

## RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA EM ÁREAS NATURAIS

### RESUMO

O presente artigo tem com o objetivo apresentar uma análise da relação homem-natureza existente nos visitantes da Bica da Jacutinga localizada na Serra da Meruoca/CE. Para a coleta de dados foi aplicado questionário composto por 10 questões constituídas em dois blocos: no primeiro buscamos dados para traçar o perfil social do entrevistado e de sua origem; o segundo consistiu em levantar informações sobre os motivos que o leva a visita a Bica da Jacutinga e sobre a destinação que os mesmos dão ao lixo produzido no local e seus conhecimentos ambientais. A partir dos dados coletados foi possível perceber que os participantes da pesquisa apresentam uma visão antropocêntrica do mundo e que a falta de conscientização dos visitantes agrava a situação de degradação do meio ambiente.

**Palavras-chave:** Meruoca; Bica da Jacutinga; educação ambiental.

### ABSTRACT

This article aims to present an analysis of the man-nature relationship existing in visitors to Bica da Jacutinga located in Serra da Meruoca / CE. For data collection, a questionnaire consisting of 10 questions, consisting of two blocks, was applied: in the first, we sought data to trace the social profile of the interviewee and his origin; the second consisted of collecting information on the reasons that led him to visit Bica da Jacutinga and on the destination they give to the waste produced on the site and their environmental knowledge. From the data collected, it was possible to perceive that the research participants present an anthropocentric view of the world and that the lack of awareness among visitors worsens the situation of environmental degradation.

Keywords: Meruoca; Jacutinga Spout; environmental education

### INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda como principal questão a Relação Homem-Natureza buscando o questionamento que se faz, hoje, sobre a postura do ser humano em relação ao seu meio ambiente entendido a partir de uma análise do comportamento humano com a natureza.

Nesse contexto, delimitamos como área de estudo a Bica da Jacutinga conhecida também com Cachoeira da Ponte na Serra da Meruoca, localizado na Região Noroeste do Estado do Ceará. A Bica encontra-se inserida em uma Área de Proteção Ambiental (APA) e de acordo com estudos promovidos por Costa e Mariano (2007) o referido espaço enfrenta problemas quanto à destinação inadequada que seus visitantes vêm dando ao lixo produzido por ele.

Diante desse cenário buscamos apresentar neste trabalho uma *Análise da relação homem-natureza na Bica da Jacutinga na Serra da Meruoca/CE*, desenvolvida a partir da análise feita com os visitantes do local.

Nesse contexto foi realizado levantamento bibliográfico como forma de explorarmos o assunto sobre a temática considerando sua classificação, caracterização e consequências socioambientais ocasionadas pelos visitantes, como também uma contextualização dos aspectos fisiográficos da Serra da Meruoca onde está inserida a área pesquisada. A pesquisa contou com aplicação de questionário visando traçar o perfil social do visitante, analisar a

frequência de visitas e atividades realizadas no local e verificar o nível de conhecimento ambiental dos visitantes.

Com base nesses elementos esperamos que o presente trabalho possa contribuir para os estudos que envolvam as questões socioambientais referentes à visitação de ambientes naturais.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **A Relação Homem-Natureza**

As questões envolvendo a relação Homem-Natureza são pautas de discussões e análises desde muito tempo, pois, um não consegue viver sem o outro. Já na Antiguidade o conceito de natureza se apresentou com grande variedade de significações em sua ideia primitiva, e foi a partir desses conceitos que ocorreu uma maior valorização da “medida humana”. O filósofo Protágoras foi quem se responsabilizou por reafirmar essa ideia de que “o homem é a medida de todas as coisas”. (MACHADO OLIVEIRA, 2006). Sob esse contexto, o ser humano primitivo surgiu fazendo parte integrada deste contexto – a natureza. Pode-se visualizar o ser humano ancestral vivendo em cavernas e ocupando claramente um nível na cadeia alimentar.

Uma relação que preserva o equilíbrio dinâmico da natureza é a dos indígenas que se baseia sempre na capacidade de suporte dos recursos naturais da área afetada, com sua cosmologia, seus rituais e tradições culturais, bem como suas práticas de sobrevivência em grupo em grande interação com o ambiente ao redor. Uma relação que preserva o equilíbrio com o ambiente ao redor, (GUIMARÃES, 1995).

Mas com o passar do tempo à humanidade vai afirmando uma consciência individual, que chegou ao extremo do individualismo e com esse acontecimento foi que deu origem a questão da dominação da natureza a partir de épocas tão remotas que se explica com o controle de técnicas de irrigação cujo resultado foi à dominação da natureza pelas práticas da agricultura e a fixação dos povos em territórios propícios, originando o berço das antigas civilizações. Com isso a natureza passa a assumir o papel de objeto a ser dominada pelo sujeito que, por sua vez, é representado pelo homem surgindo assim a concepção de domínio sobre a natureza (GONÇALVES, 2004).

A separação entre ser humano e natureza reflete-se em toda a produção humana, em particular no conhecimento produzido por um modelo de sociedade. A dominação faz parte da lógica do modelo de sociedade moderna e é esse modelo baseado na extração ilimitada de recursos naturais que se apresenta como um caminho para o crescimento econômico.

É a visão antropocêntrica de mundo, na qual o homem é o senhor de todas as coisas, que faz com que se esqueça que o termo sujeito, pode significar tanto aquele que age como aquele que se submete. Essa visão de natureza separada do homem é característica do pensamento dominante no mundo ocidental, cuja matriz filosófica advém da Grécia e da Roma antigas, que se firmou contrapondo-se a outras formas de pensar e de agir. SOARES DE OLIVEIRA, 2002, sp.

Um dos responsáveis por essa por essa segmentação na visão entre homem e natureza, foi o avanço do cristianismo, pois Deus passou a ser o ser supremo e o homem, à sua semelhança com diz no livro de Gênesis o primeiro livro da Bíblia, firmando assim a visão antropocêntrica de mundo coloca o homem no centro do universo, em oposição à natureza, ou seja, o sujeito em oposição ao objeto, ou seja, espírito - matéria defendendo com grande ênfase a perfeição de Deus em oposição à imperfeição do mundo material, colaborando assim

para essa visão em que o homem se coloca como matéria de importância insuperável em relação à natureza.

Segundo Carvalho (2001, p. 42) “A natureza deixou de ser a “mãe nutriente” e dadivosa de outros tempos, passou a ser uma máquina que se opera e se manipula desde que se conheçam as regras de seu funcionamento, isto é, o método de René Descartes”.

Foi devido à filosofia cartesiana que se deu a atribuição ao conhecimento de um caráter pragmático e tal conhecimento “vê a natureza como um recurso”, passando a fazer parte do pensamento moderno e contemporâneo.

O mundo filosófico iluminista de século XVII, se encarregou de apagar esses traços religiosos medievais do período renascentista, e a crítica da metafísica, ou seja, do que está além da natureza, passou a ser feita em favor da Física. Na visão iluminista a natureza era concebida como algo palpável. O mundo passou a ser compreendido a partir do real, do concreto e não mais de dogmas religiosos. SOARES DE OLIVEIRA, 2002, sp.

Com desenvolvimento da ciência a natureza passou a ser mais e mais concebida como um objeto – um recurso – a ser possuído e dominado. A natureza na visão da ciência foi dividida em disciplinas: física, química, biologia e também o estudo do homem, transformado em economia, antropologia, história. Sendo que cada um era limitado dentro de seu espaço, com isso qualquer tentativa de pensar o homem e a natureza orgânica como algo integrado tornou-se falha, pois a separação não se deu somente no nível do pensamento, mas também atingiu a realidade objetiva construída pelo homem, ou seja, o homem passou a agir como algo separado da natureza.

Para essa questão chama-se atenção às referências que afirmam que “o homem é um ser social” alegando ser esta uma característica que o diferencia e o eleva em relação aos demais animais. Dentro dessa visão, é importante argumentar que não se pode estabelecer separação entre o homem e a natureza através dessa afirmação visto que os animais também vivem socialmente e esta não é uma característica apenas do homem (GONÇALVES, 2004).

Um outro momento responsável pela separação homem-natureza foi o capitalismo, com o rápido avanço da tecnologia fez com que a humanidade pensasse ainda mais ver a natureza com recurso, através de seu processo de produção/reprodução e, dessa forma, impõe que o ritmo das atividades humanas não seja mais o ritmo da natureza, mas o ritmo do capital, gerando assim a perda da identificação entre homem e natureza, conseqüentemente, para a cultura atual de degradação ambiental.

Nesse sentido, o processo social de produção que domina a sociedade capitalista tem suas bases referenciais na produção de valores de uso, condicionadas a força de trabalho. Contrapondo a essa visão Marx propõe que a relação homem-natureza se apresenta como um processo de humanização da natureza que coincide com o processo de naturalização do homem, isso ocorre por meio do trabalho.

Marx considerou a produção como um processo pelo qual se altera a forma da natureza: pelo trabalho o homem modifica as formas das matérias naturais, de modo a satisfazer suas necessidades. Na compreensão da natureza enquanto matéria reelaborada pelo trabalho humano, o conceito de trabalho é fundamental. (CUNHA&GUERRA, 2003, p. 18)

Para Marx o trabalho é um das condições de existência do homem é um intercambio material entre o homem e natureza e, portanto da vida humana. A atuação do trabalho sobre a natureza produz não apenas uma simples mudança na forma da matéria, mas, também, um efeito simultâneo sobre o trabalhador, ou seja, o homem enforma a natureza ao mesmo tempo

em que esta o enforma. Desta forma podemos perceber de acordo com o pensamento marxista que a relação homem-natureza ocorre por meio da troca através do trabalho humano, o trabalho é o mediador universal na relação do homem com a natureza.

Para entender a relação que o homem possui com a natureza faz-se necessário compreender que depende muito da cultura em que ele está inserido, pois, além da cultura capitalista em que estamos vivendo existe também a falta de respeito com o próximo e com o meio ambiente. O que nos leva a concluir que, de certa forma as ações do homem estão fundamentadas na cultura em que fora educado e esteja inserido. Com base nesses elementos é que procuramos neste trabalho entender como se dá a relação homem-natureza ao nosso entorno, especificamente na Bica da Jacutinga, localizada na Serra da Meruoca/CE. A compreensão desses elementos permitirá refletir sobre os problemas existentes, bem como possibilitará a busca por soluções no sentido de superar as dificuldades envolvendo a relação homem-natureza nos locais de visitação existentes na Serra da Meruoca.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa realizada partiu inicialmente de uma abordagem geossistêmica que para Chistofolletti, (1985, p. 19), “serve ao geógrafo como instrumento conceitual que lhe facilita tratar dos conjuntos complexos, como os da organização espacial (...)”.

Ressaltamos que a abordagem geossistêmica utiliza análise integrada do complexo físico-geográfico, ou seja, a conexão da natureza com a sociedade humana (MENDONÇA, 1991).

Tomando a área/objeto de estudo do referido trabalho (geossistema Bica da Jacutinga na Serra da Meruoca-CE), ressaltamos que a presente pesquisa consiste em um estudo da interação homem-natureza, ou seja, ação antrópica sobre o ambiente. Neste trabalho analisamos especificamente o impacto causado pelo lixo produzido pelo homem que é depositado de forma inadequada no ambiente.

Tendo em vista a pouca ocorrência de pesquisa nesta área (Bica da Jacutinga), o presente trabalho se constitui numa pesquisa exploratória, o que segundo GIL (1994, p. 44-45), desenvolvida

com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. Este tipo de pesquisa é realizado especialmente quando o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.

Os procedimentos técnicos que foram utilizados no presente trabalho consistiram na pesquisa bibliográfica e de levantamento. Na pesquisa bibliográfica que de acordo com Gil (1994, p.71), “é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Com isso utilizamos fontes secundárias como de livros de análise ambiental, o que é natureza, os (des)caminhos do meio ambiente de Carlos Walter Porto Gonçalves entre outros. Também foram pesquisados teses, dissertações, revistas, publicações, Internet e bancos de dados (IBGE, IPECE, FUNCEME entre outros). Por meio destes buscamos uma contextualização dos aspectos fisiográficos da Serra da Meruoca, como também a análise da relação homem-natureza e as conseqüências dos problemas socioambientais provocados pelos resíduos sólidos.

Quanto à pesquisa de levantamentos que segundo Gil (1994, p.76), “recolhe informações de todos os integrantes do universo da pesquisa”, foram utilizados mapas para obtermos a localização da área de estudo, registros fotográficos com o intuito de apresentar imagens da área e do lixo produzido pelos visitantes. Optamos também pela utilização do

questionário aplicado em número de vinte, selecionados de forma aleatória para que obtivéssemos uma maior variedade de respostas.

O questionário foi composto por 10 questões constituídas em dois blocos: no primeiro buscamos dados para traçar o perfil social do entrevistado e de sua origem; o segundo consistiu em levantar informações sobre os motivos que o leva a visita a Bica da Jacutinga e sobre a destinação que os mesmos dão ao lixo produzido no local e seus conhecimentos ambientais, visando dessa forma, alcançar o objetivo geral da pesquisa que é o de fazer uma análise da relação homem-natureza na Bica da Jacutinga.

O processo de formulação/organização dos instrumentos de coleta e análise dos dados foram baseados na abordagem quali-quantitativa.

A abordagem qualitativa, segundo Chizzotti (1998, p.52), “(...) fundamenta-se em dados coligidos nas interações inter-pessoais, na co-participação das situações dos informantes, analisadas a partir da significação que estes dão aos seus fatos. O pesquisador participa, compreende e interpreta”. Já a abordagem quantitativa, Chizzotti (1998), descreve-a como sendo a análise da frequência de incidência e de correlações estatísticas, onde o pesquisador descreve, explica e prediz.

Após esse levantamento e análise dos dados apresentamos propostas que visam amenizar os problemas encontrados, com o objetivo de trazer melhorias para o ambiente e para a sociedade tornando uma vivência harmoniosa entre o homem e a natureza.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### Localização e Características Fisiográficas do Município de Meruoca-CE.

A palavra Meruoca é originária do Tupy-guarani, que significa (Meru = mosca ou meruinha e Oca = casa), ou seja, “casa das meruanhas”. De acordo com o Perfil Básico Municipal de Meruoca, 2005, feito pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), o município de Meruoca, situa-se no noroeste brasileiro, na região norte do Ceará, pertencendo à zona semi-árida, com 670m de altitude, ficando na posição SW - NE. Sua latitude (S) é de - 3°21' 30", de longitude (WGr) - 40°27'18" e limita-se: Norte - Massapê, Sul - Sobral, Leste - Massapê, Oeste – Alcântaras. O município tem uma área de 165 Km<sup>2</sup>, 237 km de distância de Fortaleza, tendo com vias de acesso a BR 222 e a CE 440. A Bica da Jacutinga área pesquisada está localizada no Riacho Mata Fresca no km10 da CE 440.

O município de Meruoca tem caracteristicamente um clima sub-úmido graças às suas altitudes, que proporcionam um índice pluviométrico considerado acima do normal em termo percentual médio comparado com a média do Estado (500 mm até 2000 mm). Na quadra invernal de 2006, conforme a Funceme (2006), choveu 1.370 mm, ficando dentro da média.

A Serra da Meruoca é um dos mais importantes Maciços Residuais dentro do Graben de Jaibaras. Este complexo granítico assume um lugar de destaque na região noroeste do estado do Ceará, pela sua importância morfológica, sendo um marco testemunhal da evolução do relevo local, proveniente dos eventos ligados ao tectonismo ruptural, decorrente do último acontecimento de falhas e zonas de cisalhamento, (RADAMBRASIL, 1981). A rocha que forma a serra da Meruoca é granito, uma rocha magmática muito comum entre todas as rochas, ocorrendo juntamente com os gnaisse no embasamento cristalino, afirmam Leinz & Amaral, (1980, p.43).

De acordo com IPLANCE (1989, p.25), as Unidades Fitoecológicas que formam a serra da Meruoca classificam-se em: Caatinga Arbustiva Aberta (Caa), Floresta Subcaducifolia Tropical Pluvial (Ms) e Floresta Subperenifolia Tropical Pluvio-Nebular

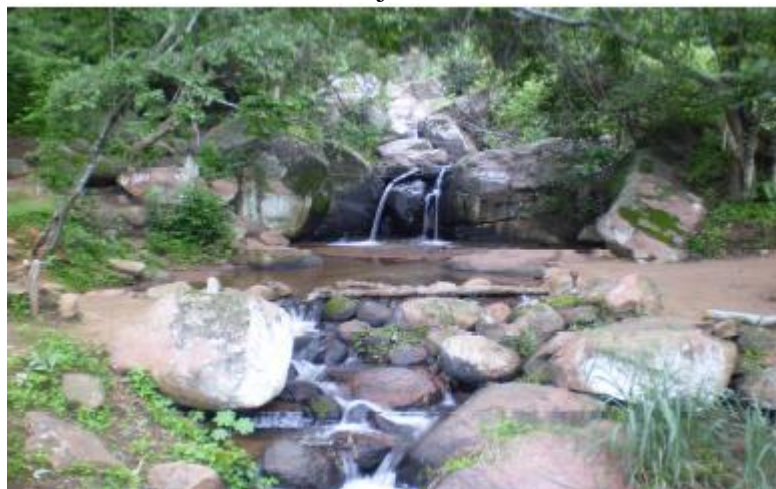
(Mu),

Segundo Paiva (2005, p.49), “A Serra da Meruoca é um refúgio natural das espécies regionais e até mesmo lugar de repouso de aves migratórias como as andorinhas que aqui aportam em determinada época do ano”. Neste celeiro natural, podemos encontrar animais como: sapo-cururu, rãs, paca, cotias, gambá, veado-catingueiro, tatu-peba, sagui-do-nordeste, macaco prego, jaguatirica, onça vermelha (a mesma espécie do puma canadense), mocó, gato-do-mato, raposa dentre outros.

Localizada a oeste do rio Acaraú, conforme Radambrasil (1981), a Serra da Meruoca tem um papel muito importante na hidrologia da bacia deste rio, pois nos invernos, o índice pluviométrico é maior que na Depressão Sertaneja, o que propicia a permanência de alguns cursos d’água durante alguns meses do ano.

A drenagem tem um padrão dendrítico e percorrem no sentido de oeste para leste com pequenos cursos de regime intermitentes, proporcionando assim exuberantes cachoeiras (Figura 1), que são as atrações turísticas, principalmente na quadra invernos.

**Figura 1** - Bica da Jacutinga, Riacho Mata Fresca –km10 – CE 440, Sobral, Meruoca – Ceará, jun. 2019.



O riacho Mata Fresca nasce de duas vertentes onde se localiza o Morro do Chapéu, o ponto culminante do município de Meruoca com 996 m. Este riacho, nos quatro primeiros quilômetros, apresenta pouca declividade no curso marginal, a sua bacia neste espaço forma um talvegue em formato de “U”, e pequenas planícies em seus cursos, muito utilizados no plantio de bananeiras, cajueiros, mangueiras dentre outras plantas. Este curso apresenta uma área bastante antropizada e quase sem a vegetação de mata ciliar.

Um outro riacho importante de Meruoca é o riacho São João, no qual apresenta drenagem diferente dos demais por localizar-se na parte central da Serra e, apresenta inicialmente o sentido sul/norte. Em sua planície, é bastante habitada por casas de veraneio e alguns quilômetros depois o mesmo segue no sentido oeste/leste. Nele podemos encontrar o uso diverso da água, as populações ribeirinhas utilizam para o consumo humano, para a atividade agropastoril, bem como a utilização no banho nos finais de semana. Nele podemos encontrar a cachoeira do Sabiá atualmente a mais visitada pelos banhistas que visitam a serra da Meruoca, para desfrutar dos atrativos naturais.

## A RELAÇÃO HOMEM-NATUREZA NA BICA DA JUCUNTIGA, MERUOCA/CE

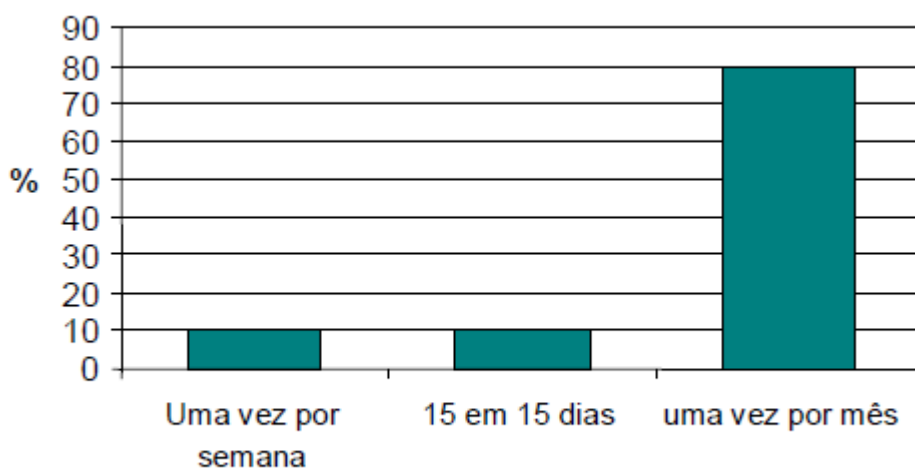
### Perfil dos Entrevistados

Foram entrevistados 20 visitantes na Bica da Jacutinga o que permitiu traçarmos o perfil dos visitantes as características da visita dos entrevistados como também buscamos entender sua relação com a natureza. Para facilitar a análise dos dados, foi utilizado um código formado pelo número do entrevistado apresentado entre parênteses. . Dessa forma o primeiro respondente recebeu o seguinte código (nº01).

A partir dos questionários aplicados na área pesquisada podemos observar que todos os entrevistados moram na cidade e Sobral/CE. De acordo com o Quadro 1, 60% dos entrevistados possuem entre 21 e 30 anos de idade e com 68,42% do gênero masculino, o que caracteriza os visitantes como população como jovem e masculina.

Quanto ao grau de instrução dos visitantes verificamos que 35% se encontram cursando nível superior e 30% com 2º grau completo que caracteriza um grupo que dispõem de uma boa estrutura em relação ao acesso de informações e de conhecimento, situação essa que dificulta a compreensão da relação que esses visitantes têm com a natureza, como iremos perceber no decorrer deste trabalho.

GRÁFICO 1 - Frequência dos entrevistados à Bica da Jacutinga, Serra da Meruoca-Ce. 2019

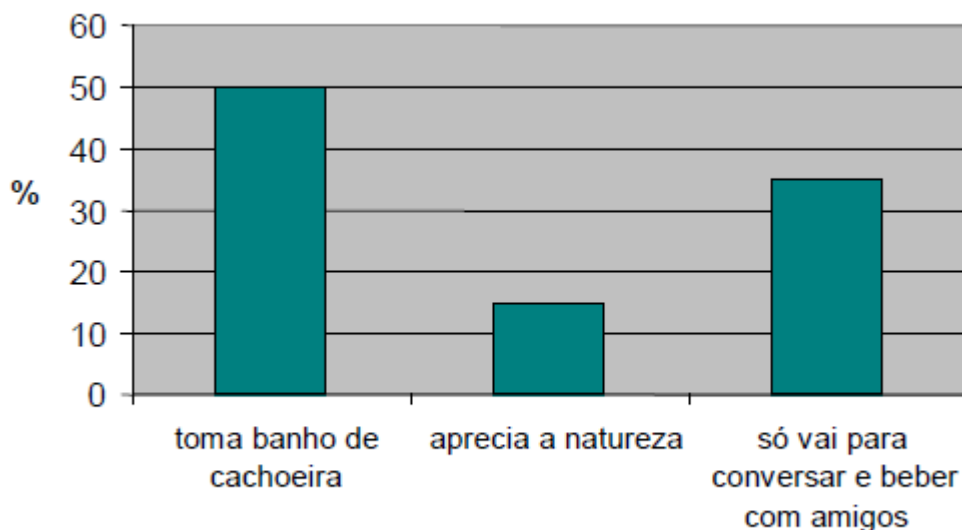


FONTE: Pesquisa direta

Com relação à frequência com que esses visitantes visitam a Bica da Jacutinga podemos observar que 80% frequentam uma vez por mês como mostra o Gráfico 1, quando lhe foram perguntado o por quê, muitos responderam que o motivo de só frequentarem um vez por mês se dava em função da falta de dinheiro; por ficar longe da sua cidade e devido a Lei Seca (BRASIL, 2008), haja vista que aproximadamente 35% se deslocam até a bica para ingerir bebidas alcoólicas e conversar com os amigos conforme apresentado no Gráfico 2 e nos relatos dos entrevistados:

*Banho da cachoeira e ingerir bebidas alcoólicas. (nº 16)*  
*Para beber. (nº17)*  
*Beber. (nº18)*

GRÁFICO 2 - Atividade realizada pelos entrevistados durante visita à Bica da Jacutinga, Serra da Meruoca-Ce. 2019



FONTE: Pesquisa direta

Os visitantes ao serem abordados sobre quais as atividades realizadas por eles no local 50% responderam que só vão para a Bica da Jacutinga para tomar banho de cachoeira e 35% para conversar e beber com os amigos deixando a entender que a maioria tem uma relação de sujeito e objeto com a natureza onde o homem é o sujeito, o ser ativo e a natureza o objeto, o bem de consumo como relata Gonçalves (2004) e outros 15% para apreciar a natureza como podemos observar no Gráfico 2.

Com essas respostas pode-se perceber que só 15% dos visitantes da Bica da Jacutinga localizada na Serra da Meruoca possuem uma relação de querer estar perto da natureza só para apreciá-la, fazer parte da natureza e não somente frequentá-la. Como respondeu alguns entrevistados:

*Gosto do local, do clima. (nº12)*

*Gosto que minhas filhas aprendam a conviver com a natureza. (nº19).*

### **O Conceito de natureza dos visitantes da Bica da Jacutinga.**

Em relação ao que seria natureza para os visitantes obtivemos as seguintes respostas:

*São os feito de Deus. (nº1)*

*E tudo que Deus criou. (nº5)*

*E uma obra mais linda que Deus já fez. (nº6)*

*Natureza é toda a vegetação do local, seus animais. (nº8)*

A partir dessas desses conceitos de natureza apresentado pelos entrevistados



percebemos que alguns ainda possuem o conceito do cristianismo com o tipo de visão que se deu a divisão entre corpo e alma, objeto e sujeito. A matéria é objeto sem vida se não possui alma, sendo assim minerais, vegetais e outros elementos naturais não passam de objetos inferiores em relação ao homem.

Outros conceitos foram apresentados como os de que a natureza são todos os seres vivos e não vivos como podemos observar nas seguintes citações:

*A formação do ecossistema, que inclui o ser humano. (nº14)*  
*São todos os componentes vivos e não vivos que fazem parte do reino animal e vegetal (nº16)*  
*E um conjunto de seres vivos em um ambiente favorável a vida. (nº20)*

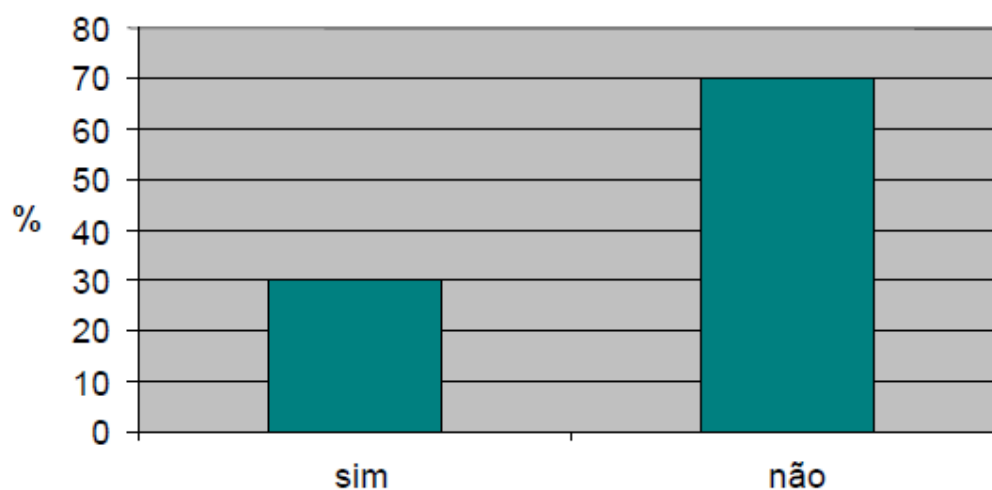
Esses são conceitos bem elaborados e científicos, ou seja, são conceitos de pessoas que possuem um pensamento mais intelectual, deixando assim a evidencia de que eles conhecem bem os pontos negativos e positivos da sua relação com a natureza, no caso a Bica da Jacutinga.

Mas também obtivemos também 20% dos entrevistados que não quiseram ou não souberam responder a essa pergunta deixando assim a entender que eles não dispõem de um conceito sobre a natureza.

A partir dos relatos citados é possível verificar consonância com as ideias apresentadas por Gonçalves (2004, p. 23) “Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada ideia de que seja a natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens.”

Partindo da definição de natureza analisamos qual o nível de consciência dos entrevistados com relação aos danos causados a natureza durante a visita na Bica da Jacutinga, para coletar essa análise perguntamos se eles causam algum dano a natureza durante a visita a bica. A partir do gráfico 3 foi possível observar que 70% responderam que não causam nenhum dano a natureza.

GRÁFICO 3 - Percepção dos entrevistados sobre danos provocados a natureza durante visita realizada à Bica da Jacutinga. Serra da Meruoca-CE. 2019



FONTE: Pesquisa direta

E quando lhes foram perguntado a justificativa para as respostas esses argumentaram o

seguinte:

*Porque só vou tomar banho, e os lixos eu são produzidos lá são todos colocados no lixeiro. (nº8)*

*Só vou para conversar e beber. ( nº17)*

*Não faço nada de mais, só vamos para o banho e almoço. (nº19)*

*Vou para passear e relaxar. (nº11)*

*Em relação ao que eu faço, não; mas, as pessoas ao redor, sim. (nº12)*

Partindo dessas respostas observamos que muitos acham que não causam nenhum dano a natureza. Essa afirmativa vai de encontro com as observações realizadas durante a pesquisa de campo, conforme mostra as figuras 1 e 2. Através das quais se percebe que o lixo produzido no local não dispõe de um local específico e conseqüentemente é jogado no meio ambiente. Além de não encontrarmos lixeiros no local o que dificulta ainda mais a solução de tal problema.

Ressalta-se que essa análise é validada através do gráfico 4, o qual expõe as respostas dos visitantes quanto ao destino dado ao lixo produzido.

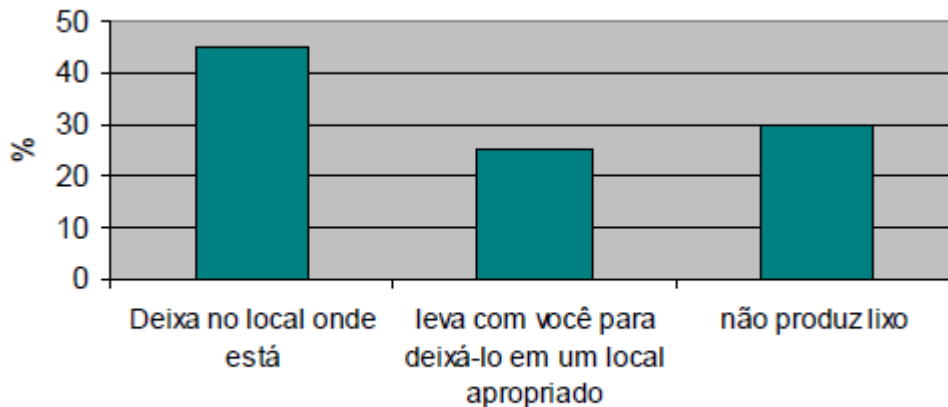
FIGURA 1 – Imagens de embalagens descartadas pelos visitantes, garrafas pet e latas de cerveja na bica da Jacutinga. 2019



Fonte: Arquivo pessoal

Através do Gráfico 4 o qual questiona sobre o destino dado ao lixo pelos entrevistados, observa-se que aproximadamente 45% deixam o lixo no local.

GRÁFICO 4 - Destino dado ao lixo produzido pelos entrevistados durante visita realizada à Bica da Jacutinga. Serra da Meruoca-CE.



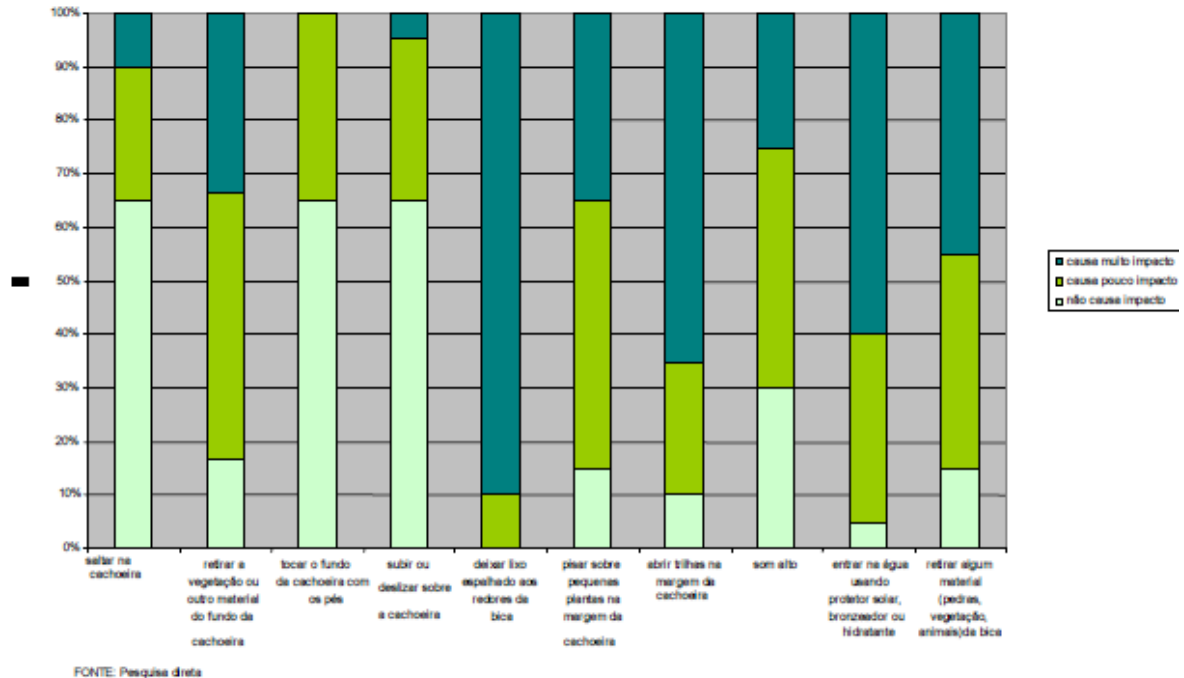
FONTE: Pesquisa direta

Esta prática pode estar atrelada ao pensamento de que a natureza é capaz de se desfazer dos rejeitos deixados por eles. É importante que se diga a decomposição destes materiais (plásticos descartáveis, metais e papéis) pela natureza levará anos, além de provocar danos ambientais a curto e longo prazo, pois de acordo com Costa e Mariano Neto (2007, p. 50)

Os problemas sanitários causados pelo destino inadequado do lixo são: poluição dos mananciais provocados pelo chorume que é o principal poluente do lixo, afetando a qualidade da água da superfície e subterrâneas. O lixo que é jogado nos córregos serve de substrato para as larvas de mosquitos e impedem o fluxo da água, causando as conhecidas enchentes.

Neste caso pode se verificar que os visitantes mantêm uma relação de descaso com a natureza. Essa conclusão se dá quando analisamos o nível de instrução dos entrevistados, haja vista que 85% se encontram com escolaridade entre primeiro grau completo e nível superior, indicando que estes vivenciaram através da educação formal (currículo escolar) discussões voltadas para o meio ambiente. Ressalta-se que a educação vivenciada possibilitou o reconhecimento de práticas que causam impacto ambiental, conforme pode-se observar no gráfico 5, no entanto, não existe uma mudança de prática no cotidiano. Indicando para a necessidade de se dispor de um processo de educação continuada.

GRÁFICO 5 - Percepção dos entrevistados sobre o nível de impacto sobre possíveis práticas realizadas durante visita à Bica da Jacutinga. Serra da Meruoca-Ce. 2019



De acordo com o gráfico 5 foi possível verificar que os mesmos possuem um nível de percepção alto aos impactos ocasionados pela visitação ao local, pois a opção *deixar lixo espalhado aos redores da cachoeira* foi o considerado por eles como atividade que causa muito impacto a natureza atividade essa praticada pela maioria deles, mas que mesmo com essa percepção há um descaso com o lixo produzido no local (Figura 3).

Figura 3 - Imagens de embalagens jogadas no entorno da Bica da Jacutinga. Meruoca-Ce, 2019



Fonte: Arquivo pessoal

Nas localidades rurais, no caso da área analisada, a Serra da Meruoca, o problema do lixo causa danos ao ambiente em média escala, por ser uma localidade considerada pequena

em relação as grandes cidades brasileiras, mas mesmo assim poluem e prejudica o processo natural do desenvolvimento da natureza e do homem, como destaca Gonçalves, apud Guimarães (1995 p.12);

O mundo é superpovoado e as cidades substituem com seus atrativos artificiais a beleza natural, e o homem corre risco de sufocar-se em seu próprio lixo. Os lagos e o mar, inevitavelmente poluídos. O ar está irrespirável em muitas cidades e o lixo urbano e industrial acumula-se por toda a parte. As pragas ceifam os campos agrícolas e os agrotóxicos utilizados para impedir sua proliferação concorrem para o aumento da poluição das águas e o envenenamento da população.

Abrir trilhas na margem da Bica ocasionando assim desmatamento e entrar na água usando protetor solar, bronzeador ou hidratante que segundo eles ocasiona a contaminação da água. Retirar algum material (pedra, vegetação, animais) da bica ficaram entre causar pouco e muito impacto, essas respostas deixam claro que os visitantes da Bica da Jacutinga possuem consciência do que seja prejudicial à natureza.

Outra opção que nos chamou a atenção foi a do *Som Alto*, pois ficou bem dividida entre: não causa impacto, causa pouco impacto e causa muito impacto alguns relataram que não causa impacto pelo motivo de que a Bica da Jacutinga se localizar longe da cidade, deixando a entender que esse impacto que é considerado poluição sonora só é prejudicial para o ser humano. Não se visualizou nas respostas dos entrevistados a percepção quanto a fauna do local também ser agredida por tal atividade, ou seja, os participantes da pesquisa apresentam uma visão antropocêntrica do mundo, os que responderam pouco impacto levaram em conta o incômodo de não poderem conversar devido ao som alto dos carros e os que responderam muito impacto consideraram a fauna do local e também.

Partindo dessas observações procuramos apresentar sugestões visando amenizar os problemas encontrados nessa relação homem-natureza para a fim de buscar uma ligação harmoniosamente com o ambiente em que vivemos e também melhorar a convivência social.

## **BUSCANDO POSSÍVEIS SOLUÇÕES**

Dentro das informações adquiridas com a pesquisa, a relação homem-natureza na Bica da Jacutinga localizada na Serra da Meruoca/CE torna-se oportuno a busca por desenvolver ações voltadas para a Educação ambiental visando amenizar os impactos sobre estes e sobre a qualidade de vida da população.

Ressaltamos que através de programas de educação que proponham mudanças de comportamento à população. Nessa perspectiva faz-se necessário compreender que a Educação Ambiental é

Mais do que uma simples forma de transmitir informações e conhecimento sobre os recursos naturais, a Educação Ambiental é uma ferramenta indispensável à construção de novos valores e atividades, voltados ao desenvolvimento de uma sociedade comprometida com a solução de seus problemas ambientais, proporcionando condições adequadas de sobrevivência para as atuais e futuras gerações. (CEARÁ, 2005, p. 29).

A Educação Ambiental é uma nova maneira de perceber o papel do ser humano no mundo. Assim essa pode ser efetivada através da participação ativa e responsável de cada indivíduo e de cada coletividade, por meio de palestras, cursos, campanhas, que podem ser tecnicamente caracterizadas como: educação ambiental formal, não - formal e informal (CEARÁ, 2005).no caso da Bica da Jacutinga seria mais viável a Educação não- formal.

A educação não-formal é um processo extracurricular que ocorre em forma de palestras, seminários, encontros, visando à sensibilização do público para os problemas do meio ambiente. .

Como atividade imediata propõe-se a instalação de um local sinalizado para acondicionamento do lixo pelos visitantes além de promover um debate envolvendo os comerciantes dos locais de visitação existentes na Serra da Meruoca. Ressaltamos que essa discussão torna-se oportuna tendo em vista que a Serra da Meruoca se constitui em Área de Proteção Ambiental (APA). Espaço que exige o fortalecimento de ações que visem a preservação do meio ambiente.

Vale destacar que para obtermos respostas positivas a partir dessa proposta faz-se necessário um trabalho intencional e sistemático em todas as cidades vizinhas e das comunidades da Serra da Meruoca/CE com ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente

## CONCLUSÃO

A partir dos dados coletados foi observado que a relação homem-natureza na Bica da Jacutinga, encontra-se inserida em uma problemática como a falta de conscientização de muitos visitantes, demonstrada pelo descaso de alguns referentes à natureza, agravando ainda mais a situação de degradação e de problemas ambientais ocasionados por uma relação de descaso com a natureza com a má disposição do lixo no ambiente, pois os visitantes demonstraram que possuem informações referentes a uma relação saudável com a natureza, mas infelizmente não as colocam em prática.

Em relação ao meio ambiente, a Bica da Jacutinga encontra-se em um processo de degradação, agravado pelo descaso com a coleta e destinação do lixo, acarretando com isso vários problemas ambientais como infertilidade do solo e poluição dos lençóis freáticos que acontecem devido à exposição e decomposição do lixo no solo. Além disso, ocasiona problemas de saúde na população, dentre estes, pode-se citar o surgimento de doenças de pele (micoses), intestinais e a mais comum: Leishmaniose.

Um outro fator que chamou atenção durante o decorrer da pesquisa de campo foi à falta de gestão da prefeitura local com os ambientes de visitação existentes na Serra da Meruoca, pois a bica da Jacutinga encontra-se totalmente desprovida de recursos como: lixeiros e sinalização com avisos de preservação ambiental.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL. **Lei nº 11.705, 19 de junho de 2008.** Altera a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que 'institui o Código de Trânsito Brasileiro', e a Lei nº 9.294, de 15 de julho de 1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumíferos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da Constituição Federal, para inibir o consumo de bebida alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. 2008.

- CEARÁ. Superintendência Estadual do Meio Ambiente. **Apostila do Curso de Capacitação para Multiplicadores em Educação Ambiental**. 2ª edição. SEMACE, 2005.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisas em Ciências Humanas e Sociais**. 3ª ed. Editora Cortez. São Paulo, 1998.
- COSTA, E. G. **Diagnóstico sócio-ambiental do lixo e da sua destinação em sete localidades na Serra da Meruoca/CE**. Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Curso de Geografia, Universidade Estadual Vale do Acaraú, Sobral-CE, 2007
- CUNHA, S. B. da; GUERRA. A. J.T. (Org). **A questão ambiental: diferentes abordagens**. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
- FUNCEME. **Dados Pluviométricos de 2007**. Disponível em: [www.funceme.br/DEPAM/download/postos/88.txt](http://www.funceme.br/DEPAM/download/postos/88.txt). Acesso em 25 março de 2008.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 4ª ed. Editora Atlas. São Paulo, 1994.
- GONÇALVES, C. W.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 11º ed. – São Paulo: Contexto, 2004.
- IPLANCE. **Atlas do Ceará** – Fortaleza, 1989.
- LINZ, V.; AMARAL, S. E. do. **Geologia Geral**. 14 ed. Ver. São Paulo: Ed. Nacional. 2003
- MACHADO OLIVEIRA, Cristina G. **A relação homem-natureza**. Disponível em: <http://www.filosofiavirtual.br/naturezamarx.htm> acesso em 11/08/2008.
- PAIVA, F. E. **A Agricultura na Serra da Meruoca – Ce**. Sobral. Monografia do Curso de Geografia. Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, 2005.
- RADAMBRASIL. **Levantamentos de Recursos Naturais**. Folha AS. 24 Fortaleza. Ministério das Minas e Energia, Rio de Janeiro, 1981.
- SHUMANN, W. **Rochas e Minerais**. Ao Livro Técnico. S/A – Indústria e Comércio. Rio de Janeiro, 1985.
- SOAREZ DE OLIVEIRA, A. M. **Relação homem/natureza no modo de produção capitalista Scripta Nova**. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, Vol. VI, nº 119 (18), 2002.