriz Cromática de Comparação de Impactos da Gestão (MCCIG), proposto por Nascimento (2013), que se trata de uma ferramenta de visualização de resultados da percepção dos sujeitos da pesquisa.

Sinteticamente, o processo de elaboração da matriz comparativa segue duas etapas. Na primeira, efetua-se a codificação de cada impacto para todos serem lançados na planilha eletrônica configurada para tal finalidade. Na segunda etapa deve ser feito o preenchimento com os valores de cada impacto, obtidos pelos sujeitos investigados. A planilha realiza a relação comparativa entre os impactos por meio da média aritmética simples previamente configurada na matriz (NASCIMENTO, 2013 p. 37).

A Matriz Cromática foi desenvolvida no *Microsoft Excel* e no *libre Office calc*, cujas fórmulas calcularam em pares a relação dos impactos citados pelos entrevistados e seus valores. As cores utilizadas são resultantes da comparação realizada pela Matriz e serviram para melhor visualizar o grau de impacto apontado pelos entrevistados.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com a realização da pesquisa foi possível identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos moradores do Sítio Farias, e quais os benefícios que o empreendimento trouxe para a comunidade.

### Perfil Socioeconômico

Os entrevistados tinham faixa etária entre 14 e mais de 60 anos, desses 21 são do sexo masculino e 29 do feminino; 44% dos respondentes são solteiros e 56% casados. Quanto ao grau de escolaridade, 20% possuem ensino médio completo, 18% ensino fundamental completo e 14% ensino superior, tendo um grupo de 6% de analfabetos. Ao serem perguntados sobre o tempo de moradia, 32% responderam que residem no sítio há mais de 40 anos.

Sobre a questão, Magalhães (2016) afirma que a moradia representa “histórias da vida dos seus moradores, é o lugar dos relacionamentos, que reflete o modo de ser e de viver do seu habitante”. Nenhum dos entrevistados moram a menos de um ano no sítio, demonstrando assim, um apego com o local.

Quanto ao tipo de trabalho do chefe da família, 28% são aposentados, 24% vivem da agricultura, 10% são autônomos. As famílias do meio rural não possuem a renda apenas pelas atividades agrícolas, mas também por outras atividades ligadas ao mercado de trabalho. “O surgimento de novas atividades no próprio meio rural, contribuíram para o maior ingresso de trabalhadores rurais às atividades não agrícolas” (SAKAMOTO et al., 2016).

Em relação à fonte de abastecimento das residências, 100% responderam que são da nascente, destes, 94% afirmaram que esta não tem tratamento da água. “As nascentes são fontes de água que surgem em determinados locais da



superfície do solo e são facilmente encontradas no meio rural, conhecidas como olho d'água, mina, cabeceira e fio d'água" (LUCAS et al., 2014).

Quando questionados se há infestação de insetos em suas residências, 58% responderam que não, 42% que sim, tais como alguns tipos de besouro e muriçoca.

Em relação às doenças mais frequentes entre os moradores, 74% responderam que não há caso de doenças, 26% que sim, e entre as doenças listadas as mais comentadas entre os respondentes foram a dengue e a Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) na região que abrange Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha, 32,6% foram diagnosticados em Barbalha.

### **Conhecimento sobre o Parque**

Quanto ao conhecimento sobre o parque, 90% dos entrevistados responderam que conhecem e 10% não. Ao serem perguntados se o Arajara Park influencia de maneira positiva a vida das pessoas que vivem em seu torno, 66% responderam que há influência. Já em relação se são a favor da existência do Parque, 54% se manifestaram contra. Segundo Parteka (2016), os parques aquáticos elencam vários problemas para os moradores, entre eles está a grande atração de turistas. Sobre o tema, Pires (2004) acrescenta que:

[..] um duplo problema se apresenta: a perda de identificação do visitado com o seu universo cultural, frente a uma absorção fragmentada e ilusória da cultura do visitante que passa a predominar no inconsciente coletivo da população do destino turístico; e uma frustração do visitante, que buscava na experiência do local visitado uma realidade cultural e comportamental diferente da que ele está habituado (PIRES, 2004 p. 16).

Foi perguntada qual a função do Parque, 34% responderam ser para o lazer, 20% para o turismo no local, 16% para a geração de renda. Apenas 2% sabem que dentro do parque funciona uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), evidenciando que é necessário um trabalho com a população para acesso à informação. “O acesso à informação é concebido como um direito fundamental democrático e, por seu turno, o princípio da transparência consagra a exigência de que haja não apenas a mera publicidade dos atos da administração pública, mas o efetivo acesso à informação” (BERNADES, 2015).

Quando perguntados a quem o Parque serve, 48% da população responderam para o proprietário, 18% para o turista e 14% para a população. De acordo com Bovo e Ayres (2018), áreas verdes em locais urbanos servem para a população, pois melhoram a qualidade de vida, aliviando tensões e estresses, restaurando a saúde física e mental.

Em relação a quem administra, 74% desconhecem a gestão do Parque. De acordo com os moradores entrevistados, não há transparência de gestão entre os administradores e a população e que a geração de emprego não beneficia os moradores do Sítio Farias. Já que o Parque é um RPPN, essa pergunta foi feita com o intuito de compreender a relação entre as duas partes, e ficou evidente que há falta de diálogo e estratégias que beneficiam os moradores.

### **A percepção ambiental sobre o Parque**

Ao relatarem as sensações experimentadas ao caminhar pelo Parque, 34% afirmaram não experimentar nenhum tipo de sensação, 32% sentem bem-estar e 12% tranquilidade. Lima (2006) afirma que o bem-estar da população não depende exclusivamente da educação com qualidade, cultura e equipamentos públicos, mas também de um ambiente que proporcione qualidade de vida, e a

vegetação interfere positivamente na qualidade de vida dos habitantes da cidade.

Quando perguntados quais elementos trazem o sentido da permanência no interior do parque, 38% afirmam que o clima, isso devido a sua área de construção e as árvores no local e 36% nenhum elemento. Para Martelli (2015), áreas que possuem arborização apresentam clima diferenciado e mais ameno. Cabral (2013) acrescenta ainda que a arborização contribui para a estabilidade climática e para a melhoria da qualidade do ar, saúde física e mental da população.

O Parque exerce atração em 18% dos entrevistados, sendo as principais o banho, o lazer e a natureza. Schussel (2012) afirma que há uma maior preocupação com a criação de cenários para atração turística do que com a população e com o meio ambiente local. 62% dos entrevistados se sentem incomodados com algum aspecto relacionado ao ambiente no interior do parque, como o alto preço dos produtos.

### **Relação Turística x Sítio Farias**

O turismo tornou-se uma das atividades mais promissoras das últimas décadas, geradora de renda e desenvolvimento social. Segundo Scótolo e Netto (2015), o turismo contribui para a melhoria da economia de diversos setores, e é potencial para diminuir as desigualdades econômica e social. Dessa forma, proporcionando qualidade de vida das comunidades sendo visto como parte constitutiva de um processo de desenvolvimento.

Apesar da sua importância para a sociedade local, como toda atividade antrópica, os empreendimentos turísticos acarretam impactos positivos e negativos para a região, muitas vezes percebidos apenas pelos moradores do seu entorno.

Ao questionar se o turismo tem provocado a diminuição ou desaparecimento de árvores, flores ou frutas comuns à comunidade, 82% pessoas afirmaram que sim, citando, por exemplo, mangueiras, que antes da construção existiam em maior quantidade. Em relação se a água potável está poluída em razão do turismo, 60% das pessoas acreditam que sim.

De acordo com os entrevistados, 76% acreditam que o turismo não intensificou a poluição sonora. Pereira et al., (2018) coloca que a poluição sonora e visual é um dos impactos ambientais negativos que o turismo provoca.

Quando perguntados se acreditavam que os animais comuns à comunidade como: pererecas, grilos, besouros, pássaros, peixes, entre outros, têm diminuído ou desaparecido com a entrada do turismo, 60% afirmaram que não. De acordo com 80% dos entrevistados o turismo não trouxe poluição do ar na comunidade.

Segundo os moradores, com a construção do Parque, iniciou-se a coleta de resíduos no sítio três vezes na semana, antes da construção do empreendimento o lixo produzido era queimado nos quintais; 94% dos entrevistados afirmaram que não houve aumento de lixo próximo às nascentes e trilhas, e que o parque apresenta bastante preocupação em relação a esse requisito. Dos entrevistados, 52% acreditam que o turismo não gerou aumento do esgoto e mau cheiro na comunidade.

Mesmo com a construção próxima à Gruta do Farias, o que intensifica o desmatamento e provoca erosão do solo, 72% dos entrevistados não notaram o aumento de erosão em trilhas próximas à nascente.

Os resultados apresentam que não houve aumento da paisagem construída na Chapada do Araripe. Já na paisagem construída da comunidade, 50% dos moradores afirmaram que houve uma mudança na paisagem natural

do local, e relataram que há novas construções na comunidade, multiplicando casas de fim semana/veraneio.

Essas construções contribuem diretamente para o aumento do desmatamento e desaparecimento da fauna e flora nativas no entorno da localidade que se situa dentro da APA da Chapada do Araripe.

## Impactos Positivos e Negativos

Em relação à percepção dos impactos positivos e negativos listados pelos entrevistados, os impactos positivos foram agregados em 5 categorias, que totalizaram 8 impactos positivos. Dos entrevistados, 6 responderam que não houve impacto positivo, como mostra o Quadro 2. As cores escolhidas para cada categoria são referentes às utilizadas na Matriz Cromática (figura 3).

**Quadro 2 – Impactos positivos percebidos pelos entrevistados**

Tipo de impacto	Código	Impactos Positivos	Grau do Impacto	Qnt	Média
Econômico	EC	Geração de Renda	7	17	5,4
			9	6	
			3	1	
			8	3	
			0	1	
Ambiente de lazer	AL	Lazer	9	1	8
			7	1	
Desenvolvimento Social	DS- 1	Asfalto para a comunidade	7	1	5
			5	1	
			3	1	
	DS- 3	Desenvolvimento do Sítio	9	1	8
			7	2	
	DS- 4	Valorização Imobiliária	5	1	6,5
8			1		
Sem Impactos Positivos	SI	Não teve Impactos Positivos	0	6	0

Fonte: Pesquisa de campo (2018).

A categoria econômica foi a mais citada pelos entrevistados, tendo uma média de 5,4 positivo, considerada como Impacto positivo forte (Quadro 2), isso se dá pela geração de emprego no local, e pela visita de turista na área, garantindo a circulação da moeda em alguns pontos comerciais na comunidade, como restaurantes e bares. Segundo Fagundes (2010), “o turismo consolida-se como atividade geradora de emprego, renda e desenvolvimento econômico”.

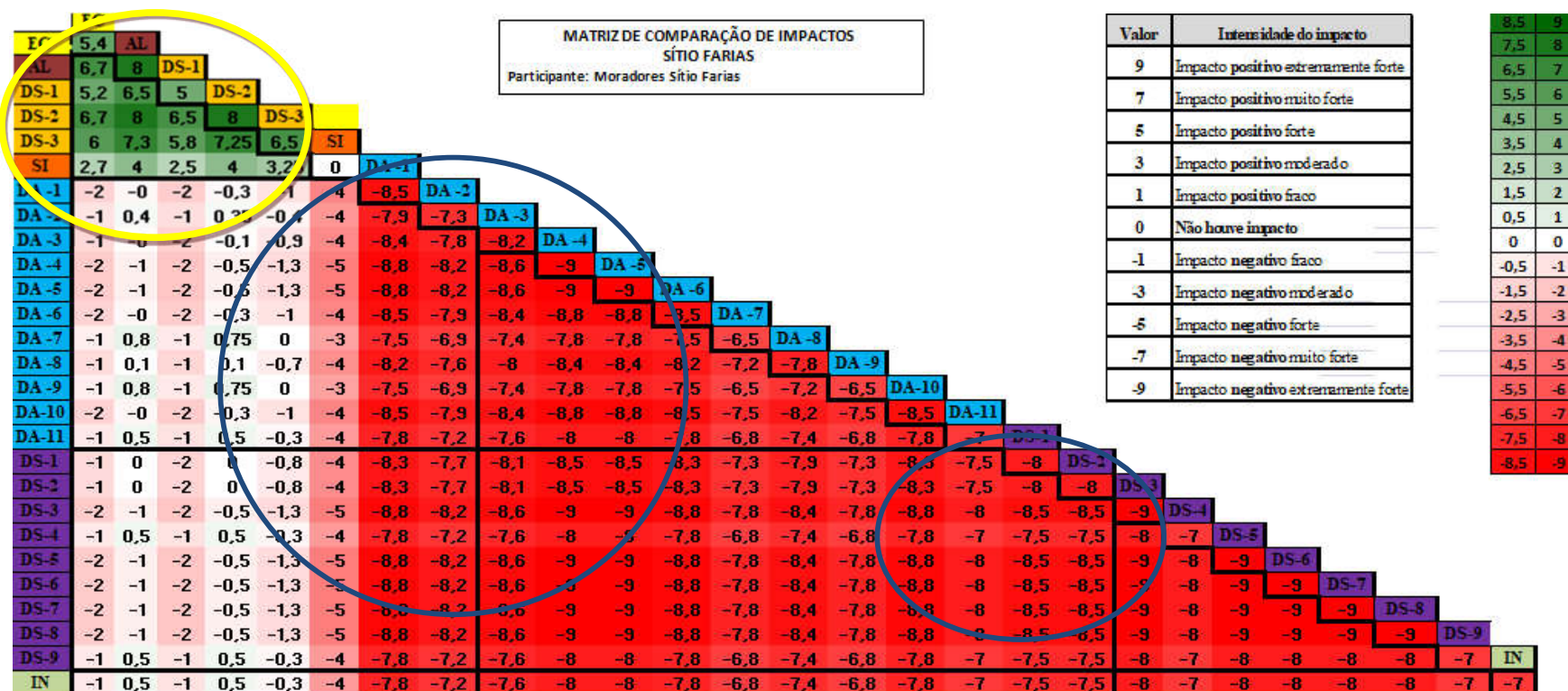
Foram citados 21 impactos negativos classificados em três categorias (Quadro 3), das quais a mais relatada pelos entrevistados foi a degradação ambiental do Sítio Farias, obtendo uma média de 7,9 negativo, sendo considerada como Impacto negativo muito forte (Quadro 1).

**Quadro 3 - Impactos negativos percebidos pelos entrevistados**

Categoria	Código	Impactos Negativos	Grau do Impacto	Qnt	Média
Degradação Ambiental	DA - 1	Poluição do Rio	-9	14	-8,5
			-8	2	
			-7	1	
			-5	1	
	DA - 2	Falta de Água para abastecimento humano e dessedentação animal	-9	17	-7,3
			-7	5	
			-5	6	
	DA - 3	Doença leishmaniose	-9	4	-8,2
			-5	1	
	DA - 4	Doença Dengue	-9	1	-9
	DA - 5	Geração de esgoto e mau cheiro	-9	3	-9
	DA - 6	Seca do Riacho	-9	3	-8,5
			-7	1	
DA - 7	Seca das levadas	-7	1	-6,5	
		-6	1		
DA - 8	Desmatamento	-9	3	-7,8	
		-7	1		
		-5	1		
DA - 9	Desmoronamento	-7	1	-7	
DA - 10	Aumento dos resíduos sólidos	-9	1	-8,5	
		-8	1		
DA - 11	Desaparecimento de animais	-7	1	-7	
Social	DS - 1	Descumprimento da lei	-9	1	-8
			-7	1	
	DS - 2	Programas para a comunidade	-7	1	-8
			-9	1	
	DS - 3	Não é um catalisador de desenvolvimento	-9	1	-9
	DS - 4	Falta de informação sobre a RPPN	-9	1	-7
			-5	1	
	DS - 5	Especulação Imobiliária	-9	2	-9
	DS - 6	Não geração de Renda	-9	1	-9
DS - 7	Preços elevados	-9	1	-9	
DS - 8	Crescimento Populacional	-9	1	-9	
DS - 9	Privação da Gruta	-7	1	-7	
Insegurança	IN	Falta de Segurança	-9	1	-7
			-5	1	

Fonte: Pesquisa de campo (2018)

Figura 3 –Matriz de comparação de impactos



Fonte: Autor (2018).



A matriz cromática possibilitou verificar de maneira simplificada os pontos que possuem maior e menor impacto positivo e negativo. Os pontos com maior grau de negatividade estão relacionados com os aspectos ambientais.

É possível observar que no destaque em amarelo, são os impactos positivos, cujos mais citados pelos entrevistados são os de aspecto de desenvolvimento social.

Os círculos azuis na matriz destacam onde há maior predominância de impacto negativo. Esses impactos estão diretamente ligados à questão ambiental e social, pois alguns moradores entrevistados não indicam por exemplo a especulação imobiliária e crescimento populacional como um impacto positivo, e sim negativo.

Outro impacto relevante na matriz é o descumprimento da lei em relação à divulgação de informação, pois de acordo com alguns entrevistados não há acesso à documentação da Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Ainda, foi sugerido como impacto negativo de alta relevância a privatização da gruta, pois afirmaram que os moradores do sítio não têm acesso direto à gruta, pois a entrada fica no parque sendo necessário o pagamento para o acesso.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise da percepção ambiental da população do Sítio Farias mostrou-se de grande valia para compreender o dia a dia vivenciado pelos moradores, permitindo assim, apontar os impactos positivos e negativos ocasionados pelo empreendimento Arajara Park.

A população do entorno desconhece que o Parque é uma Unidade de Conservação, entretanto, a legislação coloca como obrigação fornecer as informações adequadas e inteligíveis à população local.

A metodologia utilizada permitiu indicar os aspectos negativos percebidos pela população, com maior predominância os de aspectos ambientais, como poluição do rio Farias, falta de água para o abastecimento humano e dessedentação animal, seca das elevadas e do riacho, desmatamento, desaparecimento de alguns animais e a doenças vinculadas a insetos.

A especulação imobiliária foi observada como impacto negativo, pois segundo os entrevistados, casas de fim de semana/veraneio aumentam cada vez mais, sem trazerem nenhum retorno benéfico para a comunidade.

Os impactos positivos que tiveram maior relevância para os moradores foram os de aspectos econômicos, através da geração de renda, de empregos diretos e indiretos e de desenvolvimento social: coleta de lixo três vezes na semana, expansão popular e asfalto.

Os impactos de aspecto econômico se dão pela geração de renda através de empregos diretos e indiretos, o aspecto desenvolvimento social também aparece como impacto positivo, pois trouxe à comunidade expansão popular, asfalto e valorização imobiliária do Sítio Farias.

O estudo evidenciou a falta de diálogo entre a gestão do Parque e os moradores, sendo necessária uma ação participativa com todos os agentes envolvidos para que todos se sintam contemplados com as melhorias da UC.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. **Cuidando das águas**. Brasília – DF 2013.

BERNADES, C. F. S. **O direito fundamental de acesso à informação:** Uma análise sob a ótica do princípio da transparência. 2015. 175 p. Dissertação (mestrado em Direitos e Garantias Fundamentais) - Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia. 2015.

BIESEK, A. S. **Proposta de Implantação de um Parque Temático:** Nintendo Planet em Foz do Iguaçu - Paraná. In: Festival de Turismo das Cataratas do Iguaçu - III Fórum Internacional de Turismo do Iguassu, 2009, Foz do Iguaçu. Festival de Turismo das Cataratas do Iguaçu - III Fórum Internacional de Turismo do Iguassu, 2009. v. 3. p. 1-15.

BORGES, R. S. **A percepção dos impactos ambientais no Distrito Federal:** estudo junto aos colaboradores da gerência de manutenção elétrica e eletrônica da CAESB. 2011. 115 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de Brasília. Brasília, 2011.

BOVO, M. C.; AYRES, A. C. B. F. O Parque Urbano da Cidade de Mamborê/PR, Brasil: usos e funções. **Revista Caminhos da Geografia (UFU. Online)**, v. 19, p. 322-337, 2018.

BRASIL. Ministério das minas e energia. **Projeto Chapada do Araripe.** Recife 1979.

\_\_\_\_\_. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza** – SNUC. 5. ed. Brasília: MMA/SBF, 2004.

CABRAL, P. I. D.; et al., Arborização urbana: problemas e benefícios. **Revista Especialize On-line IPOG**, Goiânia, n. 06, p. 1-15, 2013.

CARLEIAL, C. C. S. **O patrimônio cultural na construção de Barbalha-CE como destino turístico.** 2015. 141 p. Dissertação (mestrado em Gestão de Negócios Turísticos) - Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, 2015.

CARVALHO, E. K. M. de C.; et al., Percepção Ambiental dos Diferentes Atores Sociais do Município de Vieirópolis, PB. **Qualitas Revista Eletrônica (UEPB)**, v. 13, p. 1-11, 2012.

CARR, G. et al., Evaluating participation in water resource management: A review. **Water resources research**, v. 48, 2012. W11401, doi:10.1029/2011WR011662, 2012.

CAVALCANTE, A. C. P. et al., Preservação dos recursos ambientais água e solo: promovendo a sensibilização ambiental na escola João Paulo II, Bananeiras-PB. **Revista Monografias Ambientais**, v. 13, n. 13, p. 2851-2856, 2013.

CECCHIN, J.; LIMBERGER, L. **A importância de estudos de percepção ambiental como subsídios para a educação ambiental**. In: I Seminário Internacional dos Espaços de Fronteira. Paraná. 2011.

DETUR. Departamento de Turismo. **Parques Temáticos**. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2014.

DIAS, A. C. A. **Análise e identificação da origem de contaminação dos recursos hídricos no concelho de Salvaterra de Magos**. 2016. 106 p. Dissertação (mestrado em geologia aplicada) – Universidade de Lisboa, Lisboa 2016.

DONATO, C. J.; et al., **Efeitos da poluição em mananciais e rios nos ambientes urbanos**. In: I sibogu - simpósio brasileiro online de gestão urbana, 2017, TUPÃ-SP. Fórum Ambiental da Alta Paulista. TUPÃ-SP, 2017. v.1. p.1-1.

FAGUNDES, C.; ASHTON, M. S. G. Desenvolvimento regional através do turismo: geração de emprego e renda. **Revista Conhecimento Online**, v. 2, p. 68-78, 2010.

FERNANDES, L. G.; SANSOLO, D. G. Percepção ambiental dos moradores da cidade de São Vicente sobre os resíduos sólidos na Praia do Gonzaguinha, SP, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 13, n. 3, p. 379-389, 2013.

GAMA, R.G. **Usos da Água, Gestão de Recursos Hídricos e Complexidades históricas no Brasil: Estudo sobre a Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul.** 2009. p. 188. Dissertação (Mestre em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais) - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística Escola Nacional de Ciências Estatísticas, Rio de Janeiro, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Ed. Atlas, 6 ed. 2008.

HOEFFEL, João Luiz et al. Trajetórias do Jaguarú unidades de conservação, percepção ambiental e turismo: um estudo na APA do Sistema Cantareira, São Paulo. **Ambiente & sociedade**, v. 11, n. 1, p. 131-148, 2008.

HOGAN, Daniel Joseph. Crescimento demográfico e meio ambiente. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 8, n. 1/2, p. 61-71, 1991.

IBGE. Instituto Brasileiro de geografia e estatística. **Barbalha.** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/barbalha/panorama>. Acesso em: 01 jun 2019.

IPECE - INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ. **Perfil básico municipal de Barbalha 2016.** Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/perfil\\_basico\\_municipal/2016/Barbalha.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/perfil_basico_municipal/2016/Barbalha.pdf). Acesso em: 01 nov 2018.

LIMA, T. B.; FERREIRA, R. L. Recursos hídricos e sua importância jurídica. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 6, n. 4. p. 90-104. 2015.

LIMA, V.; AMORIM, M. C. da C. T. A importância das áreas verdes para a qualidade ambiental das cidades. **Formação (Online)**, v. 1, n. 13, 2006.

LUCAS, A. da S. et al. **Diagnóstico do uso de nascentes como fonte de abastecimento de água pela pecuária familiar no território do Alto**

**Camaquã, RS.** In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL NA AGROPECUÁRIA, 4., 2014, Bento Gonçalves, 2014.

MACHADO, L. M. C. P. Percepção de paisagem e conflitos sociais na serra do Cubatão, SP. **Boletim de Geografia**, v. 8, n. 1, p. 41-52, 1990.

MAGALHÃES, J. M. A influência da moradia nas relações familiares: uma análise das famílias em risco social. **Anais...** 4º Simpósio mineiro de assistente social. Belo Horizonte. Maio 2016.

MARCZWSKI, M. **Avaliação da percepção ambiental em uma população de estudantes do ensino Fundamental de uma escola municipal rural:** um estudo de caso. 2006. 188 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

MARTELLI, Anderson; SANTOS JÚNIOR, A. R. Arborização Urbana do município de Itapira–SP: perspectivas para educação ambiental e sua influência no conforto térmico. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental-** REGET/UFSM, v. 19, n. 2, p. 1018-31, 2015.

MIRANDA, N. M.; Souza, L.B . Percepção ambiental em propriedades rurais: Palmas (TO), Brasil. Mercator – **Revista de Geografia da UFC**, v. 10, p. 171-186, 2011.

MOREIRA, Vinícius Borges et al. Os parques urbanos de Uberlândia–MG: levantamento e caracterização destes espaços a partir da visão de seus usuários. **Observatorium:** Revista Eletrônica de Geografia, v. 3, n. 8, 2011.

NAPOLI, N. M. O. **O processo de licenciamento ambiental dos parques hopi hari e wet´n wild:** turismo sustentável e ética vinhedo – SP. 2004, p. 120. Dissertação (Mestre em Cultura e turismo) - Universidade Estadual de Santa Cruz, Bahia, 2004.

NASCIMENTO, P. S. S. **Gestão em áreas protegidas:** proposição metodológica para análise de impactos socioambientais nas comunidades

tradicionais da APA Chapada do Araripe. 2013. p. 205. Tese (Doutorado em geografia) – Universidade Estadual Paulista. Rio Claro-SP, 2013.

PARTEKA, S. **O posicionamento dos frequentadores do parque aquático de exposições santa Terezinha frente a sua utilização e infra-estrutura.** 2016. p.52. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Turismo) - Universidade estadual do Centro-Oeste. Irati/PR, 2016.

PEREIRA, B.T.S, et al., Um estudo sobre os impactos no patrimônio natural em Luis Correia – PI. **Rev. Ambient. Água**, vol. 11, n. 2 Taubaté – Apr. / Jun. 2016.

PIRES, E. V. Impactos sócio-culturais do turismo sobre as comunidades receptoras: uma análise conceitual. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 4, n. 3, p. 14-18, 2004.

REZENDE, Patrícia Soares et al. Qualidade ambiental em parques urbanos: levantamento e análises de aspectos positivos e negativos do Parque Municipal Victório Siquierolli–Uberlândia-MG. **Observatorium: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 4, n. 10, 2012.

SANTOS, F. P.; SOUZA, L. B. Estudo da percepção da qualidade ambiental por meio do método fenomenológico. **Mercator - Revista de Geografia da UFC**, v. 14, n. 2, p. 57-74, 2015.

SAKAMOTO, C. S et al., As Famílias Pluriativas e Não Agrícolas no Rural Brasileiro: condicionantes e diferenciais de renda. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 54, n. 3, p. 561-582, 2016.

SANTOS, C.; et al., Estudo geológico-geomorfológico da sub-bacia leste do Araripe com aplicação de variáveis morfométricas derivadas a partir de dados SRTM. **Anais...XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto**, Natal, Brasil, p. 25-30, 2009.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.** 2. ed. -São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

SCHUSSEL, ZGL. Turismo, desenvolvimento e meio ambiente. In BRASILEIRO, MDS., MEDINA, JCC., and CORIOLANO, LN., orgs. **Turismo, cultura e desenvolvimento** [online]. Campina Grande: EDUEPB, 2012. pp. 99-121. ISBN 978-85-7879-194-0.

SCÓTOLO, D.; NETTO, A. P. Contribuições do turismo para o desenvolvimento local. **CULTUR- Revista de Cultura e Turismo**, v. 9, n. 1, p. 36-59, 2015.

SHIRAIISHI, J. C. Percepção Ambiental sobre a Reserva Biológica da Contagem, DF – uma Análise Preliminar. **Anais...** In: V Encontro Nacional da Anppas. Florianópolis – SC, 2010. d

SILVA, J. C. F. **Leishmaniose Tegumentar Americana ( LTA ), nos municípios de Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha, estado do Ceará, Brasil, 2003-2005.** 2008, p. 67. Dissertação (mestrado em Patologia), Universidade do Ceará. Ceará, 2008.

SIMPSON, J. **Safeguarding the World's Water.** Cabri Volga Brief. MARCH 2007 ISSUE.

STAUDT, V. F.; CUNHA, Aline Moraes. Parques temáticos como espaços de lazer e turismo: o caso do Alpen Park em Canela-RS. **Fólio-Revista Científica Digital-Jornalismo, Publicidade e Turismo**, v. 17, n. 1, p. 111-131, 2016.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: um estudo da Percepção, atitudes e valores do Meio Ambiente.** São Paulo: Difel, 1980.

TUNDISI, José Galizia. Recursos hídricos no futuro: problemas e soluções. **Estudos avançados**, v. 22, n. 63, p. 7-16, 2008.

VANNUCCI, P. C. **Parques Temáticos no Brasil: Um Setor Particular da Moderna Indústria do Turismo.** 1999. 144 f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.