



**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-  
BRASILEIRA**

**INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO DE RECURSOS  
HÍDRICOS, AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS**

**VINÍCIUS FACUNDO XAVIER**

**FATORES PROPULSORES DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO EM  
ÁREA REVITALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE**

**JAGUARIBE-CE**

**2018**

VINÍCIUS FACUNDO XAVIER

FATORES PROPULSORES DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO EM ÁREA  
REVITALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Lígia Carla de Lima Souza.

JAGUARIBE-CE

2018

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Sistema de Bibliotecas da UNILAB  
Catalogação de Publicação na Fonte.

---

Xavier, Vinicius Facundo.

X17f

Fatores propulsores de degradação ambiental: um estudo em área revitalizada  
no município de Jaguaribe-CE / Vinicius Facundo

Xavier. - Redenção, 2018.

45f: il.

Monografia - Curso de Especialização em Gestão De Recursos Hídricos,  
Ambientais E Energéticos, Instituto De Engenharias E Desenvolvimento  
Sustentável, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-  
Brasileira, Redenção, 2018.

Orientador: Profa. Me. Lígia Carla de Lima Souza.

1. Meio ambiente. 2. Impactos Ambientais. 3. Qualidade de  
vida. I. Título

CE/UF/BSCL

CDD 577

---

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, que sempre esteve comigo me dando força e perseverança nesta caminhada difícil, iluminando meus caminhos, fazendo-me acreditar que seria possível chegar até aqui.

Agradeço aos meus pais Antônia Facundo e Francisco Geova pelo verdadeiro exemplo de dedicação e união, por nunca medirem esforços para que eu pudesse atingir os meus objetivos e por todas as lições de vida. Eles foram minha fortaleza nas horas de dúvida e nos momentos em que não puderam me ajudar, rezaram sempre por mim.

À minha Família, em nome da minha Vó Maria Xavier, que me deu apoio, exigindo muito esforço e dedicação, o que possibilitou o meu crescimento e a superação das dificuldades.

À minha orientadora e amiga Prof<sup>a</sup>. Me. Lígia Carla de Lima Souza, que compartilhou comigo seus conhecimentos e experiências, exigindo muito esforço e dedicação da minha parte, o que possibilitou despertar o meu crescimento e superar obstáculos. MUITO OBRIGADO!

Aos meus melhores amigos e companheiro Leiliany Fernandes Amorim, Daniel de Almeida Higino e Italo Dantas, pelo companheirismo e compreensão.

À minha Amiga Milena Fernandes, que injetou em mim entusiasmo para acreditar que na vida tudo dá certo, para isso basta ter calma e foco.

Ao meu primo/ irmão Eric de Araújo Facundo, por utilizar parte do seu tempo para me dar apoio nos momentos mais tensos da construção deste projeto.

Aos Moradores da Avenida Virgílio Correia Távora e ao Secretário de Obras da Cidade Senhor Geraldo Targino da Silva e seu assessores, que se dispuseram a participar desta pesquisa, recebendo-me muito bem.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo financiamento dado ao curso de pós-graduação.

Enfim, sou grato a todos os que me apoiaram e contribuíram direta ou indiretamente para esta vitória. — “Eu sou o resultado da confiança e da força de cada um de vocês”.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 -	Resumo da classificação da pesquisa.....	24
Tabela 02 -	Relação de entrevistados.....	25
Tabela 03 -	Tempo de moradia e motivos de habitar a região da Avenida Coronel Virgílio Távora.....	28
Tabela 04 -	Principais problemas ambientais na visão dos entrevistados.....	30
Tabela 05 -	Principais perfis traçados pelos respondentes da entrevista.....	32

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Fatores que determinam a degradação ambiental.....	18
Figura 02 - Vista parcial da Avenida Virgílio Correia Távora após reforma.....	27
Figura 03 - Localização do município de Jaguaribe- CE.....	27
Figura 04 - Entulhos de restos de construções jogados nas margens do Rio Jaguaribe.....	35

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

FUNCEME - Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	9
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	12
2.1 MEIO AMBIENTE .....	12
2.2 DEGRADAÇÃO AMBIENTAL GERADA PELA AÇÃO ANTRÓPICA .....	16
2.3 CIDADANIA AMBIENTAL .....	19
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	22
3.1 TIPO DE PESQUISA .....	22
3.2 ESCOLHA DO OBJETO DE ESTUDO .....	23
3.3 COLETA DE DADOS .....	23
3.4 ANÁLISE DE DADOS .....	25
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	26
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO .....	26
4.2 FATORES PROPULSORES DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL .....	27
4.3 IMPACTOS .....	32
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	35
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	37
<b>APÊNDICES</b> .....	41



# FATORES PROPULSORES DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO EM ÁREA REVITALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE

Vinícius Facundo Xavier<sup>1</sup>

Lígia Carla de Lima Souza<sup>2</sup>

## RESUMO

A degradação ambiental nos últimos anos transformou-se em uma preocupação para a população de todo o planeta. Os impactos negativos sobre os recursos naturais são crescentes a cada dia, ações provocadas, prioritariamente, pelo homem. O objetivo deste trabalho é analisar as ações antrópicas que tem causado a degradação do meio ambiente pós revitalização da Avenida Virgílio Correia Távora, popularmente conhecida como Beira Rio, localizada no município de Jaguaribe-CE. A escolha do objeto de estudo está relacionada à vivência diária, a área analisada compreende um espaço turístico do município. O instrumento técnico utilizado para a coleta dos dados passou pela construção de um roteiro de entrevistas, arquitetado com base no ângulo da questão-problema, isto é, baseado no conhecimento do que será analisado. Esta pesquisa de caráter qualitativo contou com a participação de oito moradores que habitam locais diferenciadas em toda a extensão da avenida. A partir dos dados coletados, pôde-se entender que toda a área da avenida, apresenta alguns tipos de impactos/problemas ambientais que contribuem para o processo de degradação das margens do rio: deposição de lixo, lançamento de esgotos domésticos que atingem as águas superficiais e subsuperficiais, exploração agropecuária, delimitação de espaços dos patrimônios públicos, empreendimento comercial e erosões do solo. A população compreende os problemas que agravam a degradação, entretanto possuem uma parcela participativa nos processos degradativos. Mediante a essas situações, medidas mitigadas de preservação foram sugeridas, para o alcance das referidas medidas a sociedade necessita de uma sensibilização sobre o assunto, possibilitando manutenção do equilíbrio ambiental e melhoria da qualidade de vida.

**Palavras-chave.** Degradação, Impactos Ambientais; Qualidade de vida.

## ABSTRACT

In recent years, environmental degradation has become a main concern for people around the planet. Human activities have been increasingly causing negative impacts on natural resources. This study aims to analyze anthropic actions that have caused degradation of local environment after revitalization of Virgílio Correia Távora Avenue, popularly known as Beira Rio, located in the municipality of Jaguaribe, Ceará, Brazil. The object of study was chosen based on daily living. The analyzed area is a tourist space in the municipality, which aroused the interest in accomplishing this study. The technical instrument used to collect data was the construction of scripted interviews, based on the core of the problem, that is, based on knowledge of what will be analyzed. This qualitative character research counted on participation of eight residents who live different places throughout the avenue. Taking collected data into consideration, it can be understood that the entire avenue presents some types of environmental impacts/problems that contribute to the process of degradation of space and river banks: garbage disposal, domestic sewage disposal that reaches the waters surface and subsurface, agricultural exploration, delimitation of spaces of public patrimony, commercial enterprise and soil erosions. In general, the population understands the problems, but indirectly presents a participative part in the degradation process. Based on this results, mitigated measures of preservation were suggested. In order to reach these measures, society needs to raise awareness about the subject, allowing maintenance of the environmental balance and improvement of quality of life.

**Keywords:** Degradation. Environmental Impacts. Quality of life.

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Especialização em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e Universidade Aberta do Brasil.

<sup>2</sup> Professora Mestre em Administração e Controladoria pela Universidade Federal do Ceará.

## 1 INTRODUÇÃO

As discussões a respeito dos problemas ambientais, nos últimos anos, têm repercutido com maior destaque nas mídias. A preocupação voltada ao meio ambiente vem crescendo devido aos grandes índices de degradação e destruição dos recursos naturais, ações que são provocadas, prioritariamente, pelo homem. Tal postura “humana” é motivo de reflexão e envolve uma necessária articulação entre sociedade e governo para mitigar todo um conjunto de problemas ambientais, mas que também perpassam a esfera social, econômica, cultural, política e tecnológica sobre essa questão.

De acordo com Meneguzzo (2006), existem vários pontos que acarretam problemas ambientais, desde os aspectos econômicos de uma região até às questões voltadas à ética, moral e cultura que permeiam cada sociedade. Sobre a motivação à reflexão, Silva e Crispim (2011) apontam que questionamentos constantes relacionados ao meio ambiente são de interesse de todos, já que as modificações ocasionadas ao meio podem acarretar consequências positivas ou negativas, ligadas diretamente com a qualidade de vida da população. A utilização dos recursos ambientais sem planejamento pode originar diversos problemas, como desequilíbrio ecológico, exploração desordenada de recursos, degradação do habitat natural de inúmeras espécies, entre outros.

Observa-se, através da literatura especializada de reportagens televisivas associadas ao tema, bem como analisando o próprio espaço comum, que o meio ambiente vem sendo alterado, significativamente, pela ocupação humana, comprometendo os recursos naturais, sendo o homem o grande causador do dano ambiental e o conseqüente desequilíbrio natural do planeta (OLIVEIRA, 2007). Ou seja, o mesmo sujeito que tem desequilibrado o meio ambiente é aquele que pode reverter esta situação, exigindo-lhe uma outra postura.

Sobre a ação antrópica que proporciona a degradação ambiental, um dos diversos exemplos possíveis tem origem na ocupação desordenada em localidades próximas aos rios, a qual acarreta diversos processos de degradação ao meio ambiente, devido a fatores como: a urbanização, construção de empreendimentos, cultivos de lavouras e pastagens. Existe também o problema do despejo de resíduos sólidos e o lançamento de esgotos diretamente na água (VIEIRA, 2007).

Vieira (2007) complementa apontando que, juntamente com o aumento da população localizada nas margens dos rios, aumenta-se os níveis de despejo do esgoto sem

tratamento diretamente nas águas, além do lixo comum, utilização de agrotóxicos e fertilizantes que são arrastados para dentro dos rios e córregos por meio das chuvas, crescente aumento das indústrias, aumentando os despejos de poluentes, desmatamento, má gestão e uso inadequado dos recursos hídricos, entre outros fatores (SILVA; FORMATINE; BRAGATO; DINIZ, 2016).

Assim, partindo do pressuposto que as degradações do meio ambiente têm origem nas ações antrópicas, propõe-se a construção deste estudo de forma a analisar a determinada realidade da avenida no município em Jaguaribe, Estado do Ceará, localizado na bacia hidrográfica do Rio Jaguaribe, que corta o município no sentido norte-sul, passando pela sede municipal. Em 2016, a Prefeitura Municipal entregou uma obra de revitalização da Avenida Coronel Virgílio Távora, chamada popularmente de “Beira Rio”. Contudo, apenas dois anos após a obra, foi possível perceber áreas que foram revitalizadas sendo degradadas. Tal constatação motivou a pergunta que norteou essa pesquisa: **quais fatores têm contribuído para a degradação ambiental em área já revitalizada?**

Para responder a esta pergunta, propõe-se como objetivo geral da pesquisa: Analisar as ações antrópicas que têm causado a degradação do meio ambiente pós-revitalização da Avenida “Beira Rio”, no município de Jaguaribe-CE. Para a consecução do objetivo geral, este desdobra-se nos seguintes objetivos específicos:

1. Identificar os fatores propulsores à ação antrópica que gera degradação ambiental na Av. “Beira Rio”;
2. Analisar os impactos ambientais gerados pela ação antrópica na Av. “Beira Rio”;
3. Propor ações de preservação ambiental, interligando governo municipal e sociedade.

Justifica-se a escolha do tema pela necessidade de desenvolver estudos relacionados à degradação ambiental, sobretudo, devido à forma de apropriação do homem aos espaços naturais que em sua maioria são realizadas de maneira inadequada e inconsciente, gerando consequências irreversíveis.

O estudo proposto poderá contribuir com a ampliação dos conhecimentos sobre o atual uso das margens do rio, além de fomentar uma política de monitoramento e fiscalização da utilização, conservação das mesmas pelos órgãos responsáveis, garantindo uma participação em massa na mediação de conhecimentos para a comunidade diante de um problema comum,

explanando para a sociedade local que o rio é um patrimônio público e que exige cuidados, pois este recurso favorece uma melhor qualidade de vida.

O trabalho conterà, além desta introdução, com a apresentação dos objetivos e justificativa do trabalho, um segundo capítulo que será destinado ao referencial teórico que apresentará degradação ambiental gerada pela ação antrópica. O terceiro capítulo está caracterizado pelo perfil metodológico da pesquisa. Por fim, o quarto capítulo traz a discussão dos dados coletados através das entrevistas e observações realizadas, bem como as análises subsequentes. Essa monografia encerra-se com as considerações finais e as reflexões envolvendo medidas mitigadoras para preservação e garantia da qualidade de vida para gerações atuais e futuras.

## 2 REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 MEIO AMBIENTE

A questão ambiental vem pautando discussões tanto na área pública como no setor privado, sobretudo devido aos problemas enfrentados pela má gestão dos recursos naturais, de uma forma geral, que repercute no dia a dia das pessoas, dos governos e das organizações. O termo “meio ambiente” ganhou destaque também, na mídia. Utilizado com várias funções nos diversos setores da sociedade, tem sido frequentemente mencionado nas mídias de comunicação. Na esfera educacional, seja no ensino básico ou superior, no ramo industrial e empresarial, a temática meio ambiente é assunto de palestras, eventos, *workshops*, dentre outros. Juntamente com este termo, outros vêm sendo muito utilizados, como é o caso da preservação, conservação, degradação e impacto ambiental (MENEGUZZO; CHAICOUSKI, 2010).

Nesse âmbito, há dissensões sobre o conceito de ambiente e, principalmente, sobre as interações do homem com a natureza. Reigota (1998, p. 14) define ambiente como “[...] o lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações dinâmicas”. Sobre os elementos presentes no ambiente, Dias e Marques (2011, p. 549) apontam que “[...] (o meio ambiente) integra tanto a natureza original e artificial, quanto o solo, a água, o ar, a flora, o patrimônio histórico, paisagístico e turístico, ou seja, o meio físico, biológico, químico”. Os autores ainda explicam que o meio ambiente artificial consiste nas cidades, direcionando sua colocação aos espaços urbanos construídos.

A Lei Federal nº 6.938/81, relacionada à Política Nacional do Meio Ambiente em seu artigo 3º, inciso I, apresenta o seguinte conceito para meio ambiente: “um conjunto de condições, leis, influências e integrações de ordem física, química e biológica, que permite, obriga e rege a vida em todas as suas formas”.

José Afonso da Silva (2000, p. 20) aponta que:

O meio ambiente é, assim, a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. A integração busca assumir uma concepção unitária do ambiente, compreensiva dos recursos naturais e culturais.

Do ponto de vista histórico, a preocupação pela preservação do meio ambiente aumentou a partir da década de 1940 com a criação de organizações governamentais e não

governamentais (ASSIS; CHAVES, 2013). Porém, só em 1972, com a realização da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente, em Estocolmo, que os assuntos sobre as questões ambientais ganharam destaque internacional. Este evento reuniu um grupo de pessoas de 113 países, de 250 organizações não governamentais e representantes das Organização das Nações Unidas (ONU), no qual teve como objetivo principal planejar e organizar os documentos que deveriam nortear as ações sobre o ambiente: Declaração sobre o Meio Ambiente e Plano de Ação para o Ambiente (ALMANAQUE, ABRIL, 2007). Dessa forma, surgiu com mais veemência o termo desenvolvimento sustentável, quando várias entidades passaram a diagnosticar a situação ambiental e elaboraram estratégias globais para a preservação da natureza (ASSIS; CHAVES, 2013).

A partir do relatório de *Bruntland*, o conceito relacionado ao desenvolvimento sustentável passa a ficar conhecido. Elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, o Relatório apresenta uma incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo, destacando a necessidade de uma nova relação “ser humano-meio ambiente”. Esse modelo não sugere a estagnação do crescimento econômico, mas sim, relação ente as questões ambientais e sociais. O documento destaca problemas ambientais, tais como o aquecimento global e a destruição da camada de ozônio (conceitos novos destacados na época), e expressou preocupação em relação à velocidade das mudanças que de fato excedem a capacidade das disciplinas científicas e das habilidades humanas de avaliar e propor soluções (SOBRINHO, 2008).

A Constituição Brasileira de 1988 também aborda em um capítulo próprio a interação do homem com o Meio Ambiente, demonstrando um desenvolvimento importante à procura de um ambiente mais sustentável (DIAS; MARQUES, 2011). O texto constitucional, em seu art. 225, *caput*, considerou o meio ambiente ecologicamente equilibrado “bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, atribuindo ao Poder Público, bem como a cada membro da sociedade, “o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”

De acordo com o Relatório *Brundtland* (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1988, p. 49), o desenvolvimento sustentável deve ser entendido como:

um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas.

A partir disso, entende-se que a sustentabilidade seja um termo empregado para traçar as diversas ações e atividades humanas para prover as necessidades dos seres humanos, sem o comprometer as gerações futuras, estritamente relacionada ao desenvolvimento econômico e material sem acometer problemas ao meio ambiente, utilizando os recursos naturais de forma planejada para sua qualidade e manutenção no futuro (ASSIS; CHAVES, 2013).

Ruscheinsky (2003, p. 41), ainda, afirma que:

[...] o futuro do ambiente requer o desenvolver da reflexão quanto um envolvimento com as alternativas, por isso para dar conta do enredo da sustentabilidade duas dimensões estão postas como desafio e perspectivas: a educação para o desenvolvimento sustentável e a gestão ambiental adequada.

As transformações sócio-econômicas, políticas, ambientais e culturais ocorridas nas últimas décadas do século XX, em um cenário mundial, impulsionaram discussões acerca de caminhos mais promissores para se alcançar uma atuação efetiva e, sobretudo, competitiva frente ao mercado.

Buarque (1999) apresenta que o alcance da sustentabilidade necessita de modificação social e elevação das oportunidades da sociedade no tempo e também no espaço. Onde, o crescimento, a eficiência econômica, a conservação do meio ambiente, a qualidade de vida e a equidade social são compromissos para o futuro para possibilitar uma solidariedade entre gerações futuras.

Assim, o termo sustentabilidade está direcionado à utilização de recursos para atender às necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras em atender as suas próprias necessidades (desenvolvido por Gro Brundtland em 1990 e aprovado na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio 92). O processo de desenvolvimento da sustentabilidade está ligado diretamente à adesão social, sua manutenção e internalização do conceito. A mudança para o novo paradigma requer algumas mudanças principalmente de atitude e comportamento dos indivíduos (CASAROTTO FILHO; PIRES, 1999).

Uma conferência em Chapel Hill, EUA no ano de 1999, possibilitou a ampliação do conceito de desenvolvimento sustentável e solidificou o conceito como sendo mais que uma simples utilização de recursos naturais, envolvendo não somente questões voltadas ao meio

ambiente, mas também questões econômicas e sociais. Surge, então, o conceito da “*Triple Bottom Line*” (HOLLIDAY a ROSSI et al, 2000) onde as atividades produtivas e a utilização racional dos recursos naturais são consideradas, assim como atuação da sociedade e o retorno econômico destas ações.

As três grandes dimensões principais são voltadas ao crescimento econômico, equidade social e equilíbrio ecológico. De forma mais clara, o desenvolvimento sustentável equilibra as dimensões econômica, social e ambiental (CARVALHO; VIANA, 1998). A consignação de uma civilização que tenha uma distribuição de equidade em suas riquezas é o principal objetivo da sustentabilidade social. Um melhor planejamento de organizar os recursos e uma melhor gestão ambiental são formas de sustentabilidade econômica.

Segundo Almeida (2002), o “*triple bottom line*” é utilizado para uma reflexão de um conjunto de valores, objetivos e processos para criar valor econômico, social e ambiental e, através desse conjunto de dimensões, afim de diminuir os danos resultantes de sua atuação. O conceito do tripé da sustentabilidade tornou-se um ponto conceitual de grande importância e útil para interpretar as interações extraempresariais e, de maneira especial, para demonstrar a importância de uma visão da sustentabilidade de forma ampla, além de se conhecer como uma mera sustentabilidade econômica.

O meio ambiente se tornou uma importante fonte de energia e de produtos para as atividades desempenhadas pelo ser humano e, conseqüentemente, para o seu desenvolvimento. No entanto, devido às ações mal planejadas e o uso abusivo dos recursos proporcionados pela natureza, o homem vem se tornando um dos principais agressores, causando impactos. Com isso, as temáticas ambientais passaram a assumir importância nas discussões mundiais sobre desenvolvimento (PINTO; CORONEL; CONTE, 2016).



## 2.2 DEGRADAÇÃO AMBIENTAL GERADA PELA AÇÃO ANTRÓPICA

O desenvolvimento econômico, na sociedade moderna, tem provocado grandes impactos ao meio ambiente, tendo como destaque a poluição do ar, das águas e do solo, o desmatamento, a desertificação, a extinção das espécies, o efeito estufa, a destruição da camada de ozônio e inúmeros outros. Um verdadeiro colapso aos sistemas naturais, uma vez que o crescimento ilimitado é incompatível com a finitude dos recursos do planeta. Superar esse problema de exaustão da natureza envolve redefinições de ideais de progresso que precisam tornar-se ecologicamente sustentáveis (ASSIS, CHAVES, 2013)

Os seres humanos, desde muito tempo, construíram diversas relações sociais e por meio delas atribuem significados à natureza, seja em aspectos econômicos ou estéticos. Os ancestrais humanos, há cerca de dois milhões de anos, se alimentavam por intermédio da caça, pesca e da colheita, do qual conseguiam todos os nutrientes fundamentais para sua sobrevivência (PEREIRA; CURI, 2012). Com isso, acabam por agir sobre o meio, alterando assim suas propriedades (QUINTAS, 2004). Tais práticas de uso ambiental, quando utilizadas de maneira incorreta, influenciam a sustentabilidade ecológica e a manutenção das interações ecológicas (CUNHA *et al.*, 2008).

Segundo Dias (1998), o termo designado à degradação ambiental é entendido como alterações das condições naturais (solos, água, flora, fauna, etc.) que comprometem o uso dos recursos futuros, reduzindo significativamente a qualidade de vida das comunidades. Silva e Ribeiro (2004) caracterizam a degradação ambiental, associando-a a desmatamentos, degradação florestal, queima da vegetação e entre outros, por ter necessidade de um ambiente limpo para atender atividades voltadas para a economia como agricultura e pecuária.

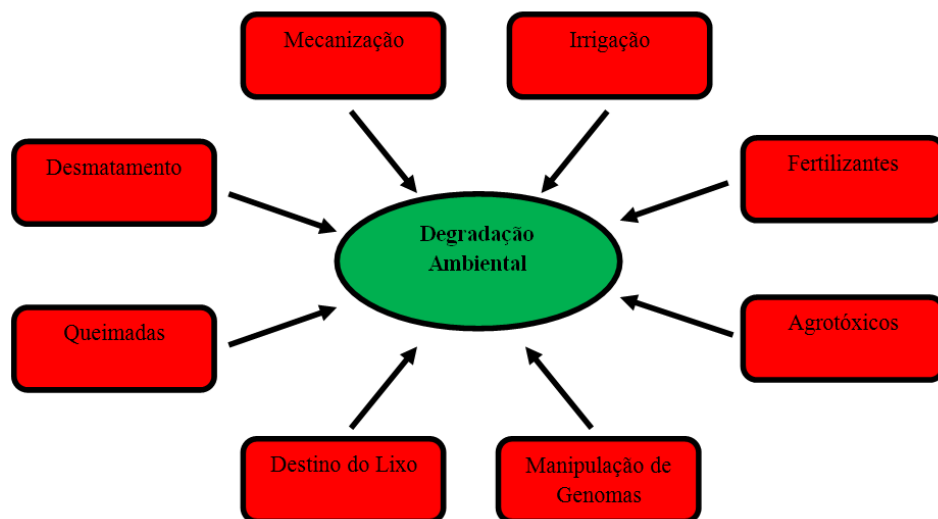
A relação entre os elementos sócioeconômicos podem ser influentes na degradação ambiental, institucional e atividades tecnológicas. Fatores como o crescimento da economia e da população, pobreza, urbanização, intensificação de atividades agrícolas, uso de transportes e necessidades de novas fontes de energia, resultam nos fatores de degradação ambiental, sendo resultado de aspectos sociais, econômicos e ambientais (CRUZ *et al.*, 2008)

Jesus (2006) aponta que o fato do ambiente se encontrar em fragilidade, aliado a fatores influenciados pelo homem, pressionados pela pobreza, gera degradações ao meio ambiente. Trazendo a temática para a realidade local, o estado do Ceará, por exemplo, apresenta grande susceptibilidade aos fatores e fenômenos da degradação ambiental. Segundo a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), o Ceará apresenta 10% do solo

degradado. Considera-se uma questão de sobrevivência o combate à degradação ambiental, principalmente para a população rural, afetada diretamente pela degradação que torna o solo improdutivo.

Com o crescimento da população urbano-industrial cada vez mais em ascensão, muitos problemas ambientais causados pelas atividades antrópicas, por exemplo, a desertificação, a extinção das espécies, o efeito estufa, a formação de chuva ácida, a poluição da água, solo e do ar e o desmatamento foram agravados, o que acabou por resultar em mudanças em todo o funcionamento do ecossistema (ASSIS; CHAVES, 2013). De acordo com os autores, os ecossistemas não conseguem extinguir a quantidade excessiva de resíduos produzidos pelas pessoas e pelas indústrias. Pinto (2014) apresenta oito fatores que resultam na degradação ambiental e que podem ser observados na Figura 01.

Figura 01 - Fatores que determinam a degradação ambiental.



Fonte: Baseado em Pinto (2014).

Souza (2000) relata que as mudanças ambientais demonstram características preocupantes com sérios problemas para os recursos naturais renováveis. Portanto, o homem transforma o ambiente, reduzindo e tornando insuficientes seus recursos (PINTO; CORONEL; CONTE, 2016).

Diante disso, a degradação ambiental aparece como uma temática de grande importância nas pesquisas sobre os impactos ambientais, pode ser definida como a destruição ou desgaste do meio ambiente através de atividades econômicas, questões biológicas e populacionais (LEMOS, 2001).

Outro aspecto que não pode ser desconsiderado como fator determinante para a degradação do meio ambiente, de importância para o setor comercial, é a agropecuária. Nessa perspectiva, Leite, Silva e Henriques (2011) mencionam que a atividade agropecuária provoca algumas consequências para a degradação do meio ambiente, como: poluição dos ambientes aquáticos e o desequilíbrio ecológico das espécies pelo uso de agrotóxicos, queimadas para a “limpeza” da área a ser cultivada, a erosão e a degradação dos solos pelo sistema de monocultura em alguns casos, o desmatamento que resulta na desertificação, ou seja, no empobrecimento do solo, tornando-o infértil e, por fim, contaminação da água, ocasionando a escassez. Segundo Júnior e Souza (2012), a falta da água no planeta já se apresenta como um dos principais problemas da relação sociedade e natureza.

Apesar das questões abordadas sobre a degradação, é possível desenvolver uma economia sustentável, fazendo-se necessário que as atividades de exploração no ambiente realizadas pelo ser humano ocorram de maneira planejada, de tal forma que os impactos negativos sejam reduzidos e os impactos positivos sejam aperfeiçoados (ARAÚJO *et al.*, 2010). Desta forma, serão obtidos ganhos efetivos tanto para o setor socioeconômico quanto para o espaço ambiental, no entanto, é de extrema importância estudos mais abrangentes sobre as questões ambientais para a conservação da natureza.

Conforme consta na Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, conceitua conservação da natureza como:

[...] o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer às necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral.

A conservação da natureza pode ser vista como instrumento que tem o intuito de amenizar ou minimizar os impactos da degradação ambiental em áreas urbanas ou rurais.

O termo abordado sobre conservação da natureza deve se referir à exploração racional da natureza, ou seja, que se leva em consideração a legislação ambiental, a ética e os aspectos técnicos dos recursos naturais de maneira a manter condições adequadas para o uso das atuais e gerações futuras.

De acordo com Valle (2004), os impactos ambientais, em sua maioria, são estudados apenas por suas implicações locais e as soluções encontradas também são

empregadas de forma local. Dois exemplos de soluções locais são o tratamento dos esgotos sanitários e a coleta seletiva de lixo urbano para disposição em aterros, entretanto é preciso abranger e aplicar mais soluções para preservação e desenvolvimento do meio.

### 2.3 CIDADANIA AMBIENTAL

Como já mencionado, os problemas ambientais não são novidade. Fischer (2012) ressalta que foram séculos de exploração dos recursos naturais sem a devida responsabilidade e precaução com as consequências advindas dessas ações, resultando, hoje, na necessidade de uma reflexão para a mudança desses hábitos exploratórios. O autor menciona a importância, então, de uma abordagem sobre a cidadania ambiental, como proveniente da necessidade de se estabelecer novas estratégias na forma como o ser humano interage com o meio ambiente.

Para a eficaz concretização da cidadania ambiental e, conseqüentemente, a conservação e preservação do ambiente, faz-se necessário a participação unida das três esferas governamentais: a administração pública municipal, estadual e federal; da sociedade e dos principais locais de propagação do conhecimento, por exemplo, as escolas, instituições, sindicatos e associações e, por fim, da sensibilização e conscientização individual, e que o indivíduo deve desempenhar, por vontade própria, a sua função de preservar o meio ambiente (WALDMAN, 2003). O autor afirma que para o alcance de uma gestão ambiental eficiente é necessária a atuação conjunta e supervisionada das três esferas, e caso algumas das esferas citadas atue de forma isolada, acaba por se constituir em um problema.

O governo brasileiro precisa estar antenado com a problemática ambiental de cada município, estado e região, pois os problemas são locais em algumas ocasiões, para que então possa se produzir um planejamento de gestão ambiental nacional (BARBOSA; KRAVETZ, 2013).

Para Soares, Lima e Brandão (2005), é de fundamental importância mostrar os custos sociais e econômicos, advindos dos efeitos da falta ou ineficiência de uma política ambiental que atue em prol do meio. Além disso, demonstrar também, os benefícios futuros, se caso houvesse um equilíbrio entre sociedade e ambiente, possibilitando uma reprodução econômica e o desenvolvimento sustentável. Esses dois aspectos constituem ações benéficas que podem ser empregadas em atividades futuras de formulação e gestão de políticas tanto em setores públicos quanto nos privados.

Dos municípios brasileiros, no ano de 2002, apenas 18% disponibilizavam algum recurso para a esfera do meio ambiente, mostrando um número extremamente baixo. Sendo a região Nordeste, com o menor percentual, apenas 6%, e a região Sudeste com o maior, cerca de 28%. Comparados com esses dados, hoje, basicamente todas as regiões do país, aumentaram expressivamente a quantidade de recursos específicos para o meio ambiente. (LEME, 2010). Dessa forma, é de fundamental necessidade o apoio dos municípios na criação de políticas públicas ambientais, devido estes reunirem consideráveis potenciais, como pessoas, recursos e controle social. Portanto, percebe-se que a gestão ambiental pública no Brasil ainda precisa ser melhorada e a participação da sociedade constitui de suma importância nas decisões (LEME, 2010).

Além disso, Wolkmer e Pimmel (2013), explicitam que para o alcance da cidadania ambiental é requerido, prioritariamente, inventivos na área da educação, como, a Educação Ambiental em espaços ativos de participação.

A Educação Ambiental, conforme Assis e Chaves (2013), está conectada com a tomadas de decisões e a ética para a melhoria da qualidade de vida, procurando desenvolver nos educandos princípios, valores e atitudes que promovam um comportamento para a transformação da realidade e a construção de um ambiente saudável.

A Educação Ambiental consiste na construção de valores sociais, fonte de informações, capacidades, costumes direcionada para a conservação ambiental e sua sustentabilidade. Hoje é vista como uma possibilidade de transformação ativa da realidade e das condições voltadas à qualidade de vida, por meio da conscientização acrescida da prática social reflexiva com embasamento teórico (LOUREIRO, 2006).

É possível perceber educação ambiental nos mais diversos âmbitos: em espaços sociais, culturais, políticos e educacionais e em todos os cidadãos. Assim, a Educação Ambiental deve ser abordada nos diversos aspectos e espaços promovendo conscientização do educando como cidadão.

A conscientização sobre educação ambiental é obtida com a capacidade de refletir, dialogar e assimilar um conjunto de conhecimentos. Procedimentos que são essenciais para o desenvolvimento da sociedade, enfrentando desafios cotidianos e garantindo qualidade de vida para as gerações atuais e as futuras (LOUREIRO, 2006).

A educação ambiental é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela

estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservem entre si a relação de interdependência e diversidade. Isto requer responsabilidades individual e coletiva no nível local, nacional e planetário. (FÓRUM INTERNACIONAL DAS ONGS, 1992, p. 193-4)

Malhadas (2001, p.17) afirma que:

A educação passa a ser vista não mais como um fim em si mesma, mas um meio para se atingir o desenvolvimento sustentável em todos os setores e atividades e níveis de ensino. Um processo contínuo que deverá ser redirecionado, estabelecendo-se as prioridades e as metas integradoras no plano formal, informal e não-formal.

O poder público é responsável por fomentar a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública com o intuito de preservação do meio ambiente. Entende-se por educação ambiental “[...] os processos por meio dos quais o indivíduo adquire competências voltadas para conservação do ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e a sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

A educação ambiental serviu de base para a instituição da Lei N° 9.795 – Lei da Educação Ambiental, onde em seu Art. 2° afirma:

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

Entender sobre os cuidados com a natureza é de grande importância, pois é quando o ser humano consegue compreender que os recursos naturais podem afetar a qualidade da vida da sociedade com o meio ambiente. É importante destacar que os cidadãos devem ter a possibilidade de participar de forma ativa nas decisões, que assumam suas responsabilidades na fiscalização e controle dos agentes responsáveis pela degradação ambiental.

O emprego de novas formas de manejo com o meio ambiente de maneira a diminuir a degradação, a reconstrução de sítios já destruídos, a consignação de mecanismos sustentáveis para o desenvolvimento tecnológico, científico, econômico, que permita a precaução com o meio ambiente tanto para às futuras gerações, quanto para hoje, depende da sociedade (FISCHER, 2012).

### 3 METODOLOGIA

A pesquisa científica é a realização de um estudo planejado, sendo o método de abordagem do problema aquilo que caracteriza o aspecto científico da investigação (SOUZA, 2013). Portanto, essa seção objetiva abordar a forma como a pesquisa foi desenvolvida, destacando as técnicas utilizadas como ferramentas para a coleta e a análise dos dados, bem como sua própria caracterização.

#### 3.1 TIPO DE PESQUISA

Em virtude da classificação da pesquisa em relação à forma de abordagem do problema e aos seus objetivos, respectivamente, optou-se pela realização de uma pesquisa qualitativa, de natureza exploratória e descritiva.

A abordagem qualitativa “parte de questões ou focos de interesse amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve” (GODOY, 1995, p.58). Para Malhotra (2006, p.155), trata-se de uma “metodologia de pesquisa não estruturada e exploratória baseada em pequenas amostras que proporciona percepções e compreensão do contexto do problema”.

“A pesquisa exploratória é a etapa inicial na estrutura geral de concepção da pesquisa” (MALHOTRA, 2004, p.109). Orientados para a descoberta, os planos exploratórios são usados para identificar as lacunas de informação e especificar a necessidade de pesquisa mais aprofundada (BABIN; JR; MONEY; SAMOUEL, 2003; CHIAVENATO; SAPIRO, 2004).

Esta pesquisa também tem natureza descritiva, pois segundo Cervo et al (2007, p. 61) este tipo de pesquisa “busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto no indivíduo tomado isoladamente, como de grupos e comunidades mais complexas”.

Quanto aos meios, foi realizada uma pesquisa de campo, onde foi possível coletar informações sobre o fenômeno estudado. O método escolhido foi o estudo de caso por se tratar, nas palavras de Yin (2010, p. 39), de uma “investigação que busca entender um fenômeno da vida real em profundidade, principalmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes”.

A tabela 01 apresenta as principais classificações do presente estudo.

Tabela 01 - Resumo da classificação da pesquisa

<b>CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA</b>	
<b>Quanto à abordagem do problema</b>	Pesquisa qualitativa
<b>Quanto aos objetivos</b>	Pesquisa Exploratória e Descritiva
<b>Quanto aos meios</b>	Pesquisa de campo
<b>Quanto ao método</b>	Estudo de caso

Fonte: Elaborada pelo autor.

### 3.2 ESCOLHA DO OBJETO DE ESTUDO

A escolha do objeto de estudo está relacionada à vivência do pesquisador. Partiu-se da análise da realidade local quanto o processo de degradação ambiental causado pelo homem. A área analisada compreende em um espaço turístico do município de Jaguaribe-CE, conhecido popularmente como Beira Rio. De junho de 2014 a junho de 2016, o governo municipal de Jaguaribe-CE executou um projeto de revitalização da Avenida Beira Rio, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida da população local, oferecendo um espaço voltado para a prática de esportes, lazer e um estilo de vida saudável. Contudo, foi observado que o mesmo espaço, apenas dois anos após a revitalização, já apresenta traços visíveis de degradação, que influencia diretamente processos degradativos nas margens do rio Jaguaribe que passa banhando a região. Entender a origem do problema faz parte da motivação para esta pesquisa, que pretende esclarecer possíveis fatores que têm contribuído para a degradação de um espaço já revitalizado pelo poder público, e evitar danos ao meio ambiental possibilitando a melhoria da qualidade de vida da sociedade.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Para esta pesquisa, o instrumental técnico utilizado para a coleta dos dados passou pela construção de um roteiro de entrevistas, arquitetado com base no âmago da questão-problema, isto é, baseado no conhecimento do que vai ser analisado. Segundo Mattar (2005), todo o trabalho de planejamento e execução das etapas iniciais do processo de pesquisa consolida-se no instrumento de coleta de dados.



Os dados coletados são de natureza primária, ou seja, foram prospectados para o estudo em questão e obtidos por meio de entrevistas.

A entrevista é uma técnica de interação social, uma forma de diálogo assimétrico, em que uma das partes busca obter dados, e a outra se apresenta como fonte de informação (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Dentre as possibilidades, foi definido um modelo de entrevista estruturada, na qual o pesquisador formula e organiza uma série de questões sobre o tema principal, tendo o cuidado de não fugir a elas.

O referencial teórico construído serviu de base para a formulação das questões de pesquisa. Assim, foram estruturados 3 blocos de questões para coletar as informações-chave da pesquisa.

- Bloco 1: Meio ambiente;
- Bloco 2: Degradação ambiental e fatores influenciados pelo homem
- Bloco 3: Cidadania e educação ambiental.

As entrevistas foram realizadas durante os dias 22/10/2018 a 25/10/2018 de outubro de 2018. Ao todo, foram entrevistados 8 (oito) pessoas, sendo 7 (sete) moradores da Avenida Beira Rio e 1 (um) representante do Governo Municipal. A tabela 02 mostra o perfil dos entrevistados.

Tabela 02 – Características dos entrevistados

<i><b>ID</b></i>	<i><b>SEXO</b></i>	<i><b>IDADE</b></i>	<i><b>FORMAÇÃO</b></i>	<i><b>PROFISSÃO</b></i>
<i><b>E1</b></i>	Masculino	25	Superior incompleto	Estudante
<i><b>E2</b></i>	Masculino	21	Ensino Médio Incompleto	Estudante
<i><b>E3</b></i>	Masculino	46	Ensino Fundamental Completo	Pedreiro
<i><b>E4</b></i>	Feminino	62	Ensino Fundamental Completo	Aposentada
<i><b>E5</b></i>	Feminino	19	Ensino Médio Incompleto	Estudante
<i><b>E6</b></i>	Feminino	29	Ensino Médio Completo	Doméstica
<i><b>E7</b></i>	Feminino	27	Superior Completo	Professora
<i><b>E8</b></i>	Masculino	46	Superior Completo	Secretário de Obras do Município.

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2018).

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

Para realizar a análise dos dados coletados em uma pesquisa, Vale (2004) apresenta que existem três momentos distintos: descrever, analisar e interpretar. O passo inicial é descrever os dados e tudo aquilo que foi encontrado na coleta. Em seguida, organizam-se os dados enfatizando os principais aspectos que darão consistência à pesquisa e, finaliza-se com a interpretação, busca-se dar significados dos dados que foram adquiridos (VALE, 2004).

A estratégia analítica geral empregada foi a utilização de dados qualitativos, recorrendo, sempre que necessário, ao referencial teórico como forma de comparar e harmonizar as evidências encontradas.

De posse do material coletado, os dados foram transcritos, examinados e organizados seguindo uma orientação de encadeamento de evidências. Como o estudo é de caráter essencialmente exploratório, sem a necessidade de testar hipóteses sobre o problema, a análise foi baseada em um padrão descritivo. Não foi descartada, no entanto, a possibilidade de desenvolver ideias para um estudo posterior.

Dessa forma, a análise dos dados foi feita à luz da teoria abordada e organizada seguindo a estrutura dos blocos de pesquisa. A análise dos dados utilizou o método da análise de conteúdo, que adota preceitos sistemáticos para extrair significados por meio dos elementos do texto. Sendo necessário, para isso, categorizar as respostas da entrevista (CHIZZOTTI, 2011). As respostas foram categorizadas de acordo com os blocos de pesquisa divididos na estrutura dos roteiros de entrevista.

A sistematização e análise das informações que foram adquiridas com as entrevistas e observações de campo foram realizadas conforme preconizado por Bardin (2011) e Moreira e Caleffe (2008), que apontam o desenvolvimento de categorias analíticas onde se busca agrupar as concepções de acordo com a frequência das ideias, porém não desconsiderando concepções que, apesar de pouco frequentes, apresentam relevância investigativa.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

A cidade de Jaguaribe está localizada na região do Médio Jaguaribe, no estado do Ceará, a 291,1 km de distância da capital, Fortaleza, com extensão territorial de 1.876,70 km<sup>2</sup> (CEARÁ, 2013) e população estimada em 34.621 habitantes, segundo o IBGE (2014).

Figura 03 – Localização do município de Jaguaribe- CE



Uma prática típica da cidade é a produção do queijo coalho que está associada à colonização da região ribeirinha do Jaguaribe, fortalecida entre os séculos XVII e XVIII. Grande parte dos Jaguaribanos cresceu vivenciando a arte do queijo coalho feito em casa de forma artesanal. Outra particularidade do município é a produção de rendas artesanais feitas em grades de madeiras, conhecidas como “filé”. A cidade também apresenta um grande desenvolvimento industrial.

Fonte: Tv Vale do Jaguaribe (2016)

Nos últimos anos, algumas obras foram realizadas na cidade visando à melhoria da qualidade de vida da população, entre as quais se destaca a reforma da Avenida Virgílio Correia Távora, conhecida popularmente como Beira-rio. A figura 04 mostra um ponto da referida avenida, já reformada.

Figura 04 - Vista parcial da Avenida Coronel Virgílio Távora após reforma



Fonte: Tv Vale do Jaguaribe (2016).

A Avenida Coronel Virgílio Távora, lateral ao Rio Jaguaribe, teve 1.500 metros de comprimento totalmente revitalizados. O calçadão da avenida fornece a população um espaço de relacionamentos variados, com local para caminhada, praça de alimentação de 3.837m<sup>2</sup> com 7 quiosques, academia ao ar livre de 204m<sup>2</sup>, *playground* para crianças, além da ciclovia. As lombadas, ao longo da avenida, recebem o nome de *Traffic Calm* (Tráfego Lento) e permitem fácil acesso a pedestres, mas principalmente a cadeirantes, sendo possível que trafeguem de um lado para o outro com a acessibilidade adequada.

#### 4.2 FATORES PROPULSORES DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

A qualidade de vida associada à qualidade ambiental torna-se um assunto primordial na sociedade, visto que a preservação do meio ambiente é essencial à qualidade de vida. Com a realização do presente trabalho, foi possível constatar uma significativa contribuição no âmbito da visão da sociedade relacionada a fatores degradantes do meio ambiente.

Os participantes desta pesquisa foram entrevistados e questionados em relação ao tempo de moradia na localidade e o motivo de escolha por habitar o local. A tabela 03 apresenta as motivações dos respondentes para residir na avenida.

Tabela 03: Habitação na Avenida Coronel Virgílio Távora

<i>Respondentes</i>	<i>Tempo de moradia na localidade</i>	<i>Motivo da habitação</i>
E1	15 anos	<i>Na época única opção</i>
E2	10 anos	<i>Por ter uma locação com uma grande e localização.</i>
E3	15 anos	<i>Uma localização mais próxima do centro.</i>
E4	25 anos	<i>Herança de família.</i>
E5	9 anos	<i>Próximo a casas de parentes.</i>
E6	7 anos	<i>Um ambiente legal</i>
E7	2 anos	<i>Por que depois que “refizeram” o ambiente ficou muito agradável.</i>

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2018)

Verifica-se que as alterações realizadas pela obra de revitalização do espaço foi motivo para atrair um dos respondentes para a região.

Quando questionados em relação à sua compressão sobre o tema meio ambiente, os entrevistados apontaram de maneira geral as seguintes repostas.

*Um ecossistema da terra que é composto por vidas (E1)*

*Que é um lugar que precisamos para sobreviver, que é muito importante. Para os dias de hoje e também para o futuro de meus filhos (E2)*

*Entendo que procuramos cuidar bem do meio ambiente, evitando jogar lixo no rio (E3)*

*Um lugar que têm muitos recursos que podem ser bom para mim e também para todos (E4)*

*Um meio que possibilita muita qualidade vida para todos os moradores da cidade (E5)*

*Meio ambiente são todos os fatores que envolvem coisas vivas e que não tem vida, são muitos fatores que envolvem o meio ambiente, ecológicos e sociais que causas efeitos diretos nas atividades humanas e meio ambiente (E6)*

*É todo o meio em que vivemos ou estar em contato com a natureza (E7)*

É possível perceber que os respondentes apresentam um pouco de conhecimento em relação ao assunto abordado, e torna-se importante entender o ambiente e as características de onde se vive.

Lira e Cândido (2008) apontam que entender as características do meio ambiente é importante, pois o meio ambiente é uma fonte de energia, de produtos e de outros aspectos que alavancaram e ainda proporcionam seu desenvolvimento. Entretanto, em decorrência das intervenções do homem na natureza e dos consequentes impactos gerados nessa situação, as questões ambientais passaram a assumir relevância nas discussões voltadas para a preservação do meio ambiente.

Neves e Bernades (2014) complementam apresentando que compreender como o homem entende a natureza está diretamente ligado com a estruturação do seu modo de vida de determinada cultura. Por isso, a elucidação dos processos históricos da relação entre o homem e o meio ambiente é fundamental para o entendimento das intervenções humanas no espaço

Quando questionados sobre os principais problemas ambientais decorrentes da ação dos moradores (Tabela 04), os entrevistados elencaram como principais problemas: queimadas, entulhos de construções, poluição, criação de animais, descarte do lixo e falta de consciência ambiental.

Tabela 04: Principais problemas ambientais na visão dos entrevistados

<i>Principais Problemas Apresentados.</i>	<i>Número de pessoas que responderam cada item.</i>
Falta de consciência	3
Poluição	5
Descarte do Lixo	3
Entulhos de construções	5
Criação de animais	4
Queimadas	5

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2018)

Percebe-se que a ação antrópica, na visão dos entrevistados, tem criado diversos problemas ambientais para o espaço estudado. Pereira e Curi (2012) explicam que os seres humanos, ao longo do tempo, constroem relações sociais e por meio delas atribuem significados à natureza, tanto em aspectos econômicos como estéticos. Nessa perspectiva, Quintas (2004) conclui que, dessa forma, os seres humanos acabam por agir sobre o meio, alterando suas propriedades. Cunha *et al* (2008) afirma que quando os recursos são utilizados de maneira incorreta, influenciam a sustentabilidade ecológica e a manutenção das interações ecológicas.

Os problemas ambientais citados pelos entrevistados são complementados por Dias (1998), que aponta que o mau uso dos recursos futuros reduz significativamente a qualidade de vida das comunidades.

Os entrevistados apontaram que se preocupam com a preservação do meio ambiente destacando sua relação com descarte do lixo que comumente é evitado. Entretanto, é possível perceber que existe um grande acúmulo de lixo caseiro no rio. Deve-se levar em consideração que alguns entrevistados mostraram um certo receio ou inquietação na resposta desta pergunta, pois no momento da entrevista alguns dos respondentes ficaram constrangidos em responder, que deu a entender que o participante também contribui para o processo degradativo, descartando lixo caseiro nas margens do rio.

Leff (2007) apresenta em seu trabalho que umas das parcelas significativas de culpa é do homem nos problemas ambientais, partindo da ideia do desenvolvimento exponencial e desastres ambientais que vêm ocorrendo de forma crescente. Na atualidade, as questões ambientais estão associadas ao desenvolvimento da civilização, às crises sociais, econômicas e

políticas que as acompanham, de tal modo, com isso os fatos relacionados à degradação do meio ambiente deixa de ser apenas um problema relativo à natureza e ganha a dimensão de um problema socioambiental.

Os entrevistados colocaram que, quando imaginam a avenida, sucintamente lembram instantaneamente de um ambiente divertido, local para caminhadas, um lugar pacífico e que podem brincar com os filhos, sentar para conversar com a família.

Com relação à importância da avenida após a revitalização, os participantes apontam que:

*Foi um dos maiores “eventos” que teve na cidade. (E1)*

*Tornou um clima muito agradável essa reforma, eu sempre gosto de fazer caminhadas e sentar com minha família. (E2)*

*A cidade teve um desenvolvimento de grandiosíssima infraestrutura desenvolvida na cidade, possibilitando a sociedade um ambiente na qual todos podem sair com seus filhos, fazer caminhadas, sentar para conversar. (E5)*

Os respondentes apontaram que suas expectativas em relação à Beira Rio foram alcançadas de acordo como eles imaginavam, afirmando que no início ficaram um pouco receosos com tanto entulho de lixo que foi formado antes da revitalização. Entretanto, enumeraram alguns pontos que sentem falta, tais como: lixeiras nas frentes de suas casas, guarda civil para realizar o monitoramento do lugar, coleta de lixo. Em entrevista com o Secretário de Obras da cidade, o mesmo colocou que:

*A coleta de lixo é realizada diariamente na região da avenida. Entretanto, alguns moradores não colocam seus lixos nos ambientes de coleta, e muitas vezes fazem que com os moradores realizem os descartes de lixo nas margens do rio. É importante destacar que a população precisa organizar o lixo que será descartado, pois muitas vezes alguns produtos ou objetos podem ocasionar problema para os funcionários que fazem a coleta de lixo (E8).*

A fala do Secretário contribui com as considerações realizadas por Arantes e Borges (2013), ressaltando a importância de uma coleta seletiva nas cidades. É de importância que a comunidade separe seus lixos, os resíduos, visto que a forma com que esta descarta dificulta o processo de separação do material e expõe a saúde do catador.

Um dos objetivos da revitalização da avenida foi possibilitar a valorização ambiental, melhoria do desempenho das funções urbanas e também gerar um impacto significativo à sociedade. Os respectivos entrevistados colocaram que a obra trouxe muitas

melhorias tanto para sociedade local, como para todos os moradores da cidade, sendo também o ponto principal de visitação para turistas.

É importante destacar que os recursos que esse ambiente possibilita para toda a sociedade devem ser utilizados de forma equilibrada, pois a partir da exploração dos recursos da natureza pelos seres humanos de forma inadequada pode ocasionar uma série de danos. Nesses casos, o homem transforma o meio, diminuindo e tornando escassos seus recursos naturais (AQUINO; ALMEIDA; OLIVEIRA, 2012).

A tabela 05 apresenta os principais depoimentos coletados, organizados pelos seguintes critérios: meio ambiente, ações de preservação, importância da obra de revitalização e educação ambiental.

Tabela 05 - Principais Depoimentos

<b>CRITÉRIO</b>	<b>PRINCIPAIS DEPOIMENTOS</b>
<b>MEIO AMBIENTE</b>	E5- “É um conjunto de seres vivos e microrganismos de uma determinada área...” E2- “O meio ambiente vai desde a flora e fauna e inúmeras vegetações do ambiente...” E4 – “... é todo o ambiente onde eu vivo”.
<b>AÇÕES DE PRESERVAÇÃO</b>	E2- “Eu me preocupo com a preservação evitando de jogar lixo nos lugares públicos”. E5- “Eu penso que se a gente não salvar o meio ambiente ele irá se degradar completamente”.
<b>IMPORTÂNCIA DA OBRA DE REVITALIZAÇÃO</b>	E5- “Esta obra foi de extrema importância, pois antes as calçadas eram inadequadas, a paisagem era degradante aos olhos de todos os Jaguaribanos”. E4- “Esta obra me possibilitou um lugar muito agradável não só para mim, mas para todos os moradores da cidade de Jaguaribe, onde podemos passear tranquilamente com os nossos filhos e um está em um ambiente muito agradável devido as proximidades do rio Jaguaribe”.
<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>	E5- “Não existe nenhum projeto relacionado a preservação. Em minha opinião educação ambiental é muito importante. Os órgãos responsáveis poderiam elaborar palestras de incentivo que enumere motivos e consequências que podem ser causados pelo mal-uso ambiental...” E3- “Ter atividades de coletas seletivas para a reciclagem e reaproveitamento de utensílios, ensinar a separar os lixos domésticos nas diferentes nomenclaturas e outros aspectos”.

Fonte: Dados da pesquisa de campo (2018)

A partir dos dados coletados, é possível identificar a importância de se promover atividades voltadas para a sociedade, no sentido de que possam entender a importância de preservação com ambiente e as consequências que a má utilização pode ocasionar a sociedade. Um dos pontos primordiais é a Educação Ambiental voltada aos principais tópicos que foram traçados acima.



Assis e Chaves (2013) apontam que em todas as tomadas de decisões e a ética para a melhoria da qualidade de vida apontam que a educação ambiental está conectada, procurando desenvolver nos educandos princípios, valores e atitudes que promovam um comportamento para a transformação da realidade e a construção de um ambiente saudável.

A educação ambiental é a construção de valores sociais, uma fonte de informações, capacidades, costumes, direcionada para a conservação ambiental, e sua sustentabilidade. Hoje é vista como uma possibilidade de transformação ativa da realidade (LOUREIRO, 2006).

Para Soares, Lima e Brandão (2005), é de fundamental importância mostrar os custos sociais e econômicos, advindos dos efeitos da falta ou ineficiência de uma política ambiental que atue em prol do meio. Além disso, demonstrar também, os benefícios futuros, se caso houvesse um equilíbrio entre sociedade e ambiente, possibilitando uma reprodução econômica e o desenvolvimento sustentável. Esses dois aspectos constituem ações benéficas que podem ser empregadas em atividades futuras de formulação e gestão de políticas tanto em setores públicos quanto privados.

#### 4.3 IMPACTOS

A degradação ambiental resulta de um conjunto de elementos, dentre eles fatores socioeconômicos, institucional e atividades tecnológicas. Fatores como o crescimento econômico, desenvolvimento populacional, pobreza, urbanização, produção da agricultura, resultam em problemas ambientais, resultando de aspectos sociais, econômicos e ambientais de uma determinada região.

De acordo com Jesus (2006), a fragilidade ambiental aliada a fatores antrópicos, pressionados por situações de pobreza e níveis tecnológicos, são considerados como fatores geradores da degradação do ambiente.

Segundo Queiroz (2007), as causas da degradação ambiental são: econômicas, sociais e ambientais. Nem sempre estas causas são facilmente identificadas, e ainda mais complexa é a sua mensuração.

O termo revitalização está direcionado a um conjunto de medidas que visa criar nova vitalidade, em suma, reabilitar o que está em processo de degradação. Este processo incide sobre um objeto previamente definido. Posteriormente, se faz necessário um estudo deste objeto. O processo de revitalização está intimamente relacionado à cultura das cidades, sendo importante fator da evolução urbana e transformação do ambiente.

O processo de revitalização da avenida Beira-rio trouxe grades benefícios para sociedade e também para cidade, tornando-se em um espaço de convivência, lazer e também eventos. Em entrevista com o Secretário de Obras da cidade, foi apresentado por ele o objetivo principal da obra:

*O objetivo principal foi de fato a revitalização, visando a mudança da beira rio de antigamente que as se encontrava em processo de degradação, apresentando árvores caindo, calçadas impossíveis de transitar, um lugar sem muitas utilidades, onde a comunidade não tinha acesso como um lugar de encontro e de lazer. Tendo como objetivo principal a transformação visando a melhoria de acesso e qualidade de vida dos Jaguaribanos e visitantes (E8).*

Os entrevistados colocaram, em colaboração com o depoimento do responsável de manutenção da obra, que a avenida melhorou a qualidade de vida de toda população de forma geral. Entretanto, apontaram que seria interessante uma política de monitoramento do ambiente, pois é constantemente verificado o descarte de lixo e outros resíduos nas margens do rio ocasionando sua degradação. Com relação a esse ponto, em entrevista com o engenheiro de obras, o mesmo colocou que “*estamos trabalhando em um processo de instalação de câmeras para a segurança e também para o monitoramento do ambiente próximo as margens do rio, ajudando as pessoas na segurança e na preservação do meio ambiente*”(E8).

A figura 03 mostra o descarte de entulhos de construção nas margens do Rio Jaguaribe.

De acordo com a fala do secretário de obras, percebe-se que a falta de conscientização ambiental é o cerne dos principais problemas ambientais, influenciados pelos moradores da cidade:

*[...] é a falta de conscientização da preservação do ambiente em que vivem, a população precisa se educar, temos trabalhado da seguinte forma, a população se educando e o município orientando. Eu faço caminhada no ambiente e você como outras pessoas percebem o descarte de restos de guarda-roupa, cama, nas margens do rio sem entender eles que aquela água vai servir para o consumo humano de alguém, aí como podemos fazer um trabalho desse se população não ajuda (E8).*

*[...] É importante destacar que o ambiente já foi bem pior, hoje quando esse descarte acontece, procuramos identificar os causadores e pedir para fazer a retirada do material do ambiente próximo ao rio Jaguaribe (E8)*

A partir da colocação do Secretário de Obras, faz-se importante o apoio das escolas na construção do trabalho de conscientização ambiental. Saito (2002) afirma que é imprescindível que a escola, enquanto instrumento de conhecimento do aluno, possa colocar

esse ensino ambiental na prática. Nesse sentido, faz-se necessário à escola proporcionar ao aluno, em suas matérias temas relacionados ao meio ambiente, integrando as disciplinas do currículo escolar trabalhando de maneira interdisciplinar, conforme requerido pelos PCN's. Trazer o conhecimento das ações antrópicas ou naturais, e do uso e implicações ambientais, sociais e econômicas é, portanto, necessário. Uma vez que, através do tema gerador Meio ambiente, é possível não somente o acesso ao conhecimento científico, como também à introdução de novas práticas na formação da cidadania, e na promoção de um espírito crítico e a inserção do indivíduo na sociedade.

Figura 3 - Entulhos de restos de construções jogados nas margens do Rio Jaguaribe.



Fonte: Imagem fotografada pelo autor- 2018

A Educação Ambiental apresenta um caráter interdisciplinar, onde a sua abordagem deve ser integrada e contínua. Ela tem sido um componente importante para se repensar nas teorias e práticas que fundamentam as ações educativas, sendo em contextos formais e informais, orientando para a solução dos problemas voltados para a realidade local, e em seguida se expanda de forma global. É importante que ocorra um processo participativo permanente, de maneira que não seja apenas e exclusivamente informativa, é imprescindível a prática, de modo a desenvolver e incutir uma consciência crítica sobre os problemas ambientais (MEDEIROS *et al*, 2011).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do estudo, foi possível verificar que na extensão de toda a área da Avenida Virgílio Távora, Avenida Beira Rio popularmente conhecida, sede urbana do município de Jaguaribe, constam alguns tipos de impactos/problemas ambientais que estão contribuindo para a degradação do mesmo e das suas margens do rio: deposição de lixo nas margens, lançamento de esgoto doméstico que atinge as águas superficiais e subsuperficiais, exploração agropecuária, delimitação de espaços do patrimônios públicos, empreendimento comercial e erosões do solo.

A recuperação de um espaço degradado, como o trabalho de infraestrutura que foi realizado na avenida, requer tempo, apoio financeiro e persistência para conquista. Principalmente quando se trata de um projeto que vem possibilitar uma melhor qualidade de vida para a população, fazem-se necessárias medidas mitigadoras, urgentemente, de natureza corretiva, e políticas públicas eficientes que visem sua proteção, pois ele é um importante patrimônio ecológico. O primeiro passo nesse sentido deve ser a realização de estudos detalhados, levando em consideração os tipos de problemas e o que geram danos ao ambiente, para consequentemente planejar medidas mitigadoras.

Tais medidas podem melhorar o processo de preservação do ambiente:

- Repassar as informações sobre as principais etapas e ações do empreendimento, que serão realizadas na avenida para a sociedade local.
- Proporcionar um diálogo franco e transparente com os responsáveis pelo monitoramento do ambiente, minimizando, consequentemente, eventuais situações de conflitos.
- Realização de encontros com a população, esclarecendo dúvidas e divulgando algum cronograma de melhoria para o ambiente.
- Trabalhar em conjunto com escolas e centros de educação a temática meio ambiente e degradação ambiental, fatores e consequências futuras.
- Enfatizar com a sociedade local através de conversa porta a porta ou através de rádios sobre os principais danos e o que se poder ser feito para erradicar esse problema.
- Propor a criação de uma associação de preservação do ambiente, desenvolvendo projetos sobre conservação de espaços para a melhoria da qualidade de vida.

Os riscos ocasionados ao meio ambiente causam problemas muito abrangentes e estes, em sua maioria, são locais, mas os resultados produzidos são globais. Grande parte dos problemas ambientais, entre eles a ocorrência de áreas degradadas, afetam não apenas as gerações presentes, mas também as futuras, na medida em que interferem nas condições essenciais de sua sobrevivência.

Deve-se construir uma consciência ambiental, que pode ser conquistada através da Educação Ambiental formal e não formal, pela implantação de projetos contínuos que devem partir de órgãos ambientais, sociedade civil organizada, escolas, igrejas, em todos os ambientes que se possa trabalhar coma conscientização da sociedade, com o intuito de conscientizar a população, caso contrário, pode-se comprometer a sobrevivência das futuras gerações.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, B. P. de. **As relações entre o homem e a natureza e a crise sócio-ambiental**. Rio de Janeiro, RJ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio: Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007.
- ALMANAQUE ABRIL. **Degradação ambiental**. São Paulo. Ed. Ática, 2007, p. 53-55.
- ARAUJO, M. L. M. N. de et al. Impactos Ambientais nas Margens do Rio Piancó Causados pela Agropecuária. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental**, Pombal, v. 4, n. 1, p. 13-33, 2010.
- ARANTES, B. O.; BORGES, L. O. Catadores de materiais recicláveis: cadeia produtiva e precariedade. **Arquivos Brasileiros de Psicologia**, v. 65, n.3, p.319-337. Rio de Janeiro 2013. Disponível em: <http://seer.psicologia.ufrj.br/index.php/abp/article/view/807/819>. Acesso em: 26 de out. 2018.
- ASIS A. R. S.; CHAVES. M. R. A degradação ambiental e a sustentabilidade. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**. Inss. 2318-8474, v. 1, n.02, p. 58-74, 2013.
- BARBOSA, M. S.; KRAVETZ M. C. Environmental management in public management, gestión ambiental en la administración pública. **Caderno do meio ambiente e sustentabilidade**, v.2, n.2, 2013.
- BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. 2.ed. Recife: IICA, 1999.
- BRUNDTLAND - REPORT. **World Commission on Environment and Development: our common future**. Oxford and New York, 1987.
- CARVALHO, Francisco das Chagas da Silva. Degradação Ambiental no Riacho Bom Fim, na Zona Rural do Município de Barras – Piauí. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. ISSN:2448-0959. Ano 02, Vol. 01. pp 189-200, 2017.
- CASAROTTO FILHO, N.; PIRES, L.M. **Redes de pequenas empresas e desenvolvimento local: estratégias para a competitividade global com base na experiência italiana**. São Paulo: Atlas, 1999.
- CARVALHO, O.; VIANA, O. Ecodesenvolvimento e equilíbrio ecológico: algumas considerações sobre o Estado do Ceará. **Revista Econômica do Nordeste**. Fortaleza, v. 29, n. 2, abr./jun. 1998.
- COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD)**. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988.
- CRUZ, E. B. C.; LIMA J. S.; BRITO, A.V.D.C.; FARIAS, R.M.D.O.; LIMA, P. V. P. S. **Fatores de Degradação Ambiental Nos Agropolos Do Ceará**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Rio Branco – Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

CUNHA, N. R. da S. et al. A Intensidade da Exploração Agropecuária como Indicador da Degradação Ambiental na Região dos Cerrados, Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Piracicaba, SP, v. 46, n. 2, p. 291-323, 2008.

DIAS, L. S.; MARQUES, M. D. **Meio ambiente e a importância dos princípios ambientais**. Fórum ambiental da alta paulista. Issn. 1980-0824, v.7, n. 5, 2011.

FISCHER, F. J. V. Cidadania ambiental global e sustentabilidade. **Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciência Jurídica da UNIVALI**, Itajaí, v.7, n.1, 1º quadrimestre de 2012.

EMBRAPA. **Práticas de Conservação do Solo e Recuperação de Áreas degradadas**. Ministério da agricultura, pecuária e abastecimento. Dezembro, 2003. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/498802/1/doc90.pdf> Acessado em: 17/09/2018.

FÓRUM INTERNACIONAL DE ORGANIZAÇÕES NÃO-GOVERNAMENTAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS. **Tratado de Educação Ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global**. In: TRATADO das ONGs; aprovado no Fórum Internacional de Organizações Não-Governamentais e Movimentos Sociais, no Âmbito do Fórum Global – ECO92. Rio de Janeiro: Eco, p. 193196, 1992,

JUNIOR, E. F. O.; SOUSA M. I. S. Os impactos ambientais decorrentes da ação antrópica na nascente do Rio Piauí - Riachão do dantas/se. **Revista eletrônica da faculdade José Augusto Vieira**. Inss. 1983-1285. V. 05, N.07, 2012.

JESUS, A. A. **Ensaio de uso do sistema monitor sigindes no núcleo de desertificação de gilbués – piauí**. 2006. 53p. Monografia (Graduação em Agronomia) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2006. Disponível em: <[http://www.iicadesertification.org.br/imagem/noticia/File/Mon\\_Afranio.pdf](http://www.iicadesertification.org.br/imagem/noticia/File/Mon_Afranio.pdf)>. Acesso em: 27 out. 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, elaboração, análise e interpretação dos dados**. 4ª ed., São Paulo: Atlas, 1999.

LEME, T. M. **Os Municípios e a Política Nacional do Meio Ambiente. Planejamento e Políticas públicas**. ppp, n. 35, jul e dez. 2010

LEITE, S. P.; SILVA, C. R. da; HENRIQUES, L. C. Impactos ambientais ocasionados pela agropecuária no Complexo Aluizio Campos. **Revista Brasileira de Informações Científicas**, Campina Grande, v. 2, n. 2, p. 59-64, 2011.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. Tradução: Sandra Valenzuela. Revisão técnica: Paulo Freire Vieira. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEMONS, J.J.S. Níveis de Degradação no Nordeste Brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, Fortaleza, v.32, n. 3, p. 406-429, 2001.

LIRA, W.S.; CÂNDIDO, G.A. Análise dos Modelos de Indicadores no Contexto do Desenvolvimento Sustentável. **Revista Perspectivas Contemporâneas**, Campo Mourão, v. 3, n. 1, p. 31-45, 2008.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

LOPES, M. H.; SILVA, S. D. e; TAVARES, G. G. **Sobre a origem social do direito ambiental Tecnologia e Meio Ambiente**. V. 2, 2013. Disponível em <<http://revistas.unievangelica.com.br/index.php/fronteiras/article/view/750/740>> Acesso em: 25 out. 2014.

MALHADAS, Z. Z. **Dupla Ação: conscientização e educação ambiental para sustentabilidade**. UFPR, Curitiba, 2001.

MELLO NETO, F. P.; FROES, C. **Responsabilidade social e cidadania empresarial: a administração do terceiro setor**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

MENEGUZZO, I. S. CHAICOUSK. A. **Reflexões acerca dos conceitos de degradação ambiental, impacto ambiental e conservação da natureza**. Geografia (londrina) v. 19 n. 1, 2010.

MENEGUZZO, I. S. **Análise da degradação ambiental na área urbana da bacia do Arroio Gertrudes, Ponta Grossa, PR**: uma contribuição ao planejamento ambiental. Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Ciência do Solo, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, 2006, 99 f.

MEDEIROS, Monalisa Cristina Silva; RIBEIRO, Maria da Conceição Marcolino; FERREIRA, Catyelle Maria de Arruda. Meio ambiente e educação ambiental nas escolas públicas. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XIV, n. 92, set 2011. Disponível em:. Acesso em: 26 out. 2013.

OLIVEIRA, M, N, G; **Degradação da mata ciliar em parte do rio Mamanguape-PB**; (monografia) UFPB; 44 p, 2007.

PINTO, N.G.M. **A Degradação Ambiental nos Municípios do Rio Grande do Sul e a Relação com os Fatores de Desenvolvimento Rural**. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS. 2014.

PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **REUNIR – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**. Issn: 2237-3667. vol. 2, no 4, p.35-57, 2012.

QUINTAS, José Silva. **Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória**. Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 156 p. 2004.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 1998, p. 14.

ROSA, Roberto. Geotecnologias na Geografia Aplicada. **Revista do Departamento de Geografia**, 16 (2005), 81-90. Uberlândia – MG, 2005.



ROBLE, O. **Conhecimento da natureza, do homem e da sociedade**. 1. Ed, ver. Curitiba: IESDE Brasil, 2012. 66p.

SABINO, C. A. **Desenvolvimento sustentável: uma análise a partir do Relatório Brundtland**. Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Marília, 2008

SOUZA, Marcos José Nogueira de. **Bases Naturais e Esboço do Zoneamento Geoambiental do Ceará**. In *Compartimentação Territorial e Gestão Regional do Ceará* Fortaleza: FUNECE, p. 5-104, 2000.

SOARES M. T. C.; LIMA. G. B. A.; BRANDÃO A. A. P. **Impactos econômicos da degradação ambiental: a crise da atividade pesqueira em jurujuba - Niterói/RJ**, REAd – Ed. 44 v. 11 n. 2, 2005.

SILVA, R. G. da; RIBEIRO, C. G. Análise da Degradação Ambiental na Amazônia Ocidental: um Estudo de Caso dos Municípios do Acre. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 91-110, 2004.

SAITO, C. H. Política nacional de educação ambiental e construção da cidadania: desafios contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, Aloísio; et al, **Educação ambiental**. Abordagens múltipla. Porto Alegre: Artmed, 2002.

VALLE, C. E. **Qualidade Ambiental: ISO 14000**. 5 Ed. São Paulo/SP: SENAC, 2004.

VIEIRA, D. M.; TEIXEIRA, P. W. G. N.; LOPES, W. G. R. Identificação dos usos e ocupações do solo nas áreas de preservação permanente do rio Poti e sua compatibilidade legal no perímetro urbano de Teresina, Piauí-Brasil. In: **VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica**. Anais. Fortaleza 28 a 30 de Novembro. 2007.

WALMAN, M. Natureza e sociedade como espaço de cidadania. In: PINSKY, Jaime. PINSKY, Carla Bassanezi (orgs.). **História da Cidadania**. São Paulo: Contexto, 2003.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A – ENTREVISTA NORTEADORA



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-  
BRASILEIRA

INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO DE RECURSOS  
HÍDRICOS, AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS

## FORMULÁRIO DE ENTREVISTA PARA OS MORADORES

ID: \_\_\_\_\_.

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

Idade: \_\_\_\_\_. Formação: \_\_\_\_\_.

Profissão: \_\_\_\_\_.

1. A quanto tempo mora nesta região da cidade? E por que escolheu viver na AV. Coronel Virgílio Távora?
2. Por gentileza, a partir dos seus conhecimentos, você poderia me descrever o que entende sobre MEIO AMBIENTE?
3. Qual você considera como sendo um dos principais problemas ambientais desta região INFLUENCIADOS PELOS MORADORES?
4. Explique qual a principal relação que existe entre o homem e natureza neste ambiente?
5. Após o processo de revitalização (reforma) nesta avenida, os hábitos de preservação mudaram ou continuaram os mesmos?
6. Existe algum projeto relacionado a preservação do meio ambiente para vocês moradores? Em sua opinião seria interessante essas atividades de educação ambiental?



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-  
BRASILEIRA

INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO DE RECURSOS  
HÍDRICOS, AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS

FORMULÁRIO DE ENTREVISTA PARA O SECRETARIO DE OBRAS DA CIDADE.

ID: \_\_\_\_\_.

Sexo: Masculino ( ) Feminino ( )

Idade: \_\_\_\_\_. Formação: \_\_\_\_\_.

Profissão: \_\_\_\_\_.

1. A quanto tempo trabalha na secretaria de obras da cidade? Chegou a acompanhar todo o projeto de desenvolvimento para revitalização da Beira – Rio?
2. Qual foi o objetivo principal para realização da obra na cidade?
3. Como foi realizado o processo de apresentação do projeto para a sociedade local da cidade? E como foi a aceitação dos mesmos?
4. Na construção do projeto foi pensado em alguma política de monitoramento após o termino da obra.
5. Quais você considera como sendo os principais problemas ambientas da beira-rio INFLUENCIDAOS PELOS MORADORES LOCAIS?
6. Existe alguma politica de educação ambiental para conscientização e preservação do ambiente? Como essas atividades são realizadas?

**APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.**



UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA AFRO-  
BRASILEIRA

INSTITUTO DE ENGENHARIAS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM GESTÃO DE RECURSOS  
HÍDRICOS, AMBIENTAIS E ENERGÉTICOS

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

Meu nome é Vinicius Facundo Xavier, estou realizando uma pesquisa intitulada: “FATORES PROPULSORES DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO EM ÁREA REVITALIZADA NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE-CE.” para o meu trabalho de conclusão de curso, requisito obrigatório para obtenção do grau de Especialista em Gestão de Recursos Hídricos, Ambientais e Energéticos.

A pesquisa visa desenvolver estudos relacionados a degradação ambiental, sobretudo, devido à forma de apropriação do homem aos espaços naturais que em sua maioria são realizadas de maneira inadequada e inconsciente, gerando consequências irreversíveis, e buscar medidas para melhoria e desenvolvimento ambiental e qualidade para atuais e futuras gerações. Para realização desta pesquisa conto com sua participação voluntária, respondendo a uma entrevista. É importante salientar que será explicado todo o conteúdo da entrevista e poderá perguntar sobre qualquer dúvida que este possa apresentar. É imprescindível que saiba a importância de sua participação para a condução dessa pesquisa, porém caso deseje não participar ou desistir de contribuir, tem total liberdade para fazê-lo. A pesquisa está sendo conduzida por mim e orientada pela professora Lígia Carla de Lima Souza (UNILAB). Toda e qualquer informação que permita identifica-lo será omitida e sua identidade será mantida no mais absoluto sigilo. Este termo apresenta duas vias, ambas assinadas por mim e pelo (a) senhor (a), ficando uma cópia para cada um.

Jaguaribe, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

\_\_\_\_\_  
Vinicius Facundo Xavier (Pesquisador)

\_\_\_\_\_  
Participante da pesquisa (Colaborador)

Vinicius Facundo Xavier

Email: [viniciusbiojbe@gmail.com](mailto:viniciusbiojbe@gmail.com)

Tel.: (88) 996278190