

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
CAMPUS SENADOR HELVIDIO NUNES DE BARROS – CSHNB
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
MODALIDADE LICENCIATURA

GILMARA DA ROCHA LEAL

**A DEGRADAÇÃO DO RIO RIACHÃO: IMPACTOS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO
DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA-PI**

PICOS-PI

2013

GILMARA DA ROCHA LEAL

**A DEGRADAÇÃO DO RIO RIACHÃO: IMPACTOS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO
DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA-PI**

Monografia apresentado ao Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí – Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, Picos - PI, como requisito para a obtenção de nota da disciplina TCC II. Orientada pela Professora Dr. Ana Carolina Landim Pacheco.

PICOS (PI)

2013

Eu, **Gilmara da Rocha Leal**, abaixo identificado(a) como autor(a), autorizo a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação abaixo discriminada, de minha autoria, em seu site, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, a partir da data de hoje.

Picos-PI, 27 de setembro de 2013.


Assinatura

FICHA CATALOGRÁFICA
Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí
Biblioteca José Albano de Macêdo

L435d Leal, Gilmara da Rocha.
A Degradação do rio riachão: impactos ambientais no município de Santo Antônio de Liboa - PI / Gilmara da Rocha Leal. – 2013.
CD-ROM : il. ; 4 ¾ pol. (42 p.)

Monografia(Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Piauí. Picos-PI, 2013
Orientador(A): Profa. Dra. Ana Carolina Landim Pacheco

1. Rio. 2. Degradação. 3. Impactos Ambientais. I. Título.

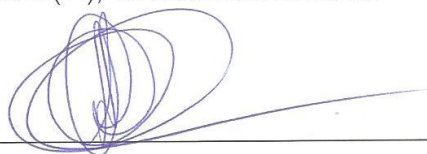
CDD 577.64

GILMARA DA ROCHA LEAL

**A DEGRADAÇÃO DO RIO RIACHÃO: impactos ambientais no município
de Santo Antônio de Lisboa-PI**

A comissão examinadora, composta pelos professores abaixo, sobre a presidência
do primeiro, considera o discente. **APROVADA**

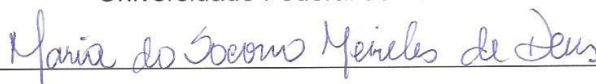
Picos (PI), 19 Setembro de 2013.



Prof^ª. Dr. Ana Carolina Landim Pacheco
Orientadora
Universidade Federal do Piauí-UFPI



Prof^ª. Me. Nilda Masciel Neiva Gonçalves
Examinadora
Universidade Federal do Federal



Prof^ª. Me. Maria do Socorro Meireles de Deus
Examinadora
Universidade Federal do Piauí-UFPI

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus por está presente em todos os momentos. A minha mãe Maria José, guerreira, uma heroína que me dá força e apoio nos momentos que mais preciso ao meu pai Gilberto (in memoriam), que embora em vida não possa compartilhar comigo essa alegria, sei que onde estiver está feliz, ao meu filho Álex Levy, o melhor presente que Deus me deu, por alegrar meus dias, essa vitória devo a você, que foi por amor a você que batalhei pra chegar até aqui. Ao meu irmão Gilmar, pelo amor e incentivo durante essa caminhada, a minha tia Deuseli minha segunda mãe, ao meu namorado Adalberto Jr. pela paciência e pelo amor que tem por mim, me fazendo muito feliz. Agradeço de maneira especial a meus tios, primos e amigos’.

AGRADECIMENTO

A Deus, o que seria de mim sem a fé que tenho nele.

Agradeço aos meus familiares por me ajudarem em todos os momentos da minha vida, em especial minha mãe Maria José, meu Pai Gilberto (in memorian), meu filho Álex Levy, meu irmão Gilmar, que com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até essa etapa da minha vida.

Aos meus tios Deuseli, Antônio da Rocha, Josino, José da Rocha, Jales, Francisco da Chagas, Luzia e Edilson, pelo carinho, preocupação em todos os momentos.

Aos meus primos, Iure, Analice, Luís Paulo e Victor Gabriel, pelo amor e companheirismo.

Ao meu namorado Adalberto Jr por todo amor, carinho, paciência e dedicação.

A minha cunhada Cláudia, pelo incentivo e pelo apoio constante.

A minhas amigas Graciella, Gabriela, Nívia, Raiane, Fatima, Nara Nyely, Daiane e Tamires, Marizete pelo companheirismo e amizade.

A professora Maria Carolina Abreu, que com muita paciência e atenção, dedicou do seu valioso tempo a mim, tornando possível a conclusão desta monografia.

A professora Ana Carolina Landim Pacheco, pela orientação necessária, apoio e compreensão.

As professoras Nilda e Maria do Socorro, por terem aceitado a participar dessa minha vitória.

**“É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosa, mesmo expondo-se ao fracasso do que alinhar-se com os pobres de espirito que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória nem derrota.”
(THEODORE ROOSEVELT).**

RESUMO

O trabalho foi desenvolvido tomando como base a importância que o Rio Riachão tem para o município de Santo Antônio de Lisboa – Piauí e sobre a degradação ambiental que vem ocorrendo ao longo dos anos, problema esse que afeta toda a população ribeirinha. A pesquisa esta caracterizada como quantitativa e qualitativa a primeira utilizada para tabulação das perguntas de objetivas e a outra para as perguntas subjetivas, como fonte de pesquisa utilizou-se um questionário com cem pessoas com o intuito de se conhecer como as águas do Rio Riachão são utilizadas pela população ribeirinha e também de conhecer quais são os principais impactos ambientais sofridos pelo Rio, com o intuito de se conhecer quais os problemas socioeconômicos causados pela degradação do Rio Riachão. Os dados obtidos na pesquisa demonstrou-se que a população ribeirinha está se conscientizando dos problemas ambientais que assolam a Rio Riachão ao longo dos anos e de que forma podem ajudar na conservação do mesmo, desde atitudes simples como não jogar o lixo produzido no seu lar nas margens e leito do Rio e a preocupação com as retiradas ilegais areias.

Palavras-chave: Rio Riachão. Degradação. Impactos ambientais.

LISTA DE FOTOS

Foto 1 Plantiodas “vazantes”no leito do rio Riachão, localidade Lagoa do Canto	21
Foto 2 Retirada de areia no rio Riachão, localidade Acampamento	22
Foto 3 Rio Riachão, localidade Junco	23
Foto 4 Enchente no rio Riachão em 2004, localidade Junco.....	24

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Classificação dos sujeitos da pesquisa quanto ao Gênero.....	26
Gráfico 2	Classificação dos sujeitos da pesquisa quanto a Escolaridade.	27
Gráfico 3	Classificação dos sujeitos da pesquisa quanto a Idade.....	28
Gráfico 4	classificação do sujeito quanto a renda mensal.....	29
Gráfico 5	Renda mensal depende de alguma forma do Rio Riachão	29
Gráfico 6	O consumo de água do Rio Riachão	30
Gráfico 7	Possui poço em sua casa.	31
Gráfico 8	Existência de coleta de lixo na cidade.	32
Gráfico 9	O lixo da sua residência e jogado no Rio Riachão.	33
Gráfico 10	A existência de vida (peixes, plantas) no rio Riachão hoje.	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 JUSTIFICATIVA.....	13
3 OBJETIVOS.....	14
3.1 GERAL	14
3.2 ESPECÍFICOS	14
4 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
4.1 DEFINIÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	15
4.2 RIOS: CARACTERÍSTICAS GERAIS E FORMAS DE DEGRADAÇÃO.....	15
4.3 RIO RIACHÃO: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA.....	20
4.4 RIO RIACHÃO: POTENCIAL HÍDRICO E PROCESSO DE DEGRADAÇÃO	20
5 METODOLOGIA	25
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO	26
7 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	39

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Spdotto (2002), impacto ambiental pode ser definido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota e a qualidade dos recursos ambientais. Esta definição exclui o aspecto significância, já que considera como impacto ambiental qualquer alteração, independente de ser ou não significativa.

Segundo a Norma Brasileira NBR ISO 14004 (ABNT, 1996), ambiente pode ser entendido como a biosfera terrestre ou uma circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo a água, o solo, recursos naturais, flora, fauna, seres humanos e suas inter-relações. Conforme a mesma lei os problemas ambientais são impactos negativos que as atividades antrópicas causam ao ambiente e os fatores de impacto são classificados quanto ao meio físico impactado ou quanto aos efeitos causados ao ambiente.

A degradação e a poluição ambiental encontram nas ações humanas a sua causa principal. Se o crescimento populacional se alerta, há uma tendência ao agigantamento dos problemas ambientais. Dentre os problemas ambientais que estão contribuindo para a degradação dos rios do Piauí e especialmente o Parnaíba, destacamos o desmatamento das matas ciliares e de várzeas, queimadas, esgotos domésticos, hospitalares e industriais, mineração predatória agrotóxicos, erosão, assoreamento e soterramento, principalmente das nascentes (NETO, 2004).

Diante dos processos de degradação que vem ocorrendo com os rios e que em muitos aspectos se assemelham com o processo pelo qual sofre o rio Riachão fazendo com que o mesmo perda a vegetação de suas margens, além da mudança do seu percurso que ao passar dos tempos pode vir a atingir o centro urbano da cidade, e também da inutilização do seu leito, afetando moradores ribeirinhos que se utilizam dele.

2 JUSTIFICATIVA

O Rio Riachão é de grande utilidade em atividades agrícolas, pecuária e para a pesca. No passado foi de grande importância no abastecimento da cidade e do interior antes dos poços tubulares. Por ser um rio intermitente, durante o período da estiagem, em seu leito são feitas, plantações de alho, cebola, batata-doce e vários tipos de verduras. Além da importância econômica que muito contribuiu para a sobrevivência da população, foi por muitos anos um dos principais espaços de lazer para a população em geral.

Ao longo dos anos o rio perdeu muito de sua importância para a comunidade. As queimadas e as construções de propriedades as margens do rio também são um fato comum e constante que vem contribuindo muito para a degradação do rio.

O rio Riachão, que deu vida a Santo Antônio de Lisboa – PI, hoje vem sofrendo um intenso processo de degradação ambiental, em virtude da retirada indiscriminada em larga escala de areia ao seu leito e de suas margens, para a comercialização e que muito tem contribuído para a sua destruição.

O presente trabalho justifica-se porque pretende apresentar a degradação ambiental que o Rio Riachão no município de Santo Antônio de Lisboa – PI vem sofrendo é como esse problema afeta a população de modo geral.

3 OBJETIVOS.

3.1GERAL:

Conhecer as principais formas de degradação do rio Riachão.

3.2ESPECÍFICOS:

- Verifica como ocorre uso das águas do Rio Riachão pela população ribeirinha.
- Identificar impactos ambientais gerados pela degradação das margens do Rio Riachão.
- Destacar os problemas socioeconômicos causados pela degradação do Rio Riachão.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Definição de Impacto ambiental

Na atualidade, podemos encontrar áreas impactadas por diversos motivos como o rápido desenvolvimento econômico, sem o controle e manutenção dos recursos naturais, cujas consequências vão desde a poluição, o uso incontrolado de recursos como água, energia, a ocupação indevida de áreas protegidas e a falta de saneamento básico. Segundo Santos (2007), a degradação e a poluição ambiental encontram nas ações humanas a sua causa principal.

Dessa maneira é importante destacar que estudar impactos ambientais propicia-nos a oportunidade de poder avaliar as consequências de algumas ações, para que possa haver a prevenção da qualidade de determinado ambiente, que poderá sofrer a execução de certos projetos de acordo com as práticas contemporâneas de sustentabilidade.

Os impactos ambientais podem ser avaliados de diferentes maneiras, para Floriano (2004) os impactos do assoreamento de um rio são avaliados quanto às alterações na qualidade da água, as mudanças no regime hidrográfico, as alterações florísticas e fitofisionômicas e as sócio econômicas.

4.2 Rios: características gerais e formas de degradação

Em se tratando de impactos ambientais, um dos ambientes que mais sofrem com as consequências desses impactos são os rios, objetos de análise da pesquisa que procurou entender quais atividades são desenvolvidas nesse ambiente e quais impactos são decorrentes dessas atividades.

Nos estudos em geral, os rios têm suas origens relacionadas a um processo contínuo de transformações e circulação da água entre a terra, o mar e a atmosfera que recebe o nome de ciclo hidrológico ou ciclo da água, que segundo Garcia e Garavelo (1998) fundamenta-se no princípio geral de que a água evapora do oceano, mas a ele retorna, infinitamente. A sua formação pode também estar ligada a outros fatores, porém, na maioria das vezes, ocorre pelo processo acima descrito.

Conforme Garcia e Garavelo (1998), normalmente os trabalhos realizados pelas águas fluviais tanto destroem algumas formas de relevo, como constroem outras formas de relevo e sofre a influencia de inúmeros fatores, tais como declividade do terreno, as rochas que o compõem, a utilização econômica, a altitude do terreno e a vegetação próxima.

A ação fluvial dá-se de três formas: pela erosão, sendo maior no alto curso do rio e influenciado pelas rochas que formam o seu leito, também entendida por Bertoni; Lombardi (1990), como um processo natural que ocorre mesmo em ecossistemas em equilíbrio, porém a intervenção humana pode elevar a taxa de incidência desse processo gerando a chamada “erosão acelerada”. Esta constitui um fenômeno de grande importância em razão da rapidez de seu desencadeamento e por acarretar grandes prejuízos não só para a exploração agropecuária, mas também para diversas outras atividades econômicas e para o meio ambiente.

Depois vem o transporte, relaciona-se aos diferentes materiais levados pelos rios, que podem ser dissolvidos na água (solução) ou em forma de partículas suspensas na água (suspensão) e, por fim a sedimentação, que se inicia a partir do médio curso, quando os rios reduzem sua capacidade erosiva e transporte passando assumir a função predominantemente acumuladora. No Brasil, exceto o rio Amazonas, o regime hidrográfico predominante dos rios é pluvial, isto é, são alimentados pela chuva. Não diferente, o rio Riachão, situado na cidade de Santo Antônio também é dominado pelo regime pluvial. (BERTONI; LOMBARDI, 1990)

No que se refere à forma de relevo predominante por onde corre o rio, segundo Garcia e Garavelo (1998), eles podem apresentar-se de duas formas: rios de planalto e de planícies. Os rios de planaltos são aqueles que no decorrer do seu percurso até a foz apresentam grandes desníveis e torna esses locais adequados para a produção de eletricidade a partir da construção de usinas hidrelétricas. Os rios de planícies são aqueles que atravessam no seu trajeto desníveis acentuados e são mais favoráveis às navegações fluviais, pois não oferecem obstáculos.

No estudo da formação dos rios é importante destacar que os rios em geral pertencem a uma bacia hidrográfica. Lucci, Branco e Mendonça (2007) afirmam que bacia hidrográfica corresponde à área drenada por um rio principal, seus afluentes e subafluentes, que formam dessa maneira uma rede hidrográfica. Ao destruir um rio destrói-se também todo um ecossistema que ali se organiza

Os rios contêm uma grande quantidade de espécies de animais e vegetais, diversos organismos vivos. Eles desempenham um papel fundamental no equilíbrio dos ecossistemas, como fontes de água e nutrientes, e no próprio ciclo da água (LUCCI, BRANCO E MENDONÇA, 2007, p.153).

Além de contribuir para a biodiversidade do planeta e o equilíbrio do meio ambiente, os rios são muito importantes para a organização do espaço, beneficiando intensamente a sociedade moderna, seja como fonte de água potável ou alimento (pesca), seja via de navegação, geração de energia, irrigação de áreas agrícolas, lazer ou como fertilizadores dos solos.

De acordo com Vensentine (2007) “a palavra poluição (ou contaminação) significa um tipo específico, sempre negativo, de impacto ambiental, ela se refere a qualquer degradação (deteriorização, estrago) das condições ambientais do habitat de uma coletividade humana”. Todo e qualquer agente capaz de provocar degradação ao meio ambiente e reduzir a qualidade de vida da população é um tipo de poluição. Qualquer tipo de poluição deve ser combatido, pois as condições ambientais equilibradas são imprescindíveis para a vida, tanto no aspecto biológico quanto no social.

Para Silva e Araujo (1997), a maioria dos rios, especialmente em países do sul, salvo exceções vem sofrendo consequências negativas que influenciam os ecossistemas fluviais e a própria sociedade, tais como: o lançamento de lixos e impurezas industriais e urbanas em suas margens e águas, transformando-os em verdadeiros esgotos a céu aberto ou extinguindo-os por completo. Tais ações podem ser vistas como reflexos da cultura consumista da sociedade atual, podendo influenciar no processo de destruição do meio ambiente, pois:

A cultura de um povo ou comunidade caracteriza a forma de uso do ambiente, os costumes e os hábitos de consumo de produtos industrializados e da água. No ambiente urbano tais costumes e hábitos implicam na produção exacerbada de lixo e a forma com que esses resíduos são tratados ou dispostos no ambiente, gerando intensas agressões aos fragmentos do contexto urbano, além de afetar regiões não urbanas (MUCELIN & BELLINI, 2008,p.113).

De acordo com o pensamento de Mucelin e Bellini (2008), entre os impactos ambientais negativos que podem ser originados a partir do lixo urbano produzido estão os efeitos decorrentes da prática de disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, às margens de ruas ou cursos d'água.

Essas práticas habituais podem provocar, entre outras coisas contaminação de corpos d'água, assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, tais como cães, gatos, ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros, somando-se a isso a poluição visual, o mau cheiro e a contaminação do ambiente.

Retomando Garcia e Garavelo (1998), podemos perceber que no Nordeste brasileiro, a maior parte dos rios localiza-se no sertão e são temporários, como o Jaguaribe, o Apodi e o Piranhas, mas também encontramos no seu interior rios perenes como Parnaíba, o Mearim e o São Francisco.

O regime dos rios nordestinos é influenciado pelas chuvas, pela natureza impermeável do subsolo cristalino e pela cobertura vegetal. Na região semiárida os solos são rasos e não armazenam água. Somente nas várzeas e chapadas a água é encontrada em grande profundidade. Os rios sertanejos caracterizam-se pelo regime torrencial. São intermitentes, transformando-se em verdadeiras estradas de areia e seixos na época da estiagem, apresentado, às vezes, apenas poças d'água. A população aproveita para construir "cacimbas" (poços) no seu leito ou fazem culturas de subsistência às suas margens. Na época das chuvas, o nível das águas sobe com grande violência, causando estragos nas zonas ribeirinhas. SCHNEEBERGER (2003, p.206)

As ideias colocadas acima descrevem de forma semelhante à realidade da cidade de Santo Antônio de Lisboa-PI, cortada pelo rio Riachão, temporário, e que na estiagem a população usufrui deste para cavar cacimbas e fazer plantações, E quando ocorrem enchentes as águas provocam grandes estragos às regiões ribeirinhas.

No Brasil, o órgão ambiental que regulamenta a legislação e emite resoluções para todo o território brasileiro é o CONAMA (Conselho Nacional de Meio Ambiente), que foi instituído pela Lei nº 6.938 de 31 de Agosto de 1981, como um órgão normativo na área ambiental.

O órgão executivo, a nível federal é o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis), encarregado de fiscalizar as leis e as resoluções do

CONAMA. Cada estado do Brasil possui seu órgão estadual correspondente, o INEA (Instituto Estadual do Ambiente). No estado do Piauí foi criada a Lei de Proteção dos Recursos Hídricos, preocupada com os problemas ambientais e com o objetivo de obter mudanças quanto à preservação e proteção dos mesmos. O órgão político municipal representativo em defesa da questão ambiental é a Secretaria do Meio Ambiente

A Lei de Recursos Hídricos do estado do Piauí, Lei 5.165 / 2000 (PIAUI, 2000), nos assegura a garantia da permanência dos recursos hídricos por via legal.

– Artigo 2º I, tem como objetivo:

Assegurar à atual e as futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequada aos respectivos usos;

– Artigo 3º II

A integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental;

– Artigo 4º IV

Balço entre disponibilidade e demandas futuras dos recursos hídricos com a gestão ambiental;

– Artigo 5º VI

Observar e por em prática a legislação ambiental federal de modo compatível e integrado com a política e o gerenciamento de recursos hídricos de domínio do estado.

– Artigo 32º

O poder executivo articular-se à com os municípios com a finalidade de promover a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e do meio ambiente com as políticas federal e estadual de recursos hídricos.

A partir dos pressupostos legais que regulamentam as questões ambientais no território brasileiro, espera-se que os problemas ambientais sejam resolvidos priorizando os recursos naturais, especialmente os hídricos que são de extrema importância para a sobrevivência do planeta.

4.3 Rio Riachão: localização geográfica.

A rede hidrográfica lisboensedede caráter intermitente pertence à bacia do Canindé, que desemboca no Parnaíba, sendo constituída pelo rio Riachão que nasce na divisa dos estados de Ceará e do Piauí, no município de Pio IX, passa pelo município de São Julião, sendo um dos principais afluentes do rio Guaribas, pela sua margem esquerda, desembocando suas águas na localidade Barras dos Guaribas, já próximo à cidade de Bocaina, abrangendo em seu percurso dezoito municípios piauienses. É um rio temporário que atravessa a sede do município de Santo Antônio de Lisboa - PI e seus principais afluentes são riachos Jabuti e Grotão.

4.4 Rio Riachão: potencial hídrico e processo de degradação.

O rio Riachão, sem dúvidas, foi o principal fator para o surgimento da habitação no Rodeador, que mais tarde daria gênese à cidade de Santo Antônio de Lisboa. Os primeiros habitantes vieram atraídos pela riqueza das terras onde um rio, embora temporário, corria água metade do ano e entre outros tempos poderia obter-se água facilmente através de cacimbas bem superficiais. Isso para o nordestino que sofre com secas sucessivas e prolongadas era um atrativo muito grande.

A princípio, o Rio era usado apenas para a pecuária e para as demais necessidades humanas. Com o passar dos tempos às pessoas passaram a desenvolver praticas agrícolas

no leito do rio e nas margens. O alho foi cultivado em larga escala durante quase um século, sendo a principal fonte de renda da população nesse período.

Hoje, em menor escala ainda cultivados o feijão, cebola, batata doce, milho, melão e outras frutas e verduras. No período do cultivo do rio, feito na estiagem de junho a novembro as pessoas construíam umas cabanas nas margens e passavam a residir ali durante o período de plantação e colheita, pois facilitava bastante os trabalhos.

Atualmente, o aproveitamento econômico advindo do rio Riachão é feito em pequena escala, devido às transformações ocorridas no espaço lisboense. Houve uma expansão da cidade e outras atividades econômicas surgiram e se ampliaram como o comércio, a prestação de serviços e a indústria.

Com todas essas transformações econômicas, muita das atividades tradicionais como a agricultura de vazante e a pecuária foi substituída por outras ou aperfeiçoadas com a chegada de novos cultivos, por exemplo, o caju, ultimamente fonte de renda da maioria da população lisboense, lhe conferindo o título de “capital do caju”.

Ultimamente, a cultura do caju, o comércio e a prestação de serviços e a indústria respectivamente são atividades mais importantes do nosso município. No transcorrer das mudanças econômicas, aos poucos a população que aumentou consideravelmente passou a migrar para a zona urbana, abandonando seus sítios e fazendas, atraídos pela comodidade e conforto da vida na cidade.

De acordo com as informações da senhora Adalena Maria da Rocha Sousa moradora ribeirinha do rio Riachão que relata que a população com pouca ou nenhuma consciência ecológica e informação, começam a surgir os lixões nas margens do Rio, como não mais utilizavam o Rio para quase nada essa população entendia que poderia descartar tudo que não era mais de uso nas margens e leito do Rio. E a partir daí surgiram os primeiros problemas de degradação do Rio.

Nos dias de hoje, o aproveitamento do rio Riachão é feito em menor escala, em alguns trechos ainda existe a cultura de vazante, em outros já não é mais possível, pois o Rio está muito seco, quase não há mais água, ainda as mudanças que aconteceram nas décadas de 90 e início do século XXI reduziram sua importância na escala local.

Foto 1. Plantiodas “vazantes”no leito do rio Riachão, localidade Lagoa do Canto.



Fonte: da pesquisadora, 2004.

Na foto 1, é possível perceber a plantação de vazantes, uma das atividades praticadas por muito tempo no leito do Riachão, porém de acordo com informações da população ribeirinha, o leito do Rio era mais estreito e profundo margeado por árvores frondosas, com o passar dos tempos e o cultivo em larga escala, sem o cuidado necessário, o Rio foi perdendo suas características e deixando de produzir satisfatoriamente.

No momento uma das maiores fontes de renda do Rio é a comercialização de sua areia, que é de boa qualidade para as construções em geral. Preocupados somente em adquirir lucros os vendedores de areia não percebem os prejuízos que estão causando ao meio ambiente e conseqüentemente as gerações futuras.

Foto 2. Retirada de areia no rio Riachão, localidade Acampamento.



Fonte: da pesquisadora, 2004.

Na foto acima pode se observar um caminhão retirando areias do rio, essas são vendidas para grandes construtoras que as retiram do rio sem nenhum cuidado ou orientação de órgãos ambientais como o IBAMA. Tal atitude provocou a abertura de grandes crateras no leito e nas margens do rio, também contribuiu para a destruição da mata nativa das margens do mesmo, ocasionando o desvio do curso normal de suas águas, inutilização do leito e a intensificação da erosão e destruição da flora e da fauna silvestre.

As margens são desmatadas para a construção de estradas a fim de facilitar a ação dos tratores e caçambas. Ao destruir a vegetação natural as espécies animais são afetadas. A seguir uma foto tirada da localidade junco que demonstra as poucas águas existentes no rio e também a destruição das encostas que cercam o mesmo.

Foto 3: Rio Riachão, localidade Junco.



Fonte: da pesquisadora, 2006.

O rio Riachão sempre teve areia, mas o grande volume de areia vem com as enchentes, quando mais tempo o rio passar cheio mais areia vai deixar no seu leito.

Durante o inverno que geralmente ocorre entre os meses de dezembro até maio, às vezes junho, o rio Riachão permanecia caudaloso, levando alegria e o entretenimento para a população local.

Nas chuvas iniciais o pessoal se animava para ver a “chegada das primeiras águas”. Era um espetáculo impressionante e ao mesmo tempo assustador. Muitas vezes a violência e o volume das águas eram tão grandes e inesperadas que cercas inteiras, plantações e animais se perdiam junto com as grandes cheias. De acordo com as informações da senhora Paloma Souza Rocha relata que apesar das enchentes serem um espetáculo, deixava um rastro de destruição para várias famílias que tinham prosperidades ribeirinhas, pois as águas entravam nas roças, arrastando cercas e plantações. Na foto que segue observa-se o rio Riachão durante uma enchente e dá uma ideia das dimensões das cheias no inverno.

Foto 4. Enchente no rio Riachão em 2004, localidade Junco.



Fonte: da pesquisadora, 2004.

Por conta da seca que assola a região nordeste nos últimos anos, as chuvas diminuíram e conseqüentemente o volume de água do rio também diminuiu atualmente em alguns trechos do rio só é possível encontrar areia misturada a certo tipo de barro, poucas matas e poucas espécies animais.

5 METODOLOGIA.

O município de Santo Antônio de Lisboa está situado na microrregião de Pio IX (mesorregião do sudeste piauiense), próximo ao município de Picos, com uma área de 405, 13 km² e uma população em torno de 5.900 habitantes. Com as seguintes coordenadas geográficas de latitude 6° 57'11" de longitude 41° 14'11" e altitude 234m.

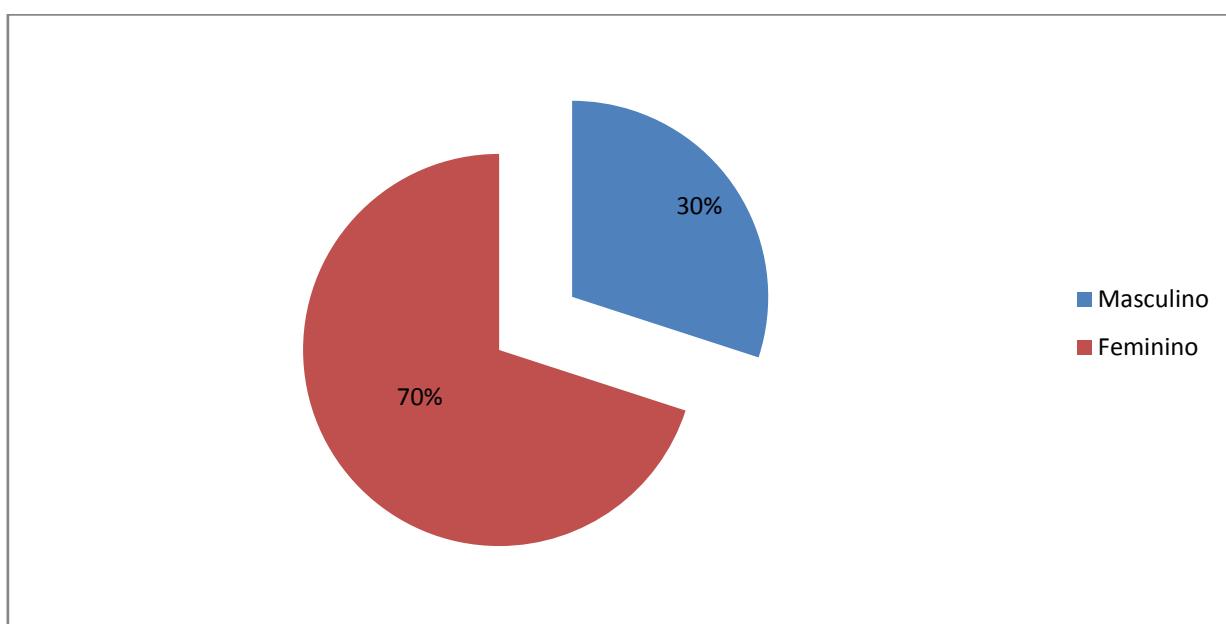
Apesquisa esta caracterizada com quantitativa e qualitativa a primeira na tabulação dados obtidos nas perguntas objetivas e a outra na interpretação das perguntas subjetivas pode-se considera também como exploratória porque se realizou um estudo preliminar do principal objetivo da pesquisa para se familiarizar-se com o fenômeno que foi investigado com a busca de documentos.

A metodologia utilizada nesse trabalho contou com uma revisão bibliográfica realizada através de livros, artigos e revistas que discutem o tema proposto a realização de uma parte prática marcada pela pesquisa de campo que foi realizado por meio da utilização do instrumento questionário utilizando-se a amostra de 100 pessoas residentes principalmente às margens do Rio Riachão as quais se presume usufruírem dos benefícios do rio assim como sofrer com a degradação do rio. O questionário encontra-se em anexo.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.

Na apresentação inicial dos dados da pesquisa, foi feita uma análise do perfil das pessoas que responderam os questionários. Procurou-se contextualizar o perfil dos entrevistados com base na classificação por gênero, escolaridade, idade e renda mensal. As respectivas informações estão dispostas nos quatro primeiros gráficos.

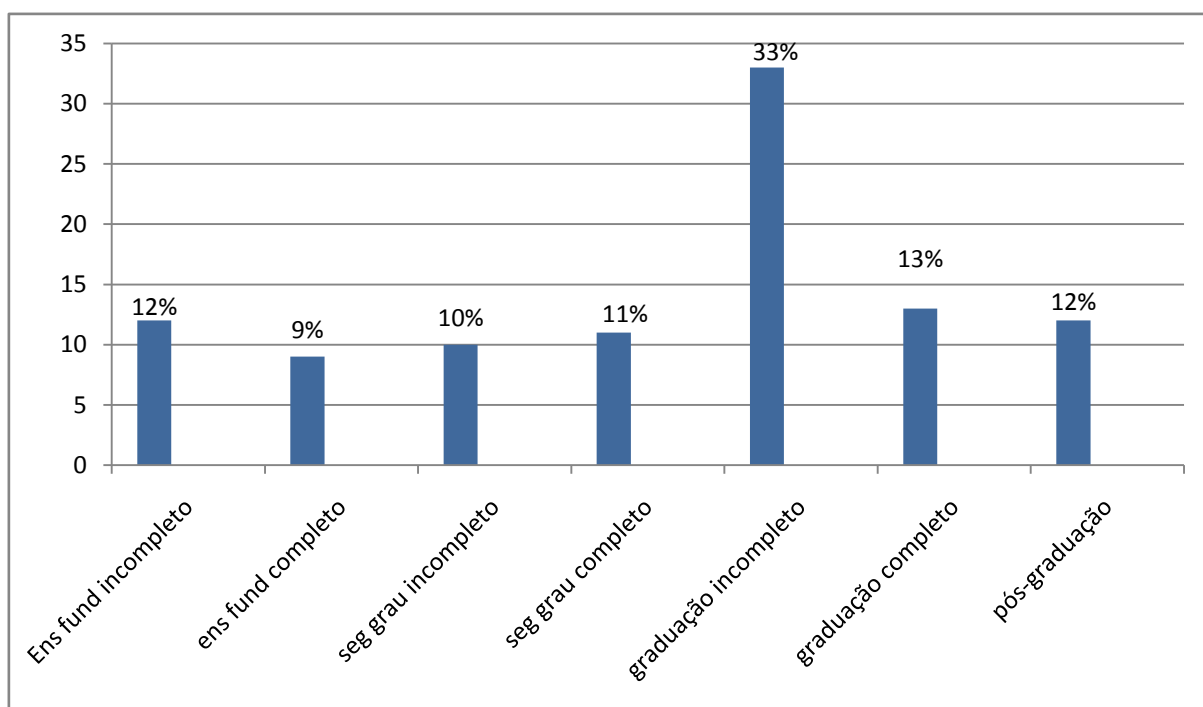
Gráfico 1: Classificação dos sujeitos da pesquisa quanto ao Gênero.



Fonte: Dados coletados pela pesquisadora de Janeiro à março de 2013.

Observando o gráfico 1 percebe-se um número bem maior de mulheres entrevistadas na pesquisa sendo de 70%, e o de homens apenas de 30% isso demonstrar que a mulher acaba poluindo mais o rio por se a principal responsável pelo descarte do lixo residencial e acaba jogado muitas vezes no rio.

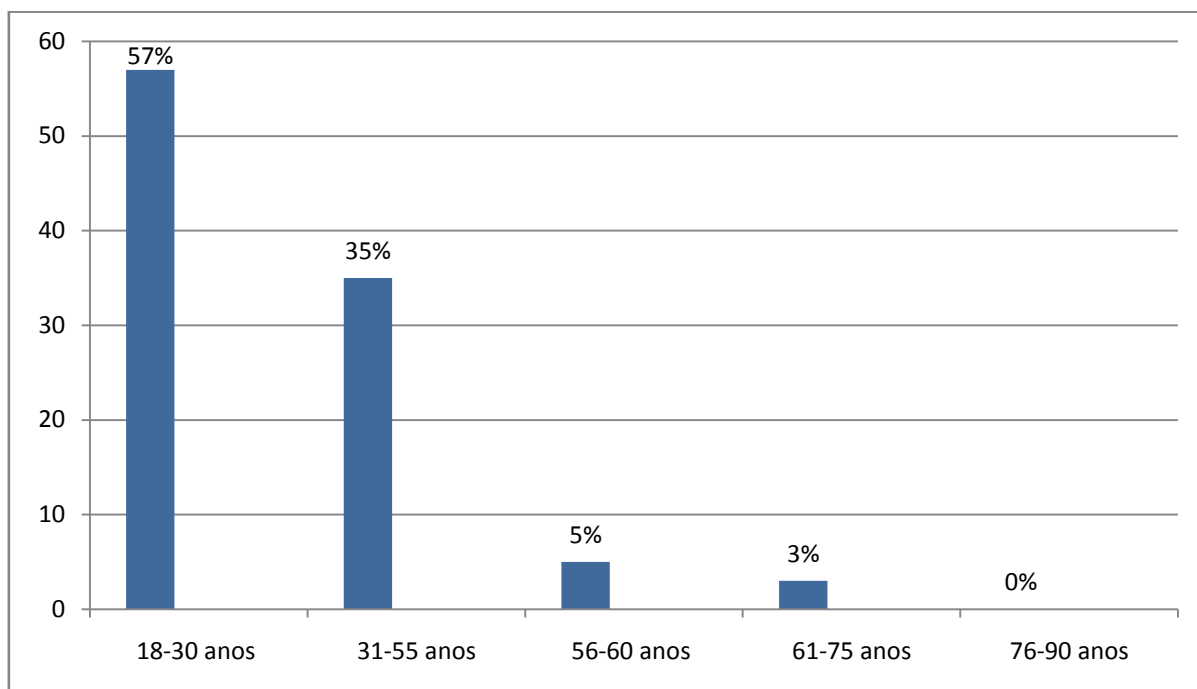
Gráfico 2: Classificação dos sujeitos da pesquisa quanto a Escolaridade.



Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

A pesquisa buscou conhecer o nível de escolaridade da população pesquisada (gráfico 2), e constatou que 12% tem o ensino fundamental incompleto, os que possuem o ensino fundamental completo foram 9%, os que têm o segundo grau incompleto foi de 10%, os que possuem segundo grau completo foi o número de 11%, em sua maioria tem graduação incompleta com índice 33%, e os que possuem graduação completo foi de 13% e em último os que fizeram pós-graduação foi de 12%. Nesse gráfico sobre escolaridade percebe-se que quanto mais instruído a pessoa é menos irá poluir o meio ambiente em especial o rio Riachão utilizado fonte da pesquisa.

Gráfico 3: Classificação dos sujeitos da pesquisa quanto a Idade

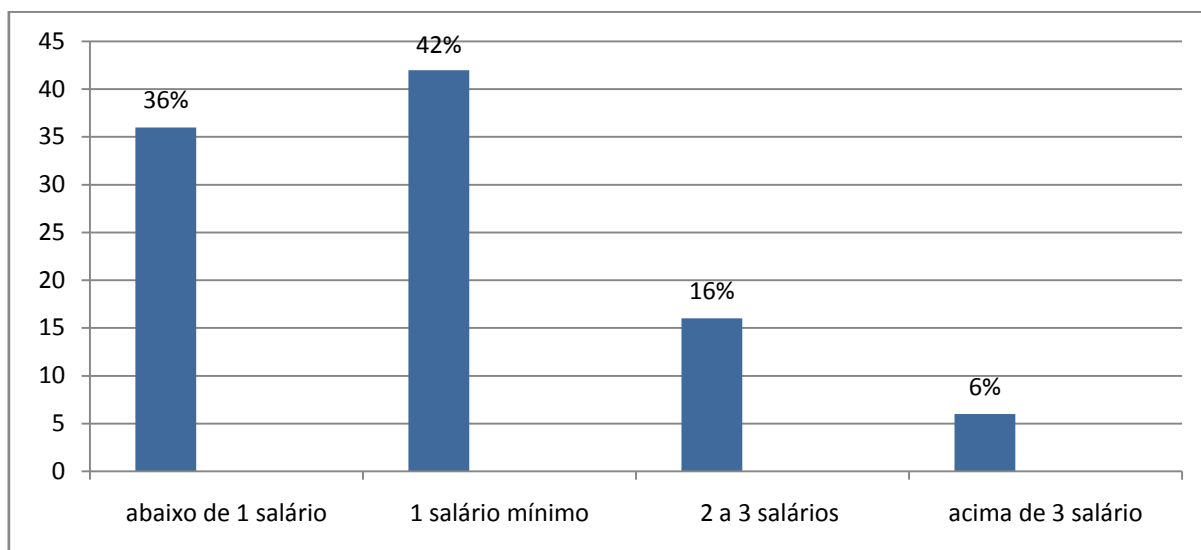


Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro à março de 2013.

A pesquisa também buscou conhecer a idade das pessoas entrevistadas (gráfico 3) e demonstrou que em sua maioria têm entre 18 à 30 anos representado 57%, os que têm 31 à 55 anos representam 35%, os que têm de 56 à 60 anos foram apenas de 5%, os que têm 61 à 75 representaram apenas 3% e com idade de 76 à 90 não foi registrado nem um entrevistado.

A idade da população utilizada como amostra da pesquisa demonstra que quanto mais jovem é os moradores, vão ter mais consciência dos problemas causados pela poluição das margens e leitos dos rios e também como esse problema poderá afeta sua vida no futuro.

Gráfico 4:classificação do sujeito quanto a renda mensal.

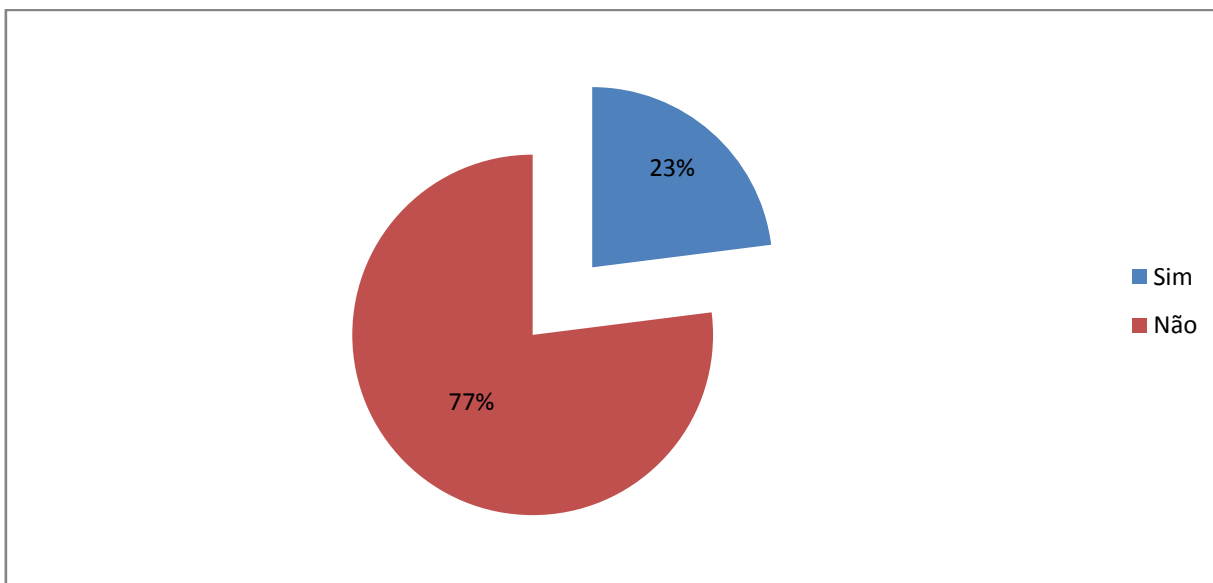


Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

O estudo buscou conhecer também o rendimento da população (gráfico 4) entrevistada e demonstrou um população simples com renda muito baixa, os têm uma renda abaixo de 1 salário mínimo representa 36%, os indivíduos que tem um rendimento de 1 salário mínimo representa 42% , os que tem um rendimento de 2 á 3 salário mínimo foi de 16% e a menor parte tem um renda acima de 3 salário mínimo e representa 6%.

Nos gráficos que seguem as questões já estão relacionadas diretamente com a utilização e o processo de degradação do Rio Riachão.

Gráfico 5:Percentual dos sujeitos cuja renda mensal depende de alguma forma do Rio Riachão.

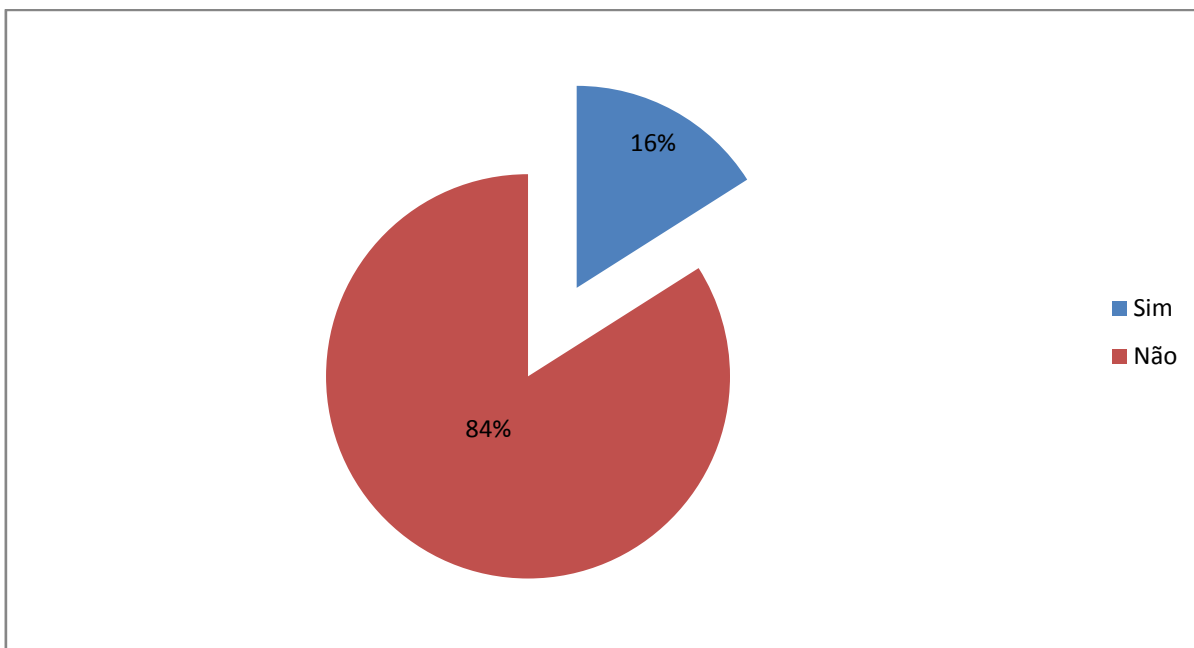


Fonte: Dados da pesquisa realizada de janeiro á março de 2013.

A pesquisa buscou conhecer a quantidade de pessoas cuja renda depende de alguma forma do Rio Riachão (gráfico 5) e demonstrou que em sua maioria a renda não depende do rio com um número de 77% e os que têm a renda dependente do rio representa um número considerável 23% isso demonstra a importância que o rio ainda tem para algumas famílias do município de Santo Antônio de Lisboa-PI.

Perguntou-se a população: Qual atividade você desenvolve que depende diretamente do Rio Riachão? As respostas da população estão expostas a seguir com a plantação de vazantes, para o consumo animal e humano, para irrigação do plantio, plantação de alho, batata e cebola, para criação de peixes, plantação de frutas e ainda muitas pessoas afirmaram que não desenvolvem nenhuma atividade 18 pessoas não quiseram opinar. Townsend, Begon e Harper, (2006) relata em seu trabalho que a água doce é um bem crucial para sobrevivência e para irrigação é afirma ainda que a agricultura é a maior consumidora de água doce com total de 70%.

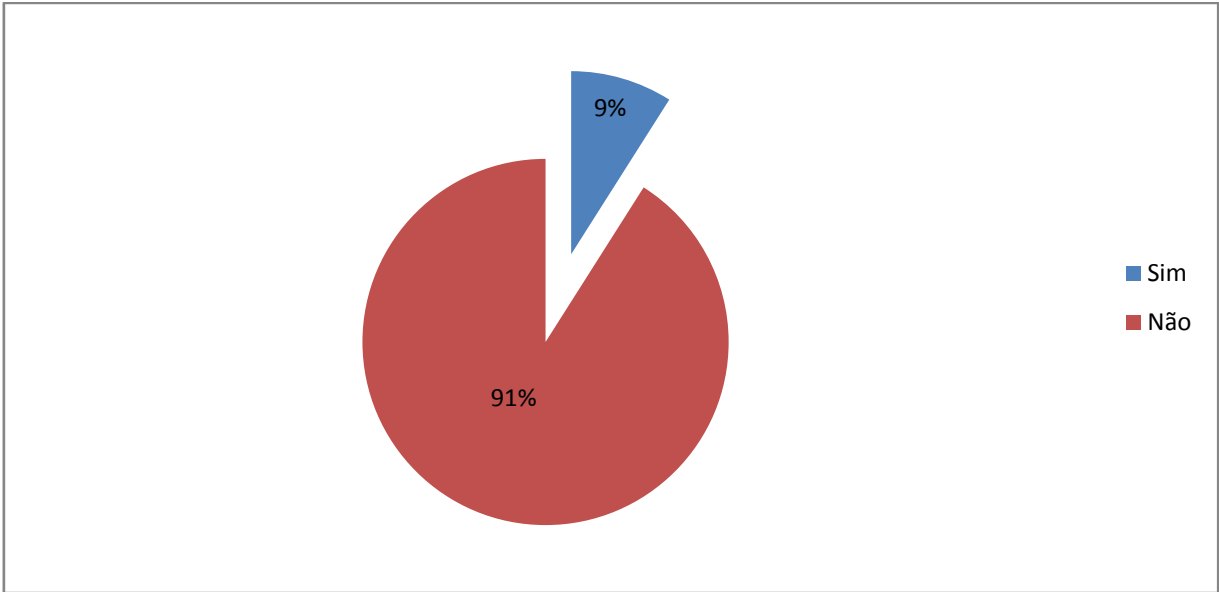
Gráfico 6: O consumo de água do Rio Riachão.



Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

A pesquisa buscou conhecer o número de pessoas que consomem a água do Rio Riachão (gráfico 6) para sua própria sobrevivência, e constatou que a maior parte não consome água do rio com um total de 84% e os que consomem a água representa um número considerável de 16%.Essa situação pode ser explicada porDuke Energ(2002)ao afirmar queatualmente a população quase não consome mais as águas dos rios devido à poluição sofrida ao longo dos anos, para o referidoautor a água é um bem essencial a vida, mais a poluição do meio ambiental vemdestruir um dos bens mais importantes da humanidade.

Gráfico 7: Possui poço em sua casa.

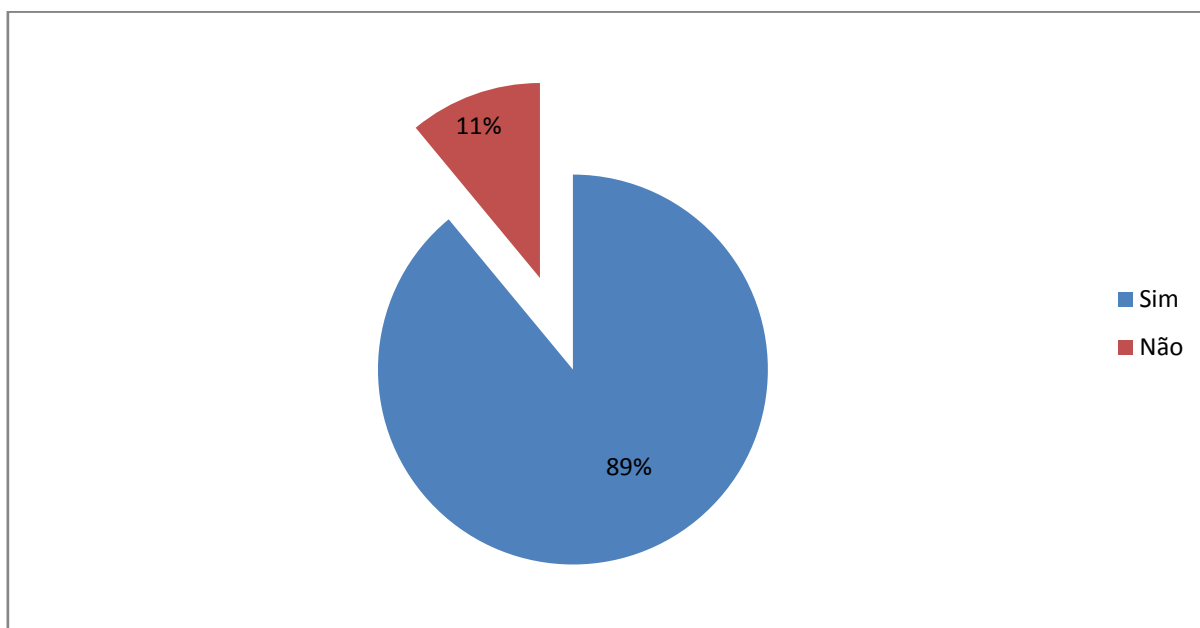


Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

A pesquisa também verificou se a população possui poço (gráfico 7) em sua residência e demonstrou que em sua maior parte não possui poço correspondendo a um número de 91% e uma parte pequena da população possui poço representando apenas 9% dos entrevistados.

A questão sobre poços artesiano e relevante para a pesquisa pelo fato da contaminação das águas e lençõs freáticos vem a prejudica o fornecimento de água do rio em algumas regiões aonde a empresa de fornecimento de água “AGESPISA” não chega e a população ainda dependendo exclusivamente do rio e entendem que a melhor forma se consumir água de qualidade e perfuração dos poços.

Gráfico 8:Existência de coleta de lixo na cidade.

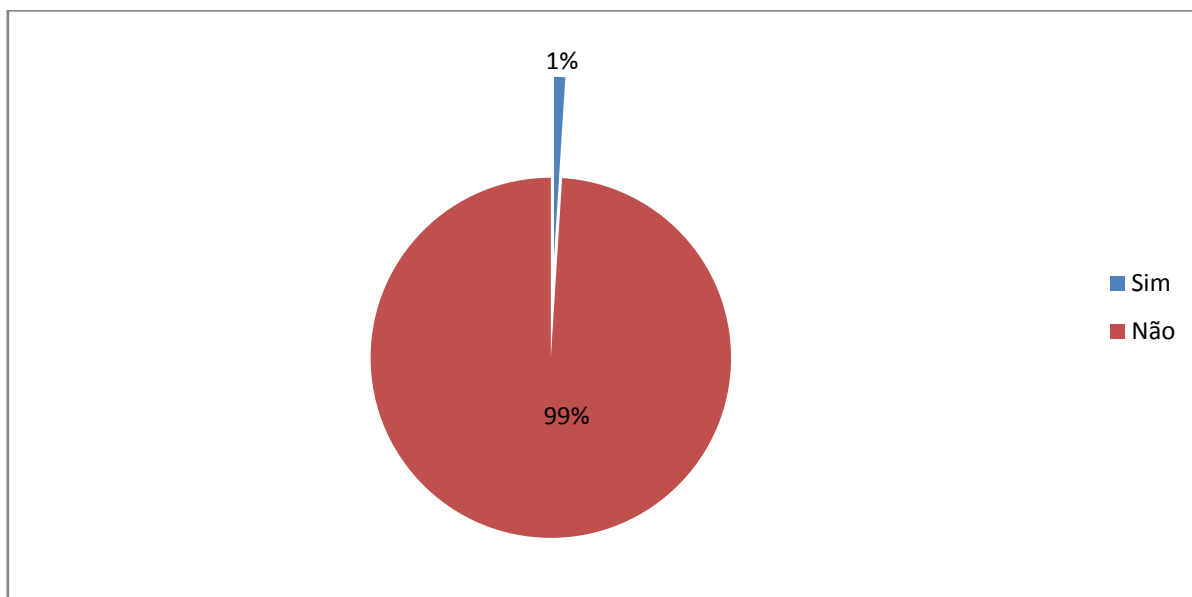


Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

Durante o estudo foi realizada a pergunta sobre a existência da coleta de lixo na cidade (gráfico 8) e demonstrou que a maioria dos entrevistados são atendidos pela coleta de lixo o que representa um total de 89% e os que afirmaram não existir coleta de lixo na sua residência representa um número pequeno de 11%, fato esse que pode ser motivado pelo difícil acesso e fazem com que esses moradores joguem o lixo como “garrafas pete, sacolas, roupas, restos de alimento o próximo as margens e leito do rio está situação e praticada principalmente pela população ribeirinha pela proximidade da sua casa com o rio .

Seguido a mesma linha de raciocínio, Lazzari(2011)relata sobre a coleta do lixo e afirma que é um processo de trabalho extremamente dinâmico, abrangendo vários aspectos dignos de análise, e afirma ainda que a população atendida precisa ser orientada de como armazenar e desprezar seus resíduos corretamente e assim ajudar a preservar o meio ambiente.

Gráfico 9:O lixo da sua residência é jogado no Rio Riachão.



Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

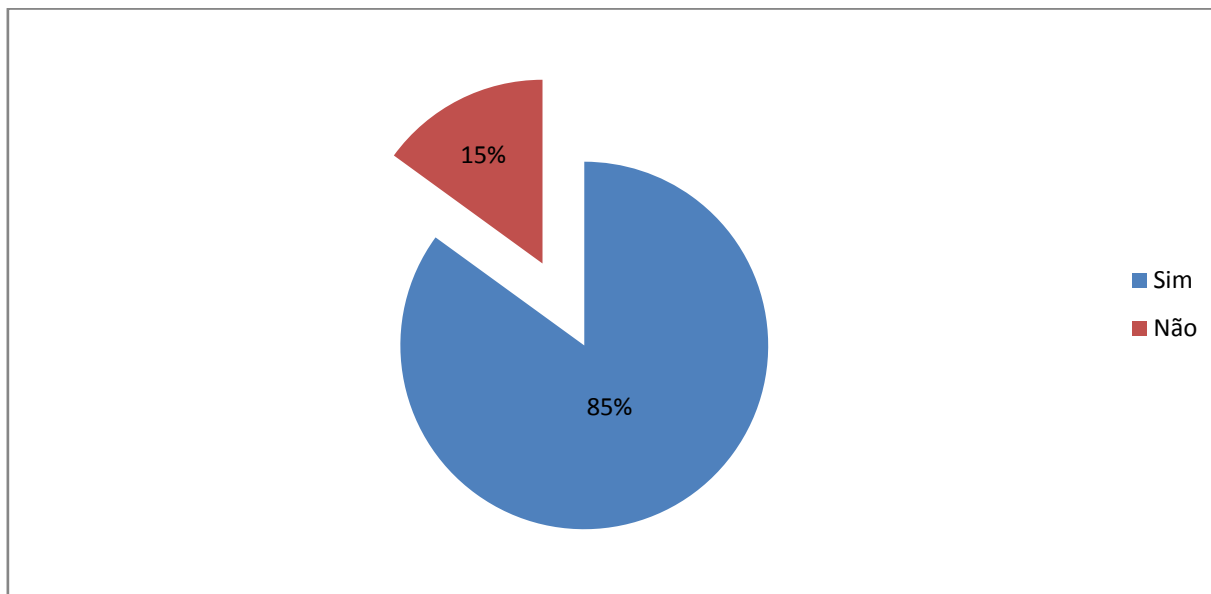
A pesquisa verificou se a população joga o lixo da sua residência no Rio Riachão e demonstrou que 99% da população entrevistada afirmaram não jogar o lixo residencial no Rio Riachão e apenas 1% afirma que joga. Fato esse muito importante para desenvolvimento da pesquisa, o índice de quem não joga lixo no rio tão pequeno mais, no entanto cada vez mais aumenta a quantidade de lixo nas margens pode se justificado por questões de personalidade em assumir que está jogando lixo no rio seguindo o mesmo raciocínio o autor Mucelin(2008) afirma que os rios são utilizados como corpos receptores de efluentes e ainda, o lixo, que inadequadamente também é depositado nas margens e leitos.

Também se questionou o porquê não jogar o lixo no Rio Riachão e alguns afirmam que não jogam para não poluir o solo e as águas e nascentes do rio que precisa ser conservado e uma parte considerável afirmam que o carro de coleta passa três vezes na semana para recolher e levar para o local que foi designado pela prefeitura que é um lixão, e alguns não se posicionaram a respeito do porque não joga o lixo no rio.

Mucelin(2008) relata alguns dos impactos negativos ao meio ambiente originado a partir do lixo urbano, dentre eles estão os efeitos decorrentes da prática da disposição inadequada de resíduos sólidos em fundos de vale, às margens de ruas ou cursos d'água. Essas práticas podem provocar, entre outras coisas, contaminação de corpos d'água,

assoreamento, enchentes, proliferação de vetores transmissores de doenças, tais como cães, gatos, ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros.

Gráfico 10: A existência de vida (peixes, plantas) no Rio Riachão hoje?



Fonte: Dados da pesquisa realizada de Janeiro á março de 2013.

A pesquisa verificou se população acha que existe vida (peixes, plantas) no Rio Riachão (gráfico 10) hoje e demonstrou que em sua maioria acha que sim existe vida com um número de 85% e apenas 15% acha que não existe mais vida no Rio.

Durante a pesquisa foi realizada a seguinte pergunta: você acha que o Rio Riachão é importante para sua cidade? Por quê? A resposta de todos entrevistados foi sim acha que o rio é muito importante para a cidade, e justificam que algumas famílias tem sua renda dependente exclusivamente do Rio Riachão como plantação de alimentos e criação de animais, irrigação de plantio e outra parte da população acha que rio é importante para biodiversidade.

A questão 13 verificou quais as principais causas da degradação do Rio Riachão: A resposta da população demonstrou que dentre os problemas mais citados estão a retirada ilegal de areia com finalidades lucrativas, a poluição das nascentes, a destruição das margens do rio pela quantidade de lixo jogado em suas margens, isso tudo tem sido provocado provavelmente pela falta de conscientização da população.

Segundo Andrade (2007), a ocupação e o uso dos solos decorrentes de atividades humanas alteram sensivelmente os processos biológicos, físicos e químicos dos sistemas naturais.

Outro fato questionado na pesquisa foi o que fazer para preservar o Rio Riachão, a resposta mais citada durante a pesquisa foi a necessidade de conscientização da população em relação à retirada de areia e a poluição, outros afirmam que a solução é não jogar lixo e nem destruir as nascentes e margens do rio e também promover a divulgação da importância de se conservar o rio para as próximas gerações.

Townsend, Begon e Harper (2006) em seu livro relata algumas das atividades praticadas pelo ser humano que vem prejudicando o curso e vida dos rios como exemplo a canalização, represados, corrigidos, desviados, dragados e poluídos.

O estudo também questionou aos entrevistados se eles acham que a responsabilidade é apenas das autoridades municipais ou a causa da degradação do rio, também é dos moradores desta localidade? Os entrevistados responderam que a obrigação é de toda a comunidade tanto das autoridades como da população que juntos devem criar órgãos de fiscalização e proteção do Rio Riachão com o intuito de diminuir os casos de degradação poluição e combater a retirada de areia. Com base em Townsend, Begon e Harper (2006) a compreensão dos impactos e a sustentabilidade ainda são a melhor forma de combater a destruição ambiental.

7 CONCLUSÃO.

Levado em consideração o tema proposto “A DEGRADAÇÃO DO RIO RIACHÃO: IMPACTOS AMBIENTAIS NO MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA-PI” buscou-se conhecer a importância que Rio tem para população de modo geral e principalmente a ribeirinha que são os mais prejudicados com a degradação.

Com isso realizou-se a pesquisa realizada com questionários com os moradores ribeirinhos com o intuito de saber como eles percebem e utilizam as águas do Riachão. E verificou-se que são utilizadas para as plantações de alho, cebola, arroz, feijão, milho, batata e verduras e também como fonte de água para os animais, na irrigação das propriedades vizinhas ao Rio e também para o consumo humano e criação de peixes.

As causas da degradação como as derrubadas das matas ciliares que cercam e protegem as águas e também a poluição das margens e nascentes com os lixos domésticos e a retirada ilegal de areia que é utilizada na construção civil.

Dessa forma o Rio vem sofrendo as consequências provocadas principalmente pelo ser humano que se utiliza de forma incorreta de um bem natural, que durante muito tempo foi o responsável pela sobrevivência da população do município e ainda hoje é principal fonte de renda para algumas famílias ribeirinhas.

A degradação acaba gerando problemas socioeconômicos tais como diminuição da produção agrícola como nas plantações de vazantes desenvolvidas nas margens do rio e a diminuição da água do rio que é utilizada para irrigação das roças vizinhas ao rio, a poluição da água que é utilizada para o consumo humano e animal, e destruição de uma das paisagens mais bonitas que o município tem para oferecer a visitantes e a população.

Espera-se que diante do trabalho realizado e das informações adquiridas seja possível colaborar na divulgação da importância dos rios e conseqüentemente contribuir na conscientização da população no que se refere a preservação desse bem natural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NBR ISO 14004: Sistemas de gestão ambiental – Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio.** Rio de Janeiro, 1996.

ANDRADE, Eunice Maia de et al . **Fatores determinantes da qualidade das águas superficiais na bacia do Alto Acaraú, Ceará, Brasil.** *Cienc. Rural*, Santa Maria, v. 37, n. 6, dez. 2007 . Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. acessos em 29 jul. 2013.

BERTONI, J. LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo.** São Paulo: Ícone, 1990.

DUKE ENERGY. **Como Cuidar do seu Meio Ambiente.** São Paulo: Bei, 2002.

FLORIANO, Eduardo Pagel. **Planejamento Ambiental, Caderno Didático.** nº 6,1ª ed. Santa Rosa, 2004.

GÁRCIA, Hélio Carlos; GARAVELO, Márcio. **Lições de geografia: iniciação aos estudos geográficos.** 6º ano – São Paulo: Scipione, 1998.

LUCCI, ElianAlabi; BRANCO Anselmo Lázaro; MENDONÇA, Cláudio. **Geografia Geral e do Brasil.** Ensino Médio / Volume único. 3ª tiragem – São Paulo: Saraiva, 2007.

LAZZARI, Michelly Angelina; REIS, Cássia Barbosa. Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, ago. 2011. Disponível em <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em 06 ago. 2013.

MUCELIN, Carlos Alberto; BELLINI, Marta. **Lixo e impactos ambientais no ecossistema urbano.** Sociedade & Natureza. Uberlândia, p.111-124, jun.2008.

NETO, Adrião **Geografia e história do Piauí para estudantes – da pré-história à atualidade.** Teresina – PI – 3. Edição, Impressão: Gráfica e Editora Livramento. 2004.

PIAUÍ. Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí. **Lei dos Recursos Hídricos do Piauí**. Teresina – PI, 2000.

SANTOS, Dílson Antônio dos. Meio Ambiente, estado, fiscalização e ação policial. 2007. Dissertação (Mestrado)-Universidade Salvador.

SCHNEEBERGER, Carlos Alberto; FAREGO, LuisAntonio. **Minimanual Compacto de Geografia do Brasil, Teoria e prática**, 1ª edição – São Paulo, editora Ridel, 2003.

SILVA, José Herculano da. ARAUJO; José Marcos. **Geografia: Novo Manual Nova Cultural**. São Paulo, Impressão e Acabamento, Gráfica Círculo, 1999.

SPADOTTO, Cláudio A. Embrapa Meio Ambiente. Jaguariúna (SP). 2002.

TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em Ecologia**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

VESENTINI, José Willian. **Geografia Geral e do Brasil**. Ensino Médio / Volume único. 1ª edição – São Paulo: Ática, 2007.

ANEXO I

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do estudo: A DEGRADAÇÃO DO RIO RIACHÃO: impactos ambientais no município de Santo Antônio de Lisboa-PI

Pesquisador(es) responsável(is): Dr^a. Maria Carolina de Abreu (orientadora) Gilmara da Rocha Leal (graduanda)

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí-Campus Senador Helvídio Nunes de Barros/ Curso de Ciências Biológicas

Telefone para contato: (89) 99974295 – (89) 81076121

Local da coleta de dados: Município de Santo Antônio de Lisboa

Prezado(a) Senhor(a):

• Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar. Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Identificar as principais formas de degradação do rio Riachão.

Procedimentos. Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam questões referentes aos impactos ambientais existentes no Rio Riachão.

Benefícios. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos. O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Santo Antônio de Lisboa ___/___/___

Assinatura

N. identidade

Pesquisador

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Título do estudo: A DEGRADAÇÃO DO RIO RIACHÃO: impactos ambientais no município de Santo Antônio de Lisboa-PI

Pesquisador(es) responsável(is): Dr^aAna Carolina Landim Pacheco. (orientadora) Gilmara da Rocha Leal (graduanda)

Instituição/Departamento: Universidade Federal do Piauí Campus Senador Helvídio Nunes de Barros/ Curso de Ciências Biológicas

Telefone para contato: (89) 99974295 – (89) 81076121

Local da coleta de dados: Município de Santo Antônio de Lisboa

Prezado(a) Senhor(a):

• Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**. Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar. Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Identificar as principais formas de degradação do rio Riachão.

Procedimentos. Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas no preenchimento deste questionário, respondendo às perguntas formuladas que abordam questões referentes aos impactos ambientais existentes no Rio Riachão.

Benefícios. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos. O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Santo Antônio de Lisboa ___/___/___

Assinatura

N. identidade

Pesquisador

ANEXO II

1- Idade:

- 18 a 22
- 23 a 27
- 28 a 35
- 36 a 45
- 46 a 55
- 56 a 65
- 66 ou mais

2- Sexo

- Masculino
- Feminino

3- Renda mensal

- menos de 1 salário
- 1 salário mínimo
- 2 a 4 salários
- mais de 5 salários

4- Sua renda mensal depende de alguma forma do Rio Riachão?

- Sim
- Não

5- Qual atividade você desenvolve que depende diretamente do Rio Riachão?

6- Você consome a água do Rio Riachão?

- Sim
- Não

7- Possui poço em sua casa?

- Sim
- Não

8- Existe coleta de lixo na sua cidade?

- Sim
- Não

9- O lixo da sua residência é jogado no rio Riachão?

- Sim
- Não

10- Por quê?

11-Você acha que existe vida (peixes, plantas) no rio Riachão hoje?

() Sim

() Não

12-Você acha que o Rio Riachão é importante para sua cidade?Porquê?

13-Na sua opinião quais as principais causas da degradação do Rio Riachão?

14-O que você faz com o intuito de preservar o Rio Riachão?

15-Na sua opinião, é de responsabilidade apenas das autoridades municipais a causa da degradação do rio, ou também dos moradores desta localidade?
