



UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO-UPE
CAMPUS GARANHUNS
ESPECIALIZAÇÃO EM GEOGRAFIA

ELOIZA BRASIL FAUSTINO

**PERCEPÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DO RIACHO DOCE SOBRE
OS CALDEIRÕES DE LAJEDO-PE**

GARANHUNS-PE

2017.2

ELOIZA BRASIL FAUSTINO

**PERCEPÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DO RIACHO DOCE SOBRE
OS CALDEIRÕES DE LAJEDO-PE**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação
Latu Sensu da Universidade de Pernambuco, *Campus*
Garanhuns-PE Brasil, como requisito parcial à obtenção
do título de Especialista em Ensino de Geografia.

ORIENTADORA Prof^a. Dr^a. Maria Betânia Moreira Amador

GARANHUNS - PE

2017.2

ELOIZA BRASIL FAUSTINO

**PERCEPÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DO RIACHO DOCE SOBRE
OS CALDEIRÕES DE LAJEDO-PE**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Latu Sensu* da Universidade de Pernambuco, *Campus* Garanhuns-PE Brasil, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Geografia.

Aprovada em: ____ / ____ / 2017

Banca examinadora:

Maria Betânia Moreira Amador
Doutora em Geografia (UFPE)
Professora Adjunta da UPE/Campos Garanhuns
(Orientadora)

Lídia Vilela de Moraes
Especialização em Ensino de Geografia pela Universidade de Pernambuco - UPE
Professora na Escola Estadual Jornalista Manuel Amaral – Lajedo-PE -
(Examinadora)

GARANHUNS-PE

2017

Com carinho e atenção que
dedico minha atenção e
contribuição ao surgimento
histórico da nossa cidade.

Elizy

Aos meus familiares ofereço com carinho uma justificativa pela minha ausência, em especial minha mãe, que nunca mediu esforços e sempre mim impulsionou para um novo horizonte. E minha orientadora Maria Betânia, pela paciência.

RESUMO

O presente trabalho mostrou para a sociedade lajedense, em específico as do entorno do Riacho Doce e Caldeirões, os problemas sócio ambientais, relacionados esses fatores com a degradação, assoreamento e a ocupação desordenada desta área do entorno. Levando a conscientização sobre a importância de preservar o Riacho e os Caldeirões.

Palavras-Chave: Conscientização. Revitalização. Preservação.

ABSTRACT

The present work showed to the Lajeda society, in specific to the surroundings of the Candy and Cauldrons Rivers, the socio-environmental problems, related these factors with the degradation, sedimentation and the disordered occupation of this area of the environment. Raising awareness of the importance of preserving the Creek and the Cauldrons.

Key words: Awareness. Revitalization. Preservation.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTO

RESUMO

1. INTRODUÇÃO	07
2. REVISÃO DE LITERATURA	09
2.1 Poluição hídrica e agressão em entorno de riachos e rios	09
2.2 Lajedo, o município e sua localização	10
2.3 Características do Riacho Doce e Caldeirões de Lajedo –PE	11
2.4 Agressões ambientais no percurso do Riacho Doce	14
3. METODOLOGIA	17
4. DISCUSSÕES E ANÁLISES DOS RESULTADOS	18
4.1 As práticas dos moradores que habitam no trajeto do Riacho Doce	18
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXO	

1. INTRODUÇÃO

O Brasil e o Nordeste dispõem de uma grande diversidade de quadros naturais, nos quais se inserem as diversas paisagens da Região do Agreste Pernambucano que podem ser consideradas como das mais dinâmicas por estarem situadas no espaço de transição entre a Mata e o Sertão, apresentando belezas únicas, típicas deste espaço geográfico e, entre elas as características geológico-geomorfológico, ainda pouco estudado pela comunidade acadêmica/científica.

O objetivo deste trabalho será conhecer sistema e complexidades existentes e os malefícios da ação antrópica do Riacho Doce, em Lajedo-PE, sobre os caldeirões, no decorrer dos anos, quando a expansão urbana agravou de maneira considerável a sobrevivência desta localidade, que é importante para a história da população por onde passar.

Parcelados, os diversos usos desse território não privilegiando os ecossistemas ali existentes, o que incrementa a degradação ambiental em curso. Dissociado da cidade e confinado aos muros limítrofes das casas, tal realidade impacta na paisagem, ocasionando a falta de identificação e de sentimento de pertencimento pelos residentes, em especial a nova geração.

Tendo em vista sérios problemas ambientais causados pelo contato do ser humano em áreas de extrema importância, não existindo rios de tamanha relevância nas suas terras que são drenadas pelo domínio da bacia hidrográfica do Rio Una. Tendo como principais tributários os riachos Quatis, Chata, Retiro, Bonito e Riacho Doce que adentra no centro da cidade e perpassa os caldeirões, lugar onde se deu a ocupação histórica do município.

Além da poluição do riacho que corta o perímetro urbano, sofre grandes ações antrópicas, isso é fruto da ocupação sem planejamento do polígono municipal. Pois a cidade não dispõe de uma legislação urbanista, de uso do solo que defina o perímetro urbano, há ainda a ocupação da área em torno da comunidade.

Caldeirões e marmitas como são conhecidos geologicamente, definimos isso como afloramento rochoso metamórfico, isso é uma rocha, resultante de transformações de rochas preexistentes, magmáticas ou sedimentares,

Submetidas a bruscas variações do intemperismo. Que modificar a composição mineral ou estrutural da rocha. Por fim esta transformação dá-se o nome de metamorfismo.

Espera-se, com esse trabalho, levar ao conhecimento da população e da sociedade Lajedense a importância da revitalização do Riacho Doce e os Caldeirões e de respeitar o seu espaço natural para que a população que habita as margens destas localidades não volte a sofrer com novas enchentes. É pertinente a conscientização sobre sua recuperação, pois essa geração e as futuras deverão incorporar a responsabilidade de devolver ao riacho doce e aos Caldeirões um pouco das características naturais, cobrando aos órgãos competentes, as medidas que se julgam necessárias para a revitalização do riacho e dos caldeirões; e melhoria das condições de moradia daquela população que é afetada pela ação antrópica negativa.

2. REVISÃO LITERARIA

2.1 Poluição hídrica e agressão as paisagens de entornos de riachos e rios.

No Brasil vemos frequentemente esta agressão, também presenciamos a falta de comprometimento com políticas ambientais em nossa sociedade, gerando fatos de poluição hídricos constantes com causas grandiosas da presença do homem em seu contato com a natureza. Com a contaminação nos riachos e rios, como também em veias freáticas, traz consequências gigantes ao meio ambiente e a recursos hídricos, contribuindo com a escassez de água em nosso planeta.

Esta concepção se baseia na ideologia do domínio dos seres humanos sobre a natureza e da mercantilização progressiva de todas as esferas da existência humana, não sendo devidamente contabilizando os custos sociais e ambientais correspondentes. (MORIN, 2000 p.12)

Esta tendência de expropriação de um patrimônio vital ao planeta e insubstituível tem sido denunciados por um segmento importante de comunicação científica como agressão sobre a sobrevivência a futuras gerações. Podemos observar a conscientização da sociedade em relação à sustentabilidade em meio as ações do homem, revitalizando ambiente com as mudanças nas paisagens. No Brasil nos dias atuais vem apresentando discursões de como ajudarmos de forma simples a conscientização da população em relação ao meio ambiente, na trilha do crescimento econômico e justiça moral.

Segundo o relatório de Brundtland, de 1987, sustentabilidade significa “suprir as necessidades da geração presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de suprir as suas”.

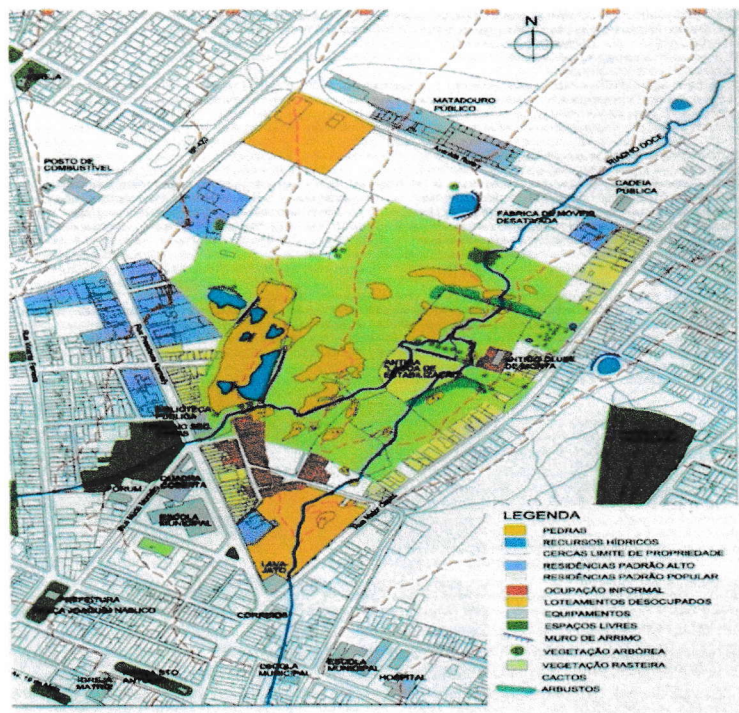
Dentro dessa linha de pensamento, pesquisadores desenvolveram técnica de reaproveitamento que valorizam as produções, estimulando as atitudes ecologicamente corretas, desde uma vizinhança até o âmbito mundial. Mas não basta ser somente ecologicamente correto. Para ser considerado como sustentável,

Um empreendimento deve ainda conter atitudes que visem ser socialmente justos, culturalmente aceitos e economicamente viáveis.

2.2 Lajedo, município e sua localização

Esse município está localizado, como é observado na figura 1, que teve como fonte acervo dos mapas da prefeitura, na região Agreste de Pernambuco, especificamente na microrregião de Garanhuns situando-se, ainda, no semiárido nordestino. Como um clima que varia do sub-úmidos ao semiárido, como formação rochosa. Situando-se numa área de transição entre a zona fisiografia do sertão e a Zona da Mata. Relevo de formas planas sendo ondulado e está localizado na área do Planalto da Borborema, que se estende do Sul de Alagoas ao Rio Grande do Norte. A importância histórica é de fundamental para todos os municípios, bem como para toda a estrutura e funcionamento da gestão municipal.

Figura 1 – A cidade de Lajedo-PE



Fonte: Acervo da Prefeitura Municipal de Lajedo-PE

2.3 Características do Riacho Doce e Caldeirões de Lajedo-PE

Sobre o riacho doce e os caldeirões sabe-se que os percalços enfrentados por esse na conjuntura atual, vem de há muito incomodando os mais atentos e aqueles engajados com as questões desses preciosos patrimônios histórico e cultural e de grande importância para a comunidade por onde o riacho passa. Essa comunidade se caracteriza por ser de baixa renda, e é sem dúvidas um dos seus agentes poluidores do riacho e caldeirões.

De acordo com o plano Diretor do Município (2003, p.5), o Riacho Doce é um dos principais tributários do rio Una. Fato que insere, mesmo que indiretamente, o território municipal nos domínios da bacia hidrográfica do rio Una, e esse recurso hídrico é passível da interferência da legislação ambiental do Estado.

Por fim, na esfera municipal, as faixas marginais desses riachos são determinadas Zonas de proteção Ambiental. Além disso, por meio do plano Diretor do Município, assim se classifica toda a área dos Caldeirões. Mudanças significativas no comportamento das condições naturais de uma bacia, causadas por processos naturais ou atividades antrópicas, podem gerar alterações, efeitos e/ou impactos nos seus fluxos energéticos, desencadeando desequilíbrios ambientais e, portanto, a degradação destaca-se a erosão.

Da mesma forma que a erosão, o assoreamento também é um fenômeno geológico natural e contínuo, estando associado à atuação dos processos erosivos. Ambos podem ser acelerados por desequilíbrio dos processos naturais e na sua aceleração. (SANTOS, 2006, p. 93)

A relação que a estrutura social mantém com a natureza é determinante, para o grau em que os problemas ambientais se encontram, ou seja, são elementos interligados, principalmente nos dias atuais, onde a Revolução Industrial vem aumentando a cada dia, a intervenção do homem no meio natural.

Hoje, percebe-se que praticamente não existem mais espaços naturais, pois a poluição (ação causada pelo homem) já consegue chegar aos ambientes mais isolados da terra modificado, em maior ou menor grau, a dinâmica dos elementos naturais.

É inevitável a busca de respostas de pesquisadores sobre as situações que os rios e riachos enfrentam com a ação desencadeada do homem. E, para isso não

descontamos o uso dos objetos da geografia para visualizar e analisar dados e/ou informações presentes em nosso meio ambiente.

O caos da qualidade de vida da população: nestes últimos duzentos (200) anos industrializados o planeta, vem pedindo socorro; a produtividade em grandes centros urbanos acelera o processo de superpopulação.

O meio ambiente e a vida da população de várias maneiras, sendo perceptível a alteração da qualidade da água e do ar, nos “acidentes ecológicos” ligados ao desmatamento, queimadas, poluição marinha, lacustre, fluvial e morte de inúmeras espécies de animais que hoje se encontram em extensão.

A degradação do meio ambiente e, conseqüentemente, a queda da qualidade de vida acentua-se onde o homem se aglomera; nos centros urbanos industriais. Assim, os rios, fundos de vales e bairros residenciais periféricos dividem o espaço com o lixo e a miséria. (MENDONÇA, 2004, p.8)

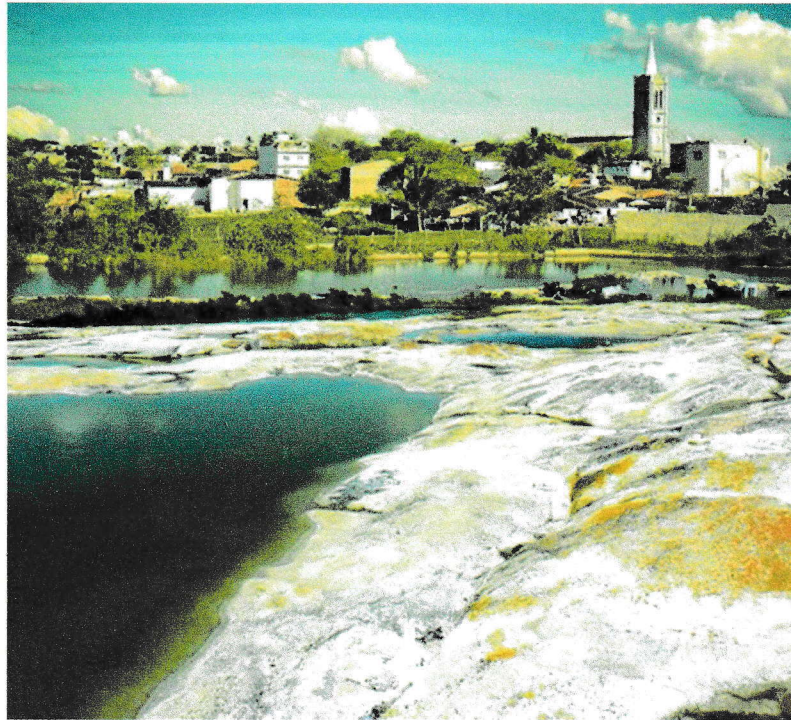
O patrimônio natural, constituído pela formação geológica em Lajedo-PE, consiste num importante recurso turístico, pois, segundo Barretto (2003, p.38), tanto pode ser natural, quanto cultural. Por sua vez, Piekarz e Liccardo (2007, p.5) destacam a importância da interpretação da paisagem e a valorização dos recursos geológicos no planejamento do turismo sustentável.

[...] nos seus múltiplos aspectos, contribuem para criação de formas de turismo sustentável e despertam no público em geral o gosto pela compreensão e interpretação da paisagem, sendo sua principal proposta.

Diante de todas as questões ambientais que cabem discussões nas diversas esferas (política, social, econômica) na atualidade, talvez, a problemática da água, ou seja, sua disponibilidade na natureza com suas propriedades preservadas para o consumo humano.

A paisagem que hoje se configura nas margens do Riacho Doce e Caldeirões, como observamos, na Figura 2 imagem dos Caldeirões e residências ao seu entorno. É o resultado das diversas interferências humanas em diferentes épocas e graus de intensidade. O grande desafio é conscientizar a sociedade que moram ali e autoridades competentes, a respeito do árduo trabalho de buscar soluções que amenizam a situação de descaso ao Riacho e Caldeirões.

Figura 2 - Caldeirões de Lajedo-PE



Fonte: Eloiza Faustino, 2016.

No entanto percebe-se que na atualidade o Riacho Doce e os Caldeirões não estão devidamente preservados como pretende o PPSHI - Plano de Preservação dos Sítios Históricos do Interior, como patrimônio cultural.

Nota-se que, a maioria da população não apresenta um sentimento de pertencimento para com essa localidade, com a construção de moradias a margem do Riacho, contribuir para a poluição dos Caldeiros. Apesar de que alguns cidadãos mais antigos que residem no seu entorno até reconhecem a importância do Riacho Doce e Caldeirões, mas em sua maioria em específico os mais jovens, observa-se que eles não possuem a mesma valorização de patrimônio da história do município.

Patrimônio natural designa algo com características físicas, biológicas e geológicas extraordinárias; habitats de espécies animais ou vegetais em riscos e áreas de grande valor do ponto de vista científico e estético ou do ponto de vista da conservação (UNESCO, 1972, p. 12).

2.4. Agressões ambientais no percurso do Riacho Doce

O Riacho Doce tem sua nascente no sítio Olhinhos D'água no município de Lajedo, especificamente nas propriedades do Senhor José do Vinho. Seguindo um percurso corta diversas propriedades e a médio curso vai perdendo a vegetação ciliar, apresentando ensoamento, poluição e casas em seu entorno.

No trecho seguindo, já vai tendo contato com a poluição da fábrica de sacos, que despeja seus resíduos no riacho. No mesmo lugar as pessoas criam animais e jogam lixo as suas margens. Atravessando a PE 170 adentra na cidade.

Neste trecho já vem com uma tonalidade escura, mau cheiro e lixo. Passando por Ruas e Avenidas da cidade e aos poucos vai desaparecendo devido às casas, além disso, muito lixo doméstico, entulho, animais mortos e galos de árvores, com todo descasos a população sofre com a degradação o assolhamento e sua vegetação nativa, próximo a sua margem de leito.

Daí chega aos Caldeirões, onde adentram na comunidade informal, com casas construídas as margens do Riacho e dos Caldeirões, comprometendo a bacia rochosa dos Caldeirões, onde recebe lixo e muita sujeira.

Os fenômenos de escalas normais e erosivas se tornam visíveis. A forma das agressões ocorrerem no Riacho Doce e Caldeirões é de origem humana, apresentando deformidade e poluição. Uma vez que o Riacho está inserido no canal de escoamento da cidade. Onde na maioria do ano recebe uma concentração de poluentes em seu leito.

Sendo prejudicial ao meio ambiente e aos moradores que ali residem nos entornos.

O envolvimento do homem no mundo biológico pode ser considerado como uma modificação de ecossistemas naturais; o homem alterou pela primeira vez a ação de atmosfera e, portanto, o clima e as faces de mudanças que a terra vive. (DREW. DAVID, 2005, p. 58).

Com o crescimento da cidade em termos populacional em torno dos Caldeirões apresentou problemas da esfera ambiental, desconhecendo ou não recebe informações de grande importância na formação histórica e ambiental, que

tem o Riacho Doce e os Caldeirões de Lajedo. Onde nos períodos das estações do ano, seja ela seca ou chuvosa, são impostos limites diferentes para o seu Margeamento.

A relação que a estrutura social mantém com a natureza é determinante, para o grau em que os problemas ambientais se encontram, ou seja, são elementos interligados, principalmente nos dias atuais, onde a Revolução Industrial vem aumentando a cada dia, a intervenção do homem no meio natural.

Hoje, percebe-se que praticamente não existem mais espaços naturais, pois a poluição (ação causada pelo homem) já consegue chegar aos ambientes mais isolados da terra modificados em maior ou menor grau, a dinâmica dos elementos naturais.

É inevitável as buscas e pesquisas sobre as situações que os rios e riachos enfrentam com a ação devastador do homem para isso não descontamos o uso dos objetos da geografia para visualizar e analisar dados e/ou informações presente em nosso meio ambiente.

O impacto é a principal forma de relação entre o homem e a natureza e é definida como um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e ao mesmo tempo cria espaço. (SANTOS, 2006, p 93).

A paisagem que hoje se configura nas margens do Riacho Doce e Caldeirões é o resultado das diversas interferências humanas em diferentes épocas e graus de intensidade. Temos em vista uma (Figura 3) onde mostra a atual estrutura do Riacho Doce, desafio é conscientizar a sociedade que moram ali e autoridades competentes, a respeito do árduo trabalho de buscar soluções que amenizam a situação de descaso ao Riacho e Caldeirões.

Figura 3: Riacho Doce, Lajedo-PE



Fonte: Eloíza Faustino, 2016

3. METODOLOGIA

Este projeto busca seu embasamento teórico e prático por meio de uma pesquisa bibliográfica, com base na consulta de obras e textos referente à temática em questão envolvendo uma pesquisa de campo exploratória e descritiva, utilizando-se de método hipotético-dedutivo, desta forma será realizado um diagnóstico das condições do trecho em estudo.

Em seguida, se desenvolveu etapas: Revisão Literárias, tais como levantamento bibliográfico de estudo, realizados nesta localidade, acesso a sites seguros com o intuito de coletar informações pertinentes ao tema. Esse trabalho tem como base uma linha de pensamento teórica, artigos e reportagens de jornais acadêmicos, voltados para a esfera geográfica em estudo.

Os dados são necessários para o estudo e coleta, por meio de análise documento e questionários, acompanhados do consentimento livre e informando sempre aos indivíduos que participaram voluntariamente da pesquisa. Buscando base em dados coletados pelo órgão responsável por pesquisas, como: IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia. Leis orgânicas municipais e secretária municipal do meio ambiente. Visitas nas áreas do entorno e observando situações sócio econômicos e ambiental da população, e principais agentes poluidores, na ocasião os moradores passaram por uma entrevista de modo voluntário. Que serviu de um ponto de partida para possíveis soluções, e os indivíduos que participaram da entrevista passaram a conhecer a importância da preservação do seu habitat natural, permitindo uma conscientização. A amostra contou com a participação de 50 (cinquenta) moradores do entorno do Riacho Doce e Caldeirões. Diante desta coleta de informações sobre a realidade local, teve-se condições para pensar em possibilidades de encontrar possíveis soluções, diante da sociedade e representantes sociais.

4. DISCUSSÕES E ANÁLISES DOS RESULTADOS

4.1 As práticas dos moradores que habitam no trajeto do Riacho Doce

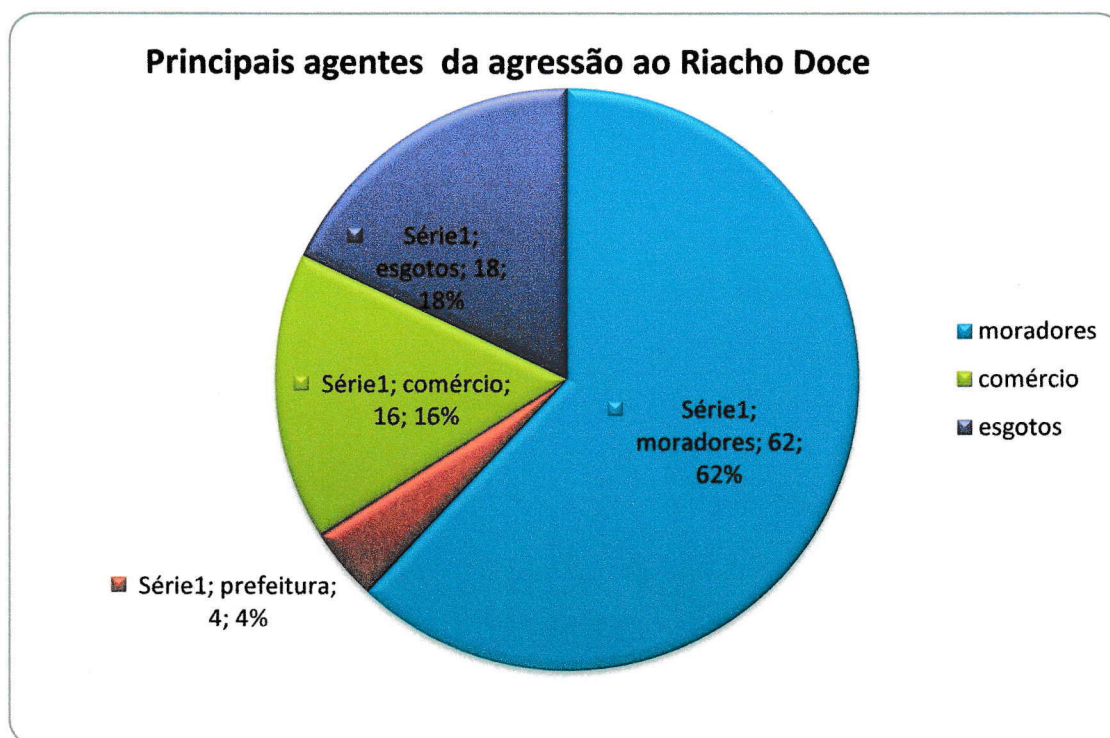
Foi observado todo percurso do Riacho Doce até perpassar na cidade, Diante das características das margens do Riacho Doce e da análise dos questionários e depoimentos dos moradores ribeirinhos e moradores dos Caldeirões podem-se obter alguns resultados positivos, também se fez necessário saber quais os principais problemas enfrentados pelo Riacho Doce e, também, pelos Caldeirões. Já que se observa na Figura 4, a comunidade Caldeirões, que vive com sérios problemas urbanos, principalmente na estação chuvosa, com o acúmulo de lixo na sua passagem, construções em lugares errado. Podendo se observar no gráfico 1 logo abaixo os principias agentes da poluição e agressão ao entorno do Riacho Doce e Caldeirões.

Figura 4: Riacho Doce sobre Caldeirões.



Fonte: Eloíza Faustino, 2016

GRÁFICO 1 - Principais responsáveis pelos problemas apresentados no trecho do Riacho Doce que corta a cidade de Lajedo e atinge os Caldeirões.

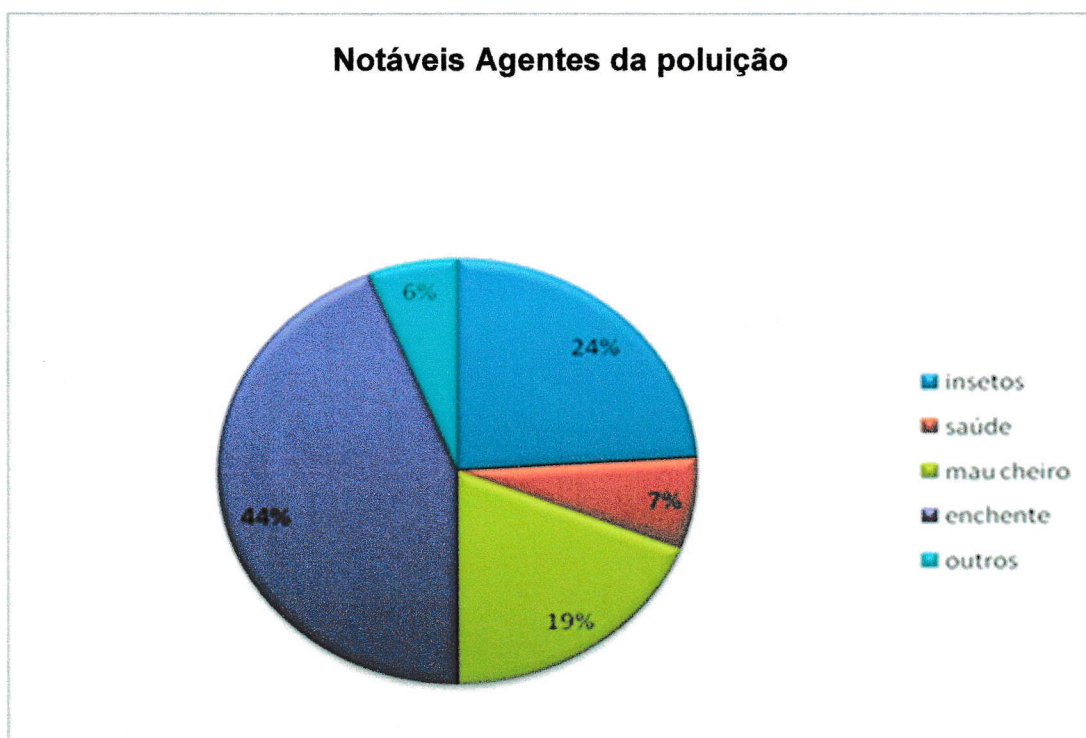


Fonte: Eloíza Faustino, 2016

O gráfico mostra uma visão dos principais responsáveis pela situação de degradação do Riacho Doce em maior proporção com 62% estão os moradores, que ocuparam o espaço ou trecho do Riacho, lhe causando transformações ambientais, com 18% estão os esgotos, a falha na infraestrutura da cidade, causando o mau cheiro e a modificação da água – em 16% ficou o comércio que de certa forma possui pequenas empresas, inclusive com feira livre, sem organizar onde jogar embalagens de produtos causando, assim, um nível preocupante de poluição que com atendimento as normas de resíduos sólidos poderia ser resolvida. E com a menor porcentagem, equivalente a 4% ficou a prefeitura, devido principalmente, a falta de políticas habitacionais para lidar com o crescimento da cidade.

Além dos alagamentos, os moradores reclamaram do mau cheiro, de insetos e ratos, como podemos observa no gráfico 2.

GRÁFICO 2 – Principais problemas ocasionados pelo Riacho Doce nos Caldeirões e sua comunidade.



Fonte: Eloíza Faustino, 2016

Um dos maiores problemas ocorridos nesta localidade com 44% é o lixo que gera as enchentes, possibilitando possíveis transtornos à comunidade, com 24% os insetos, sendo seres transmissores de doenças e, entre outros, o mau cheiro e a falta de estrutura na área de saúde dificultando a sobrevivência da comunidade que reside às suas margens. Todos os levantamentos de coleta de dados nesta pesquisa e em outras já realizadas em áreas que perpassam o Riacho Doce, de cunho voluntário e sempre em busca dos aspectos sócio ambientais.

Além disso, vale destacar que em período de chuvas os caldeirões passam por enchentes periódicas, que são ditadas pelo regime de chuvas, no período de inverno rigoroso.

Os riscos nesta localidade vão desde o contato com a água até há perca dos seus bens materiais a desorganização na localidade é visível, como iremos observar na figura 4, são transtornos em período chuvosos.

FIGURA 5: Riacho Doce adentrando aos Caldeirões



Fonte: Eloíza Faustino

O Riacho Doce é tão despejado na cidade, que hoje é representado como esgoto, e não como riacho. Fatos visíveis da ação do homem sobre o meio ambiente em que vive, e a falta de conscientização de preservação do espaço natural. Diante de todas as discussões foram sempre apresentados ao poder público propostas para a revitalização dos Riachos e dos Caldeirões. Os mesmos vêm se comprometendo com esta limpeza e com a conscientização dos moradores que moram em lugares impróprios, pois dividem lugar com as águas do Riacho, uma vez que é seu caminho de origem.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todas as observações fica claro que a ocupação irregular gerou o desaparecimento da vegetação ciliar situadas mais perto de sua nascente, o assoreamento do Riacho Doce na via urbana e a poluição de suas águas por meios de dejetos humanos e de pequenas indústrias, estabelecendo diversas práticas de formas erradas com o percurso do Riacho Doce. Esta realidade apresentou uma queda na qualidade de vida da população que vive à mercê de riscos ambientais. Para a maioria da população problemas como poluição, mau cheiro, enchentes periódicas são fatores que tornam esses lugares áreas de vulnerabilidade.

Observa-se que a falta de política habitacional gera o desordenamento urbano das edificações da área associado à ausência de saneamento, que através disso o Riacho Doce e os caldeirões tornam-se focos ou depósitos de lixo e transmissoras de doenças. Deste modo, como pode a comunidade ribeirinha da cidade de Lajedo-PE, ter uma boa qualidade de vida expondo diariamente sua saúde, salientando a necessidade de ampliar o conhecimento dos moradores e das proximidades do Riacho a importância da preservação do percurso do Riacho até aos Caldeirões, pois possui valores históricos e ambientais. Além de que, a conservação do mesmo vai refletir na saúde e no bem estar desses moradores do entorno do Riacho Doce e Caldeirões. Proposta que deve ser vivenciada tanto pelo poder público quanto pelos moradores.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

AMADOR, Maria Betânia Moreira. **“A complexidade do lugar e do não lugar” numa abordagem geográfico-ambiental**, 1ª ed., Tupã/SP, ANAP, 2016.

BRUNATHAN. **Sustentabilidade e recursos hídricos**, ed. Nacional. 1987.p.35-47.

DREW, David. **Processos interativos homem-meio ambiente**, p.58, 2005, 6 ed. São Paulo.

FANI, Ana Alessandri Carlos. **As cidades**, ed. Contexto, p.12 a 17, 2005.

GONÇALVES, Carlos W. Porto. **Os (DEZ) caminhos do meio ambiente**. 14. ed.. São Paulo, editora, popular 2006.

MORIN, Edgar. **Geografia da complexidade**, 2000. p.12, revista científica ANAP BRASIL, nº 2, ano 2.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**, 7 ed. Editora Contexto. p. 8, 2004,

PLANO, Diretor do Município de Lajedo-PE. p. 5, 2003

ROSS, Jurandir. **Geografia do Brasil nas series dos fundamentais**, 4 ed. SP, 2002.

SANTOS, M. F. G. N. **Educação Ambiental no livro didático**. SP, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma outra Globalização**, RJ, 2006, p.93.

_____. **Por uma outra Globalização**, RJ, 2006, p.93.

_____. **Metamorfoses do Espaço Habitado, fundamentos Teóricos e metodológico da geografia**. Hucitec. São Paulo, 1988.

TRIBUNA, Jornal da Cidade, acervo de 2007.

UNESCO. POPULAÇÃO RIBEIRINHA, ACERVO EM 2015.

ZANARATOL, Ribeiro, **Patrimônio cultural**, vol. 26, 20

ANEXO

Entrevistas sócio ambiental dos moradores do entorno do Riacho Doce e Caldeirões.

Alternativas para assinalar.

1. Qual nome e idade?

() 0 a 19 () 20 a 30 () 41 a 50 () 61 a 80

2. Sua família reside há quantos anos no entorno do Riacho?

1 a 5 () 16 a 20 () 6 a 10 () mais de 20 ()

3. Quantas pessoas moram em sua casa? _____

a) Você trabalha? Sim () Não ()

b) Que motivo resolveram morar nesta localidade?

Aluguel barato ()

Próximo ao centro da cidade ()

Falta de opção ()

4. Em sua casa possui: coleta de lixo, água encanada?

Sim () Não ()

5. Você contribui para preservação do Riacho Doce e Caldeiros? De que forma?
