



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES – CAMPUS III – GUARABIRA-PB
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA - LICENCIATURA EM GEOGRAFIA

Linha de Pesquisa:

Ecosistemas e impactos ambientais nos espaços urbanos e rurais.

LEANDRO ALFREDO DOS SANTOS SILVA

**IMPACTOS AMBIENTAIS OCACIONADOS A PARTIR DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO E DA EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE
ITAPOROROCA-PB**

GUARABIRA - PB

2012

LEANDRO ALFREDO DOS SANTOS SILVA

**IMPACTOS AMBIENTAIS OCACIONADOS A PARTIR DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO E DA EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE
ITAPOROROCA-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para a obtenção do grau de **Licenciado em Geografia**, sob orientação da Prof^a. Dr^a. Luciene Vieira de Arruda.

GUARABIRA – PB

2012

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA SETORIAL DE
GUARABIRA/UEPB

S586i

Silva, Leandro Alfredo dos Santos

Impactos ambientais ocasionados a partir do crescimento demográfico e da expansão urbana do município de Itapororoca-PB / Leandro Alfredo dos Santos Silva. – Guarabira: UEPB, 2012.

30f.: Il., Color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual da Paraíba.

“Orientação Prof. Dr. Luciene Vieira de Arruda”.

1. Meio Ambiente 2. População 3. Urbanização
I. Título.

22.ed. CDD 363.7

LEANDRO ALFREDO DOS SANTOS SILVA

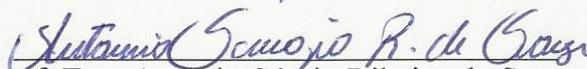
**IMPACTOS AMBIENTAIS OCACIONADOS A PARTIR DO CRESCIMENTO
DEMOGRÁFICO E DA EXPANSÃO URBANA DO MUNICÍPIO DE
ITAPOROROCA-PB**

Aprovado em 21 de Junho de 2012.

Banca Examinadora



Prof.^a. Dr.^a. Luciene Vieira de Arruda / UEPB
Orientadora



Prof. Esp. Antonio Sérgio Ribeiro de Souza
Especialista em Análise Ambiental da Paraíba.



Prof.^a. Esp. Renata de Sousa Cordeiro
Especialista em Geografia e Território/Planejamento Urbano, Rural e Ambiental.

**Guarabira-PB
2012**

DEDICATÓRIA

Aos meus pais e a todos que acreditam e
torcem pelo meu melhor.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

A DEUS pela oportunidade de hoje está na Terra buscando sabedoria, conhecimento e evolução.

Aos meus pais, Severino Alfredo da Silva e Maria Jose dos Santos Silva, que sempre acreditaram no meu potencial e me deram total apoio.

A Professora Dr^a. Luciene Viera de Arruda pela sua dedicação e sugestões para concretização deste trabalho.

Aos membros da banca examinadora, que aceitaram avaliar este trabalho.

Aos colegas da turma 2007.1 noite, UEPB, Guarabira-PB.

A Universidade Estadual da Paraíba pela oportunidade.

Aos que contribuíram de uma forma ou de outra para obtenção deste título.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 - Crescimento Demográfico de Itapororoca-PB	19
Figura 1 - O rio no perímetro urbano, Cidade de Palmas –PR.	14
Figura 2 - O rio no perímetro urbano, Cidade de Medianeira – PR.	14
Figura 3 - Localização geográfica do município de Itapororoca-PB.	15
Figura 4 - Mapa Geológico de Itapororoca-PB.	16
Figura 5 - Vista Aérea do Município de Itapororoca-PB.	21
Figura 6 - Vista Aérea do Município de Itapororoca-PB.	21
Figura 7 - Carro do Lixo, Itapororoca-PB.	23
Figura 8 - Lixão Municipal, Itapororoca-PB.	23
Figura 9 - Lixão Municipal, Itapororoca-PB.	24
Figura 10 - Lixão Municipal, Itapororoca-PB.	24
Figura 11 - Bares localizados na mata da nascente, Itapororoca-PB.	24
Figura 12 - Bares localizados na mata da nascente, Itapororoca-PB.	25
Figura 13 - Agricultura de Subsistência entorno da Mata da piscina, Itapororoca-PB.	25
Figura 14 - Plantação de Abacaxi, Itapororoca-PB.	25
Figura 15 - Pasto para o Gado, Itapororoca-PB.	26
Figura 16 - Rua Projetada, Bairro Campo Novo, Itapororoca-PB.	26
Figura 17 - Rua Projetada, Bairro Campo Novo, Itapororoca-PB.	26

LISTA DE SIGLAS

- ABNT** - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- CPRM** - Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais
- IBGE** - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- PB** - Paraíba
- ONU** - Organização das Nações Unidas
- CNPq** - Conselho Nacional De Pesquisa
- CO₂** - Gás Carbônico
- %** - Por Cento

SILVA, LEANDRO ALFREDO DOS SANTOS. Impactos ambientais ocasionados a partir do crescimento demográfico e da expansão urbana do município de Itapororoca-PB. (Artigo científico, Curso de Licenciatura Plena em Geografia) UEPB, Guarabira, 30p.

Linha de Pesquisa: Ecossistemas e impactos ambientais nos espaços urbanos e rurais.

Banca Examinadora

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciene Vieira de Arruda.

Examinador: Prof. Esp. Antonio Sérgio Ribeiro de Souza

Examinador: Prof^a. Esp. Renata de Sousa Cordeiro

RESUMO

O município de Itapororoca-PB apresentou um aumento populacional significativo nos últimos anos. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE) na década de 1970 a cidade tinha uma população de 11.778 habitantes, após 42 anos a mesma já se encontrava com 16.977 habitantes. Na medida em que a população cresceu sem um planejamento adequado surgiram vários problemas no município, um deles que podemos citar foram os impactos ambientais. O objetivo dessa pesquisa é analisar os impactos ambientais ocasionados a partir do crescimento demográfico e da expansão da área urbana de Itapororoca-PB. Para a realização deste trabalho, foram desenvolvidas as seguintes etapas: levantamento de material bibliográfico, análise de dados do IBGE, reconhecimento do campo de pesquisa nas áreas do lixão municipal, piscina da nascente e a Rua projetada no Bairro dos Estudantes. Em campo na nossa área de pesquisa constatou-se que o crescimento demográfico do município de Itapororoca, somado a sua contínua expansão urbana, tem causado danos ao meio ambiente de forma impactante. A população do município de Itapororoca-PB vem crescendo acentuadamente, mas tal crescimento não está pautado em bases sustentáveis, visto que não existem políticas públicas para o meio ambiente. Na ausência de tais políticas, foram verificados diversos impactos ao meio ambiente no município, à exemplo da acumulação de lixo de forma irregular, desmatamento da mata da nascente para a utilização na agricultura e lançamento de esgoto diretamente na rua por diversos moradores. Está claro que o meio ambiente não suportará essas pressões que vem sendo empreendidas sobre o mesmo.

Palavras-chave: Meio Ambiente, População, Urbanização.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REVISÃO DE LITERATURA	12
2.1 Impactos Ocasionados ao Meio Ambiente pelo Crescimento Demográfico e a Expansão Urbana do Brasil	12
2.2 Impactos Ambientais em Seus Diversos Aspectos	13
2.3 Caracterização Geoambiental do Município de Itapororoca – PB	15
3 MATERIAIS E MÉTODOS	17
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	18
4.1 O Crescimento Demográfico do município de Itapororoca-PB	18
4.2 Processo de Urbanização em Itapororoca-PB	20
4.3 Impactos ao meio ambiente decorrentes do aumento populacional e urbanização no município de Itapororoca-PB	22
5 CONCLUSÕES	27
REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO

A partir da fixação do homem à terra e o surgimento do conceito de propriedade, os indivíduos passaram a utilizar os recursos naturais de acordo com as suas necessidades de subsistência (LEAL *et al.* 2008). Até ai, as modificações ocasionadas via humanidade não demonstravam grandes mudanças ao meio ambiente, porém já iniciavam um processo que seria irreversível nos séculos vindouros.

Segundo Rego (2009) foi com o advento da revolução industrial, que teve início no século XVIII na Inglaterra, que o meio ambiente passou a sofrer ainda mais com a ocupação humana, transformando a natureza no que se convencionou chamar de segunda natureza, que, por sua vez, foi novamente transformada e continua se transformando.

Segundo Bitoun (2005) desde os tempos coloniais e com a explosão urbana da segunda metade do século XX, de modo mais veloz e maciço, reproduz-se a cada geração uma apropriação do solo que configura um círculo vicioso, fundamentado numa escassez socialmente criada a partir da apropriação jurídica da terra (das sesmarias ao Código Civil) e do funcionamento do mercado de terras: A apropriação dos melhores terrenos por parte de setores sociais mais poderosos e o preço da terra, tornando inacessível pelos mecanismos formalizados do mercado, levam os setores menos poderosos e mais pobres a ocuparem ambientes físicos que, para serem corretamente construídos, exigem custos maiores de engenharia e saberes mais complexos.

A interação do homem com a natureza, ao longo da história, acontece de forma predatória e indiscriminada, o que tem trazido o desequilíbrio do meio ambiente nas variadas escalas (CIOCCARI *et al.* 2011). Segundo Rodrigues (2009) vivemos num mundo em que a natureza sofre sequenciados ataques às florestas, aos animais, e outros recursos naturais. Para o autor citado, a vida na natureza vem encurtando a cada dia devido ao grande número de desastres ecológicos, poluição de áreas verdes, de rios, e de cidades.

Na visão de Nogueira *et al.* (2007) a cidade é para o homem urbano o lugar do domínio do intelecto, sede da economia monetária e o local da liberdade. No entanto, o preço pago por isso tudo é alto, e inclui não somente o afastamento da espiritualidade, da delicadeza e do idealismo humano, mas também transforma a relação homem-natureza, subjugando esta última a mera condição de fornecedora de recursos e por isso, acaba por degradá-la.

Segundo Mucelin *et al.* (2008) a criação das cidades e a crescente ampliação das áreas urbanas têm contribuído para o aumento de impactos ambientais negativos. Segundo Ciocari *et al.* (2011), impacto ambiental deve ser entendido como um desequilíbrio provocado por um

choque, um “trauma ecológico”, resultante da ação do homem sobre o meio ambiente. Rattner (2009) reforça esse pensamento quando afirma que o crescimento exponencial da população, acompanhado de novos padrões de produção e consumo, resulta em enormes quantidades de resíduos tóxicos poluentes com efeitos desastrosos na biodiversidade.

De acordo com a Resolução CONAMA nº 001/86, art. 1º, o termo impacto ambiental é definido como toda alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente afetam a saúde, a segurança, o bem estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, a qualidade dos recursos ambientais.

Araújo (2005) *apud* Nogueira *et al.* (2007) nos mostra um exemplo de impacto ambiental que ocorre na cidade de Manaus, capital do Amazonas, zona urbana desenvolvida no meio da floresta e que, atualmente, tem pago um preço ambiental muito alto por conta da expansão urbana que vem sofrendo nos últimos 20 anos. Segundo o autor, essa cidade expressa o modelo de desenvolvimento urbano excludente e a estruturação de arranjos urbanos marcados por um “mosaico” de paisagens reveladoras e geradoras da segregação sócio-espacial. Na visão de Nogueira *et al.* (2007), lado a lado erguem-se cidades modernizadas, cidades tradicionais, cidades operárias, cidades faveladas, cidades ilegais, perdendo-se, portanto, a concepção de cidade enquanto totalidade.

Também se pode citar como exemplo de impacto ao meio ambiente a história da Floresta Atlântica visto que esta mostra uma sobrevivência dramática, que desde a colonização europeia teve de enfrentar desafios de perpetuação. Os desafios que o meio ambiente enfrentou e ainda enfrenta se manifestam como impactos ambientais, muitas vezes ocasionados pela ação do ser humano, considerando-se, assim, o evento danoso ao ambiente como pressão antrópica (CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA - CNPq, 2001).

Partindo-se da premissa de que “[...] o meio ambiente é, simultaneamente, a condição e o resultado histórico da interação dos humanos com o restante da natureza” (REGO 2009), o presente trabalho tem o objetivo de analisar os impactos causados ao meio ambiente pelo crescimento demográfico e a urbanização do município de Itapororoca – PB, visto que a sociedade vem, a cada dia, modificando o meio ambiente, muitas vezes, de forma irreversível.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A presente revisão de literatura procura mostrar as diversas visões sobre impactos ao meio ambiente ocasionados pelo crescimento demográfico e a urbanização, e suas consequências para a própria sociedade. Faz ainda uma caracterização geo-ambiental do município de Itapororoca-PB, objeto de pesquisa do presente trabalho.

2.1 Impactos Ocasionados ao Meio Ambiente pelo Crescimento Demográfico e a Expansão Urbana do Brasil

Em razão do constante aumento populacional ocorrido no Brasil, principalmente a partir das últimas décadas o país está hoje entre os mais populosos do planeta. A população brasileira atualmente é de, aproximadamente, 192.304.735 habitantes (IBGE, 2010).

Segundo Salati *et al.* (2006) o aumento populacional mundial pressiona os serviços ambientais que são gratuitamente fornecidos pela natureza, um exemplo a ser citado, é a maior emissão de CO₂ que aumentou significativamente, o que ocasionou efeitos sobre a atmosfera. O fornecimento de alimento para o descomunal contingente populacional do século XXI não apresenta mais uma limitação malthusiana, já que se produz mais alimento do que as necessidades calóricas mundiais, mas o acesso ao alimento é desigual. Por outro lado, a demanda internacional por produtos agrícolas afeta a biodiversidade brasileira pelo aumento na fragmentação de áreas prístinas. Os impactos ambientais derivados da produção nacional de soja, carnes, ferro, alumínio etc. atuam em sinergia com as pressões sociais ou populacionais do atual mercado globalizado.

O autor supra citado afirma que o aumento da natalidade das populações de baixa renda e o deslocamento de parte da população da zona rural para as cidades levam à favelização de grandes áreas urbanas. Sem as condições educacionais e culturais adequadas à sobrevivência urbana, tornam-se agentes da degradação ambiental. Dessa forma, a pobreza vem a ser ao mesmo tempo causa e consequência desse ciclo pernicioso.

Spósito (2005) *apud* Rodrigues (2011, p.17), diz que o processo de urbanização implica em considerá-lo como complexo e de longa duração, iniciado com o aparecimento das primeiras cidades e revelado sob os mais variados modos de produção e sob diferentes formas. Fica claro que a partir dessa abordagem, compreende-se que a urbanização é responsável pela intensificação da divisão social do trabalho entre campo e cidade. Brito et al (2005) afirmam que:

A grande expansão urbana no Brasil é relativamente recente. Seu início articula-se com um conjunto de mudanças estruturais na economia e na sociedade brasileira a partir da década de 30 do século 20, mas somente em 1970 os dados censitários revelaram uma população urbana superior à rural (BRITO *et al.*, 2005).

Gonçalves *et al.* (2005) afirmam que as áreas urbanas, por constituírem ambientes cuja ocupação e concentração humana se tornam intensas e muitas vezes desordenadas, tornam-se locais sensíveis às gradativas transformações antrópicas, à medida que se intensificam em frequência e intensidade o desmatamento, a ocupação irregular, a erosão e o assoreamento dos canais fluviais, entre outras coisas.

Na visão de Spósito (2005) o processo de urbanização no mundo contemporâneo, expressão da acentuação dos papéis urbanos sob o industrialismo e de novas formas de produção e consumo da cidade, tem provocado o aprofundamento das contradições entre o ambiental e o social nos espaços urbanos.

2.2 Impactos Ambientais em Seus Diversos Aspectos

Segundo Coelho (2005) impacto ambiental é o processo de mudanças sociais e ecológicas causadas por perturbações (uma nova ocupação e/ou construção de um objeto novo: uma usina, uma estrada ou uma indústria) no ambiente o impacto ambiental não é, obviamente, só resultado (de uma determinada ação realizada sobre o ambiente): é relação (de mudanças sociais e ecológicas em movimentos).

O art.225 da Constituição da República Federativa do Brasil (BRASIL, 1988), estabelece que o meio ambiente é de uso coletivo e deve ser preservado para que as gerações presentes e futuras possam usufruir do mesmo, mantendo a qualidade de vida da sociedade.

Dias (2008) afirma que a questão ambiental se deu através de um processo natural do homem com seu meio. O autor enfatiza que a necessidade de se criar circunstância para viver em um ambiente natural fez com que houvesse modificações ao meio ambiente. Um exemplo é o que se modificou nas áreas litorâneas brasileiras, quando costa passou por intenso processo de urbanização, e na região Amazônica:

A Mata Atlântica ocupava uma área de 1,3 milhão de km² e hoje encontra-se fragmentada, restando apenas cerca de 5% de sua extensão original. Na Amazônia, estamos repetindo o mesmo ciclo predatório. O desmatamento tem efeito direto na redução dos habitats das espécies de plantas e animais (a eliminação de vertebrados dispersores de sementes compromete a germinação) e indireto como: 1. a produção de grandes quantidades de detrito orgânico, material combustível que, combinado ao lixo e à biomassa morta (da fragmentação), deixa essas regiões ainda mais suscetíveis à indução de queimadas; 2. ou através do efeito de borda, que provoca a queda das árvores adultas que, por sua vez, abafam as árvores jovens, causando sua

mortalidade e aumento do número de cipós, de espécies parasitas e espécies adaptadas a solos pobres (Tabarelli, 2004).

Mucelin *et al.* (2008) afirma que no momento em que a cidade se expande, ocorrem impactos tais como o aumento da produção de sedimentos, alterações ambientais das superfícies e produção de resíduos sólidos; deterioração da qualidade da água pelo uso nas atividades cotidianas, e lançamento de lixo, esgoto e águas pluviais nos corpos receptores, dentre outras formas de degradação ao meio ambiente.

Seguem imagens de impactos ao meio ambiente, ocasionados pela urbanização e o crescimento da população.



Figura 1. Cidade de Palmas –PR.
Fonte: Mucelin (2006).



Figura 2. Cidade de Medianeira – PR.
Fonte: Mucelin (2006).

Segundo Zulauf (2000) o meio ambiente é o endereço do futuro para o qual existira a maior convergência de demandas entre todas, para tal afirmação não é necessário realizar estudos muito profundos para se concluir que a qualidade da água se encontra fortemente ameaçada é que o clima tende a se transformar no próximo século por conta do efeito estufa e da redução da camada de ozônio e que a biodiversidade tende a se reduzir, empobrecendo o patrimônio genético, justamente quando a ciência demonstra a cada dia o monumental manancial de recursos para o desenvolvimento científico que a natureza alberga.

2.3 Caracterização Geoambiental do Município de Itapororoca - PB

O município de Itapororoca-PB está situado na Microrregião litoral Norte e na Mesorregião Mata Paraibana do Estado da Paraíba. Sua área corresponde a 146 km² o que representa 0.2588% do Estado, 0.0094% da Região e 0.0017% de todo o território brasileiro. A sede do município tem uma altitude de 81 metros, esta a uma distancia 52,9 Km da capital, o acesso é feito a partir de João Pessoa, pelas rodovias BR 101/PB 057 (CPRM, 2005).

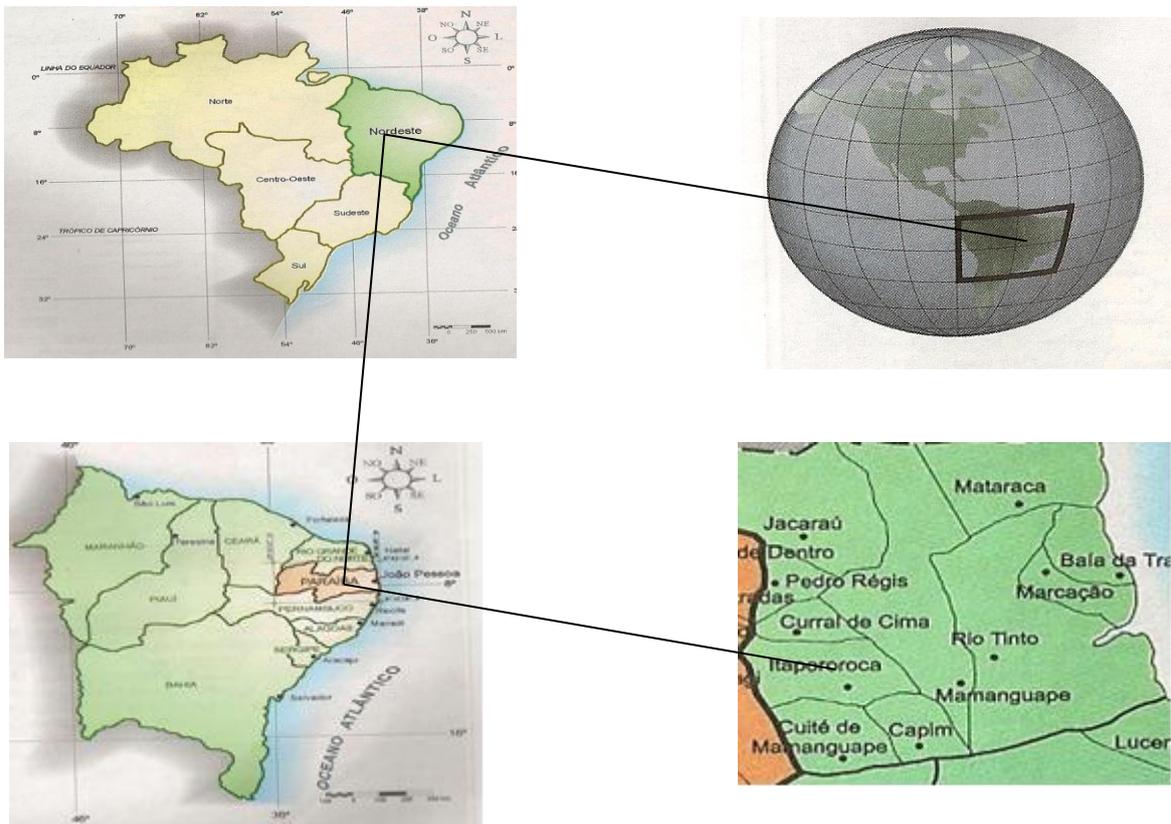


Figura 3. Localização geográfica do município de Itapororoca-PB.
Fonte: IDEME, 2002.

Itapororoca-PB está predominantemente inserido na unidade Geoambiental dos Tabuleiros Costeiros. Esta unidade acompanha o litoral de todo o nordeste, apresenta altitude média de 50 a 100 metros. Compreende platôs de origem sedimentar, que apresentam grau de entalhamento variável, ora com vales estreitos e encostas abruptas, ora abertos com encostas suaves e fundos com amplas várzeas. De modo geral, os solos são profundos e de baixa fertilidade natural. O clima é do tipo Tropical Chuvoso com verão seco. O período chuvoso começa no outono tendo início em fevereiro e término em outubro. A precipitação média anual é de 1.634.2 mm. (CPRM, 2005).

A vegetação predominantemente do tipo Floresta Subperenifólia, com partes de Floresta Subcaducifólia e Cerrado/Floresta. Os solos dessa unidade geoambiental são representados pelos Latossolos e Podzólicos nos topos de chapadas e topos residuais; pelos Podzólicos com Fregipan, Podzólicos Plínticos e Podzóis nas pequenas depressões nos tabuleiros; pelos Podzólicos Concrecionários em áreas dissecadas e encostas e Gleissolos e Solos Aluviais nas áreas de várzeas (CPRM, 2005).

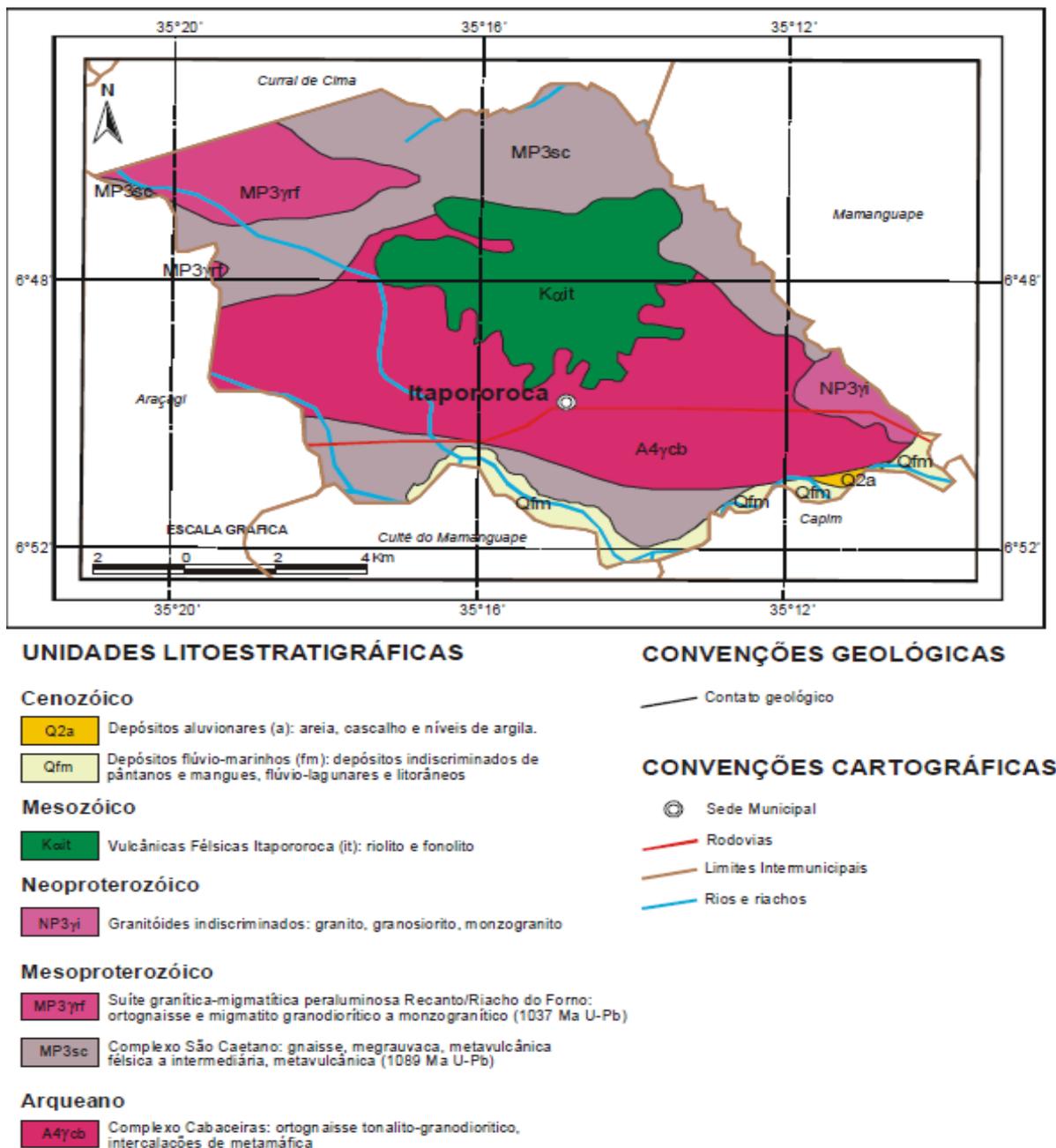


Figura 4 – Mapa Geológico de Itapororoca-PB
Fonte: CPRM (2005).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho busca mostrar os impactos ambientais que são ocasionados pelo crescimento demográfico e a crescente urbanização no município de Itapororoca-PB, partindo do pressuposto que estes últimos ocorreram de maneira desordenada. Para tal, presume-se que o método mais adequado nesta discussão seja aquele oriundo da abordagem sistêmica relacionado ao estudo da paisagem.

Segundo Mendonça (1998), o estudo da paisagem vem a ser o que é perceptível aos olhos e compreende um conjunto de elementos em certa parte do planeta. Percebe-se ainda que, através de um olhar científico, a paisagem passa a ganhar nuances próprias de um método de pesquisa, o que configura o estudo da paisagem como um dos mais antigos métodos de análise e de estudo do meio natural.

Nesse contexto, a primeira etapa deste trabalho partiu de levantamentos bibliográficos a respeito da temática escolhida, o que proporcionou um melhor embasamento sobre o tema, em um segundo momento utilizamos métodos estatísticos, valendo-se de números, percentuais e probabilidades, tais dados foram dos últimos censos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Em uma terceira etapa fomos a campo nas áreas, do lixão municipal, Parque piscina da nascente e Rua projetada no Bairro dos estudantes, observa *in loco* os impactos ao meio ambiente ocasionados pelo aumento populacional e a crescente urbanização que vem sofrendo o município de Itapororoca-PB. Nesta etapa foi utilizada máquina fotográfica digital para registra a ocorrência desses impactos no município.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O capítulo presente destina-se a discutir e expor os resultados da pesquisa, no tocante ao crescimento demográfico e a urbanização, visto que estes últimos causam impacto ao meio ambiente no município de Itapororoca-PB.

4.1 O Crescimento Demográfico do Município de Itapororoca-PB

Segundo o IBGE (2000), o censo demográfico realizado no município de Itapororoca-PB, apontava que na década de 70 o município tinha 2.193 habitantes na área urbana e uma população rural de 9.585 habitantes, o que totalizava 11.778 habitantes. Neste período as atividades econômicas, como agricultura e pecuária, eram comuns na região e ofereciam segurança alimentícia para o contingente populacional do município.

Segundo Silva (2009), em meados de 1970, a agricultura, como em diversas cidades do estado da Paraíba, ditava o ritmo econômico de Itapororoca-PB, ocupava os espaços produtivos com algodão, feijão, mandioca, milho e outros. Em segundo plano aparece à pecuária com a criação de gado e cabra na zona rural, ressalta-se que no mesmo período ocorre à migração campo/cidade.

O autor supra citado afirma que na década de 1970, Itapororoca, recém-emancipada, tinha um crescimento normal, quando comparada a de outras cidades nesta fase de crescimento urbano e econômico. Segundo o autor a avenida principal que corta a cidade (José Rodrigues de Carvalho, Padre João Madruga e Cônego Faustino), já existia muito antes de sua emancipação, pois era por onde os comerciantes se deslocavam de João Pessoa, Capital, para o comércio com Guarabira, no Agreste paraibano. Ainda segundo o autor, tal demanda proporcionou um fluxo comercial em Itapororoca-PB, visto que vários estabelecimentos foram construídos, tanto para abrigar os tropeiros como para o próprio comércio.

O censo demográfico do IBGE (1980) mostra que na década de 1980, a maior parte da população residia na zona rural, determinando assim que o ritmo econômico provinha das áreas rurais do município. Grande parte dos jovens da cidade estudava nas zonas rurais, pois estas disponibilizavam, de grupos escolares para as séries iniciais, quando estes adquiriam o avanço educacional eram obrigados a migrar para estudar na cidade de Mamanguape-PB.

Na década de 1990, segundo dados do IBGE (1990), a população urbana se aproxima da rural, onde o êxodo rural se torna mais expressivo. Esse fenômeno já é comum e grande

parte das cidades brasileiras desde a década de 1960, ao que afirma Peixoto (1978), quando diz que a população rural deixou de crescer e até declinar em função da migração dos campos para as cidades. A migração do campo para a cidade refletiu em algumas atividades econômicas, entre elas a pecuária e a agricultura, que sofreu significativas mudanças, como por exemplo, o cultivo do abacaxi para exportação que, a cada ano, se torna mais intenso.

Ao analisar o censo demográfico do IBGE realizado no ano de 2000, fica evidente que o município de Itapororoca passa a ser mais uma cidade urbana no mundo, visto que sua população passa de 8.206 habitantes vivendo na cidade, e de 6.427 habitantes vivendo no campo, configurando desta maneira o processo de urbanização. Em análise de dados do censo de 2007, reafirma a intensificação desse processo de urbanização, visto que a população sobe para 9.945 habitantes na zona urbana e diminui na zona rural para 6.021 habitantes.

Continuando a analisar os dados do IBGE, o censo demográfico realizado em 2010, mostra que a população de Itapororoca é de 16.977 habitantes, sendo 8.560 homens e 8.437 mulheres. Ainda com base em dados do IBGE, podemos identificar uma forte predominância populacional na zona urbana do município. Visto que o município de Itapororoca-PB conta com uma população de 10.856 habitantes na zona urbana, e na zona rural é de 6.141 habitantes, o que representa um percentual de 64% de pessoas morando na zona urbana e 36% de pessoas morando na zona rural.

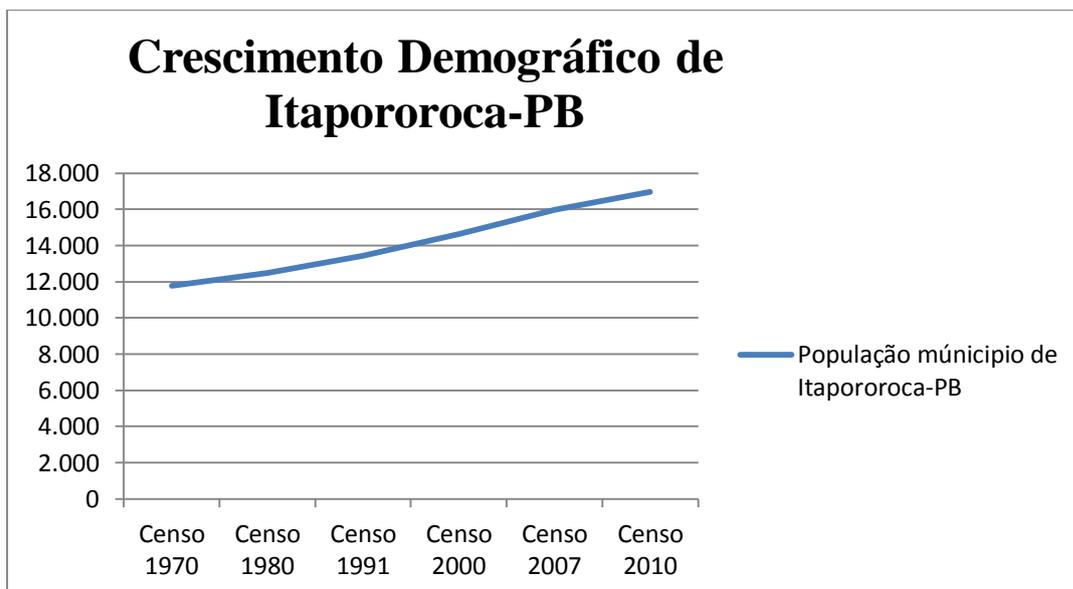


Gráfico 1 : Crescimento Demográfico de Itapororoca-PB
Fonte: IBGE 2012 (adaptado).

4.2 Processo de Urbanização em Itapororoca-PB

Segundo o IBGE (2012), cidades são as sedes administrativas com caráter político administrativo e se distribuem pelas unidades federativas do país. No Brasil o crescimento urbano inicia-se na década de 1950. Neste período a população urbana começa a ultrapassar a rural, tendo o termino deste processo na década de 1970, tal efeito ocorreu devido ao desenvolvimento industrial do país, que paralelamente aos efeitos provocados por este crescimento, intensificou-se o processo de urbanização, após essa década, diversos distritos adquirem sua emancipação, tornando-se cidade.

Segundo Florentino (2004), em meados de 1800, foi preso pelos índios, no Amazonas, um cidadão de nome João Batista, originário da Região onde hoje está situado o município de Itapororoca, este para conseguir se livrar dos índios, fez uma promessa a São João Batista, Santo de sua devoção que, obtendo êxito, construiria uma capela com seu nome. Pouco tempo depois, foi libertado e, de volta à sua terra, deu logo início ao cumprimento de sua promessa. Esta capela foi construída onde hoje se encontra o posto de gasolina mais velho do município

Segundo IBGE (2012), em 1911 Itapororoca, figurou na história da Paraíba, cujo topônimo era São João de Mamanguape, que fazia parte de uma trilha usada pelos comerciantes que demandavam a Mamanguape, procedentes do Brejo carregando mercadorias em animais de carga. Com o passar dos anos, alguns destes comerciantes resolveram estabelecer suas moradias na região, esta na época apresentava terras férteis, e boas condições para o surgimento de uma vila.

Ainda de acordo com o autor supracitado no ano de 1929, foi instalada a primeira padaria pelo senhor Smith, um alemão, também comerciante. Uma bulandeira, primitiva máquina de beneficiar algodão, foi instalada na região por Pedro Gervásio e seu filho, Francisco Antônio Cleto. Daí começou os sonhos para o surgimento de uma cidade. Originário do Tupi-guaraní, ITAPOROROCA significa encontro das águas com as pedras (*ITA = pedra, POROROCA = água*). Antes denominada de Distrito de São João Batista, recebeu o nome Itapororoca através do Sr. José Fernandes, quando o município ainda pertencia à Cidade de Mamanguape.

Segundo Silva (2008), a antiga vila de São João de Mamanguape pertencia ao município de Mamanguape-PB, e está alcança sua emancipação política, administrativa e econômica, devido a reivindicações de homens da época, que tinham uma grande visão, assim o município de Itapororoca-PB e criado oficialmente em 29/12/1961.

Ainda de acordo com o autor supracitado, a produção espacial da cidade de Itapororoca começa a se configurar a partir do acesso que a avenida principal oferecia à cidade, além da construção da prefeitura municipal no centro da cidade, em 1963. O autor cita ainda a existência de um cinema, que atraía dezenas de pessoas, inclusive de outras cidades.

Itapororoca, desde sua emancipação, já totalizou 13 prefeitos, seguindo uma linha que vai de administrações desastrosas até relativo progresso econômico e urbano, também e visível no município o surgimento de várias ruas centrais e concessão de loteamentos à população, as possibilidades de ocupação dos espaços vazios na área urbana são frequentes, mas esta apresentar esta desarticulada para o iminente crescimento urbano que vem enfrentando a cidade.

Segundo Correa (1989), a rede urbana nada mais é que o meio através do qual a produção, circulação e consumo se realizam, e pode estar estruturada devido a especificidades históricas e geográficas, que permitem o movimento não apenas de pessoas, mas também de capital, mercadoria e informação.

Segundo Ariza *et al.* (2008), quando se pensa em planejar o espaço, tem que se imaginar o todo, e o seus mais variados atributos sociais, econômicos e culturais, com a diminuição da população rural e a expressiva ocupação urbana, modificam-se as necessidades da população que continua a procurar condições satisfatória de vida, e a ocupar a cidade.



Figura 5. Vista Aérea do Município de Itapororoca-PB.
Fonte : Arquivo Pessoal (2012).

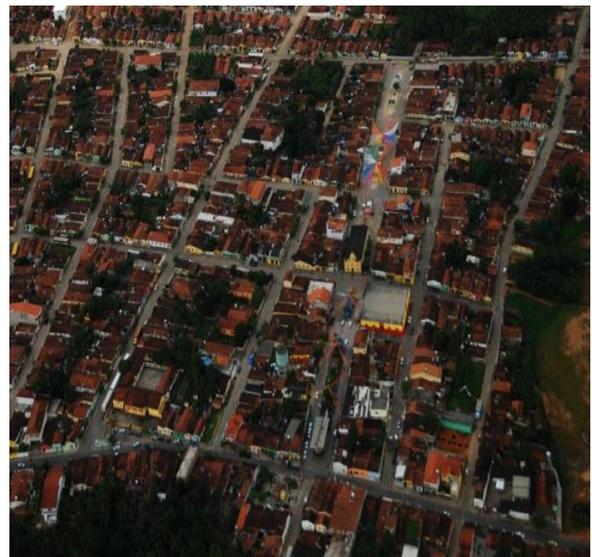


Figura 6. Vista Aérea do Município de Itapororoca-PB.
Fonte : Arquivo Pessoal (2012).

4.3 Impactos ao meio ambiente decorrentes do aumento populacional e urbanização no município de Itapororoca-PB

O município de Itapororoca-PB tem avançado e os responsáveis pela administração pública comemoram o crescimento populacional e a urbanização, tal avanço está nítido, mas basta ter um olhar mais crítico para perceber que ainda não foram criadas maneiras eficazes para um desenvolvimento sustentável no município. Segundo a ONU (2012), desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento capaz de suprir as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade de atender as necessidades das futuras gerações.

Na cidade de Itapororoca-PB constatou-se que o lixo produzido pela população é colocado a céu aberto, no que é chamado de lixão municipal, a cidade não dispõe de aterro sanitário, coleta seletiva de lixo nem ao menos caminhões adequados para o transporte deste tipo de material, destaca-se ainda que este tipo de material acaba sendo produzido de maneira cada vez maior, quando leva-se em consideração o aumento populacional.

Todo o lixo produzido no município é colocado diretamente na natureza, o que por consequência, vem a degradar e contaminar o solo e o ar do município; outro fator que preocupa é o fato da proximidade do lixão com as principais fontes de águas naturais que abastecem o município, o que é proibido por lei.

De acordo com a lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Art. 4º, considera-se área de preservação permanente, em zonas rurais ou urbanas:

- I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:
 - a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
 - b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
 - c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
 - d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
 - e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;
- II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:
 - a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;
 - b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas;
- III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento, observado o disposto nos §§ 1º e 2º;
- IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; (Redação dada pela Medida Provisória nº 571, de 2012).

Ao observar as figuras 7, 8, 9 e 10 que seguem abaixo, nota-se que o lixo coletado no município de Itapororoca-PB, não recebe nenhum tratamento adequado para o seu transporte, é visto que o meio de coleta utilizado pela prefeitura municipal, ainda é rudimentar e bastante obsoleto, tal transporte não oferece condições para os trabalhadores que manuseiam este tipo de material. Ressalta-se que todo material coletado é depositado de maneira irregular na natureza, causando desta maneira um forte impacto ao meio ambiente. No lixão do município ainda pode ser observado a presença de aves como o urubu e diversas plantações de abacaxi que estão dispostas em toda sua volta.



Figura 7 – Carro do Lixo, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal (2012).



Figura 8 – Lixão Municipal, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal (2012).



Figura 9 – Lixão Municipal, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal (2012).



Figura 10 – Lixão Municipal, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal (2012).

Ainda em observação no nosso campo de pesquisa, também foi verificado impacto ao meio ambiente na área da piscina municipal da nascente, neste local pode ser visto bares em meio à requisitos de floresta da mata atlântica, estes bares derramam seus dejetos em fossas rudimentares sem que haja nenhum tratamento adequado (Figura 11 e 12).



Figura 11 – Bares localizados na mata da nascente, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal.



Figura 12 – Bares localizados na mata da nasçença, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal.

Na área da mata da piscina, também podem ser encontradas as atividades de pratica da agricultura de subsistência, plantações de abacaxi e pasto para o gado, vale ressaltar que tais atividades causam impactos muito fortes ao meio ambiente. (Figuras 13, 14 e 15).



Figura 13 – Agricultura de Subsistência entorno da Mata da piscina, Itapororoca-PB
Fonte: Arquivo Pessoal, 2012.



Figura 14 – Plantação de Abacaxi, Itapororoca-PB
Fonte: Arquivo Pessoal, 2012.



Figura 15 – Pasto para o Gado, Itapororoca-PB
Fonte: Arquivo Pessoal, 2012.

O surgimento de algumas ruas no município de Itapororoca-PB ocorrem sem um devido planejamento, desta maneira a ocupação do solo e feita de maneira irregular causando sérios impactos ao meio ambiente. Em campo foi observado que a Rua Projetada que esta localizada no Bairro dos Estudantes no município de Itapororoca-PB, surge voltada a não atender as questões ambientais, visto que a maioria das casas que ali se encontram, jogam seu esgoto diretamente na rua (Figuras 16 e 17). Na cidade não há coleta de esgoto, nem muito menos os moradores tem o habito de construírem fossas para esta finalidade.



Figura 16 - Rua Projetada, Bairro dos Estudantes, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal (2012).



Figura 17 - Rua Projetada, Bairro dos Estudantes, Itapororoca-PB.
Fonte: Arquivo Pessoal (2012).

5 CONCLUSÕES

Constatou-se na presente pesquisa que o crescimento demográfico do município de Itapororoca, somado a sua contínua expansão urbana, tem causado danos ao meio ambiente de forma impactante. Para tal afirmação basta verificar o aumento da população, que desde sua emancipação política até os dias atuais, aumentou cerca de 69%.

A população do município de Itapororoca-PB crescer acentuadamente, mas tal crescimento não está pautado em bases sustentáveis, visto que não há na cidade políticas públicas para o meio ambiente, na ausência de tais políticas verificou-se diversos impactos ao meio ambiente no município.

A cidade de Itapororoca-PB, vem enfrentando fortes impactos ambientais nas mais diversas áreas do município. Observamos *in loco* que áreas como a do lixão municipal, o parque municipal piscina da nascente e a Rua Projetada no Bairro dos Estudantes, tem sofrido com a poluição do solo, poluição do ar e desmatamento de áreas verdes. A ação antrópica é verificada como o fator principal nos impactos ambientais que foram observados.

Por causa da urbanização o meio ambiente paga um alto preço, visto que a cada dia que se passa mais pessoas trocam o campo pela cidade. Para atender essa demanda é necessário que o município tenha áreas com estruturas apropriadas e serviços públicos de qualidade voltados para o crescimento do município em harmonia com o meio ambiente. Aliado a esse fator é necessário começarmos a fazer nossa parte para com o meio ambiente.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, L.M. de. **Produção do espaço intra-urbano e ocupações irregulares no conjunto habitacional de Mangabeira, João Pessoa - PB.** Pesquisa em andamento junto ao programa de Pós Graduação em Geografia da UFPB. Orientação Dra. Doralice Sátyro Maia. 2005.
- ARIZA, C.G. SANTOS, D.S. **Qualidade ambiental e planejamento urbano.** Revista Caminhos da Geografia, Uberlândia, v9, n. 26, p. 224 – 242, jun. 2008.
- BITOUN, J. ; **O Embate Entre As Questões Ambientais E Sociais No Urbano.** IN CARLOS, A.F.A. ; LEMOS, A.I.G. (Organizadores). **Dilemas Urbanos: Novas Abordagem Sobre A Cidade** - 2ª ed. - São Paulo, Contexto, 2005, p.299-307
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm> Acesso em: 25/05/2012.
- BRITO F.; SOUZA F., **Expansão urbana nas grandes metrópoles o significado das migrações intrametropolitanas e da mobilidade pendular na reprodução da pobreza.** São Paulo Perspec. vol.19 no.4 São Paulo Oct./Dec. 2005.
- CIOCCARI. C.C.; CIOCCARI. G.; SAMPAIO. E.G.; ZIQUINATTI, S. IMPACTOS AMBIENTAIS: A LEI E AS ONGs QUE PROTEGEM O MEIO AMBIENTE. XVI Seminário Interinstitucional De Ensino Pesquisa E Extensão. UNICRUZ, 2011**
- COELHO, M. C. N. ; **Impactos Ambientais em Áreas Urbanas.** IN: GUERRA, A. J. T. ; CUNHA, S. B. da (Organizadores). Impactos ambientais Urbanos no Brasil. – 3ª Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p.19 -43.p
- CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – CONAMA. **Resolução CONAMA nº 001 (20/01/1986).** – Disponível em: <www.mma.gov.br/conana>. acesso em 21/11/2010.
- CONSELHO NACIONAL DE PESQUISA - CNPq. **Ciência e tecnologia para a Mata Atlântica: um programa de cooperação Brasil-Alemanha.** Brasília: Ed. CNPq, 2001
- CORRÊA, R.L. **A Rede Urbana.** São Paulo: Ática, 1989.
- CPRM, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Ministério de Minas e Energia, **Projeto Cadastro De Fontes De Abastecimento Por Água Subterrânea Estado Da Paraíba. Diagnóstico Do Município De Itapororoca.** Recife-set.2005.
- CUNHA H.R. S. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema de Bibliotecas. **Padrão PUC Minas de normalização: normas da ABNT para apresentação de trabalhos científicos, teses, dissertações e monografias** - Belo Horizonte: PUC Minas, ago. 2010.
- CARVALHO, J. A. M.; SAWYER, D. O. ; RODRIGUES, R. N. **Introdução a alguns conceitos básicos e medidas em demografia.** 2. ed. rev. São Paulo: ABEP, 1998.

DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2008.

FLORENTINO, L.C. J. **Degradação Ambiental da Mata Atlântica do Parque Municipal da nasença em Itapororoca – PB**. Monografia apresentada ao Curso de Especialização, 2004.

GONÇALVES, L. F. H. ; GUERRA, A. J. T.; **Movimento De Massa Na Cidade De Petrópolis (Rio De Janeiro)** IN: GUERRA, A. J. T. ; CUNHA, S. B. da (Organizadores). **Impactos ambientais Urbanos no Brasil. – 3ª Ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005, p.189-252.**

IBGE, Instituto de Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em <www.ibge.gov.br> acesso em 02/05/2012.

LEAL, G.C.S.G. ; FARIAS, S.S. ; ARAUJO, A.F. , **O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO E SEUS IMPACTOS NO MEIO AMBIENTE URBANO** , QUALIT@S Revista Eletrônica. ISSN 1677-4280 V7.n.1. Ano 2008.

LEI Nº 12.651, Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm#art83>. Acesso em 07/06/2012. Brasília. Planalto.

MEDEIROS, J. de Deus. **Avaliação de Impacto Ambiental** In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA, 47, 1995, Anais.

MUCELIN, C.A. ; BELINI, M., **Lixo E Impactos Ambientais Perceptíveis No Ecossistema Urbano**, Sociedade & Natureza, Uberlândia, **20** (1): 111-124, jun. 2008.

NOGUEIRA A. C. F.; SANSON F.; PESSOA K. , 2007, **A expansão urbana e demográfica da cidade de Manaus e seus impactos ambientais**, Simpósio de sensoriamento remoto, Florianópolis, Brasil, INPE, p.5427-5434.

ONU, **Organização das Nações Unidas**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br>> acesso em 05/06/2012.

PEIXOTO, J.B. **O grande desafio demográfico**. Rio de Janeiro: Ed. Biblioteca do Exército, 1978.

RATTNER, H. **Meio ambiente, saúde e desenvolvimento sustentável**, Ciênc. saúde coletiva vol.14 no.6 Rio de Janeiro Dec. 2009.

REGO, N. A. S., **Nível de Conscientização Ambiental Sobre uso da Água na Cidade de Itapororoca- PB**, UEPB, Guarabira, PB, 2009.

RODRIGUES, J. L.; **Processo de Degradação Da Mata Ciliar Do Rio Mamanguape no Município De Mulungu-PB**. UEPB, Guarabira, PB, 2009.

RODRIGUES, A. C. V.; **Análise Dos Espaços Considerados Vazios Urbanos Na Cidade De Guarabira-PB**.UEPB, Guarabira, PB, 2011.

SALATI, E. ; SANTOS, A. A.; KLABIN, I. ; **Temas ambientais relevantes**. Estud. avançados. 2006, vol.20, n.56, pp. 107-127. ISSN 0103-4014.

SILVA, J. C.; **O Processo De Urbanização No Município De Itapororoca-PB**, UEPB, Guarabira, PB, 2009.

SILVA, E.J.C. **Análise do Crescimento Demográfico na Cidade de Itapororoca-PB (Período: 1997 a 2007)**. Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Geografia, 2008.

SPÓSITO, M.E.B. ; **O Embate Entre As Questões Ambientais E Sociais No Urbano**. IN CARLOS, A.F.A. ; LEMOS, A.I.G. (Organizadores). **Dilemas Urbanos: Novas Abordagem Sobre A Cidade** - 2ª ed. - São Paulo, Contexto, 2005, p.295-298.

TABARELLI, M. **Forest Fragmentation, synergisms and the Impoverishment of Neotropical Forest**. Biodiversity and Conservation, v.13, p.1419-1425, 2004.

ZULAUF W E. **O. Meio ambiente e o futuro**. **Estudos avançados**. vol.14 no.39 São Paulo May/Aug. 2000.