

**RELATÓRIO FINAL DE ATIVIDADES DOS PARTICIPANTES DO PIBIC/FUNDAJ
(AGOSTO/2015 A JULHO/2016)**

Orientadora: Cátia Wanderley Lubambo

Bolsista: Laís Lopes de Lima

Área/Subárea do Projeto: Políticas Públicas e Desenvolvimento Sustentável

Título do Projeto: Mapeamento e Análise Espectro-Temporal das Unidades de Conservação de Proteção Integral da Administração Federal no Bioma Caatinga.

Título do Subprojeto: Condições Político-institucionais dos municípios em Unidades de Conservação de Proteção Integral no Bioma Caatinga: Reserva Biológica de Serra Negra.

CONDIÇÕES POLÍTICOINSTITUCIONAIS DOS MUNICÍPIOS EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL NO BIOMA CAATINGA: RESERVA BIOLÓGICA DE SERRA NEGRA

Laís Lopes de Lima¹
Cátia Wanderley Lubambo²

RESUMO

O estudo tem por objetivo observar as condições político-institucionais existentes nos municípios da Unidade de Conservação (UC) e seu entorno com foco na governança e sustentabilidade urbana. Nessa perspectiva, é feito o levantamento dos arranjos institucionais criados para a gestão da UC da REBIO Serra Negra, analisando-se principalmente os mecanismos usados para a participação da população, institutos, órgãos não governamentais e lideranças locais envolvidas com questões ambientais. O principal método utilizado foi o levantamento de informações, realizado em duas fases: a. o resgate do processo histórico das condições políticoinstitucionais de criação e preservação da Unidade de Conservação, em fontes secundárias publicadas em rede, e b. o levantamento e análise dos dados político-institucionais da REBIO. As condições políticoinstitucionais são constituídas a partir da gestão da unidade de conservação evidenciada mediante sua estrutura institucional, como Conselhos e Fóruns ligados à Reserva e dos instrumentos usados, como planos de manejo, mapas, leis e normas e da participação da sociedade civil. Há necessidade dessa análise com urgência devido à gravidade do avanço do desmatamento na área da Caatinga que, segundo monitoramento por satélite com dados do desmatamento de 2009 e por consequência das formas de governança usadas pelos municípios, chega a 46%.

Palavras-chave: governança; sustentabilidade urbana; unidade de conservação.

¹ Estudante do Curso de Serviço Social – Universidade Federal de Pernambuco; email: laislopes@live.com

² Pesquisadora da Coordenação Geral de Estudos Sociais e Culturais – CGES; email: catia.lubambo@fundaj.gov.br

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
1.1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.....	12
2 OBJETIVOS	13
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	14
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS.....	18
4.2 ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL (IVS) DOS MUNICÍPIOS.....	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

1 INTRODUÇÃO

No tema proposto: “*Condições PolíticoInstitucionais dos municípios em Unidades de Conservação de Proteção Integral no Bioma Caatinga: Reserva Biológica de Serra Negra*” foi feita análise da atuação e organização da governança, com foco na sustentabilidade da Unidade de Conservação (UC) e na sustentabilidade urbana dos municípios que a conformam -, Floresta, Inajá e Tacaratu.

As condições políticoinstitucionais são constituídas a partir da gestão da unidade de conservação evidenciada mediante sua estrutura institucional, como Conselhos e Fóruns ligados à Reserva, dos instrumentos usados, como planos de manejo, mapas, leis e normas e da participação da sociedade civil.

O Conselho das Unidades de Conservação é o principal meio usado para gerar uma relação entre a população e a Unidade, para que a sociedade também participe da organização da REBIO trazendo como principais objetivos a elaboração de planos de ação e do seu regimento interno, o acompanhamento da elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da unidade de conservação e a busca da integração da UC com as outras áreas protegidas e com o seu entorno. A formação desse conselho é feita através do reconhecimento do governo e da sociedade relacionada com a Unidade e a movimentação e formação dos atuantes. Sua composição é feita por representantes dos órgãos federais e públicos e pela sociedade.

A Portaria nº 100 de 5 de setembro de 2012 cria o Conselho Consultivo da Reserva Biológica de Serra Negra em Pernambuco, que em seus artigos atribui responsabilidades a administração pública e a sociedade civil para a contribuição no cumprimento dos objetivos da execução do plano de manejo da UC. O Conselho da Reserva Biológica de Serra Negra é composto pelas seguintes representações da administração pública e dos segmentos da sociedade civil:

I - DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

a) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, sendo um titular e um suplente;

- b) Superintendência Regional do Médio São Francisco - SR-29/E do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária/INCRA, sendo um titular e um suplente;
- c) Coordenação Regional em Maceió/AL da Fundação Nacional do Índio - FUNAI, sendo um titular e um suplente;
- d) Distrito Sanitário Especial Indígena da Fundação Nacional de Saúde - FUNASA/PE, sendo um titular e um suplente;
- e) Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - CPRH, sendo titular e Instituto de Terras e Reforma Agrária do Estado de Pernambuco - ITERPE, sendo suplente;
- f) Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano - IF- Campus Floresta, sendo titular e Universidade Federal Rural de Pernambuco - Campus Ibimirim/UFRPE, sendo suplente;
- g) Prefeitura Municipal de Floresta/PE, sendo um titular e um suplente;
- h) Gerência Regional de Educação do Sertão do Submédio São Francisco – GRE - Floresta/PE, sendo um titular e um suplente;
- i) Prefeitura Municipal de Taracatu/PE, sendo titular e Câmara Municipal de Taracatu/PE, sendo suplente; e
- j) Prefeitura Municipal de Inajá/PE, sendo titular e Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA, sendo suplente.

II - DA SOCIEDADE CIVIL

- a) Associação dos Assentados de Serra Negra, sendo um titular e um suplente;
- b) Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente de Taracatu/PE - CODEMA, sendo um titular e um suplente;
- c) Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável de Floresta/PE, sendo um titular e um suplente;
- d) ONG ECOTERRA, sendo um titular e um suplente;
- e) Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Inajá/PE, sendo um titular e um suplente;
- f) Associação S.O.S. Caatinga, sendo um titular e Colônia de Pescadores Z-29 de Floresta/PE, sendo suplente;
- g) Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Floresta/PE, sendo titular e Associação Pró-Semi-Árido de Tacaratu - APROSA, sendo suplente;

- h) Etnia Kambiwá, sendo dois titulares e dois suplentes;
- i) Etnia Pipipã, sendo dois titulares e dois suplentes;
- j) Centro de Cultura Luiz Freire, sendo um titular e um suplente;
- k) Articulação dos Povos e Organizações Indígenas do Nordeste, Minas Gerais e Espírito Santo - APOINME, sendo um titular e um suplente; e
- l) Comissão dos Professores Indígenas de Pernambuco - COPIPE, sendo um titular e um suplente;

O Conselho é presidido pelo chefe ou responsável institucional da Reserva Biológica de Serra Negra, a quem compete indicar seu suplente.

O plano de manejo de uma UC, segundo a Lei de nº 9.985 de 18 de julho de 2000 em seu capítulo IV, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, tem como objetivo a elaboração e entendimento das ações necessárias para o funcionamento da gestão e a prática da sustentabilidade nas atividades feitas nas áreas da Unidade, visando a preservação da biodiversidade local. Além disso, segundo o artigo 6º do Decreto de nº 87.591/2000, a partir de sua data de divulgação, é dado o prazo de 180 dias para a elaboração desse plano. Portanto, é essencial o conhecimento, a interpretação e a relação dos fundamentos que formam a área estudada, ou seja, os ecossistemas, os processos naturais e as interferências antrópicas positivas ou negativas, o uso que o ser humano faz do território e seus impactos atuais e futuros.

O Decreto de nº 87.591 de 20 de setembro de 1982 em seu artigo 1º e 2º decreta a criação da UC e as suas características: superfície e limites do território. No artigo 3º o decreto restringe o local apenas para caráter científico e autorizadas pela competência, proibindo qualquer atividade que degradem ou modifiquem o meio ambiente, como caça, perseguição e recolhimento ou inserção de espécies de fauna e flora. Os artigos 4º e 5º dispõem a responsabilidade da administração ao Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal e a UC submetida ao regime especial do código florestal instituído pela Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 e Lei de Proteção à Fauna - Lei nº 5.197, de 03 de janeiro de 1967.

Para a presente análise, é importante chamar a atenção para o papel da educação ambiental. A educação ambiental tem por objetivo incentivar e orientar a participação da sociedade. Na análise do artigo "Educação Ambiental, Cidadania e

Sustentabilidade” de Pedro Jacobi (2003), nos capítulos “Desenvolvimento, Meio Ambiente e Práticas Educativas” e “Educação Ambiental: Atores, Práticas e Alternativas” há uma reflexão sobre as práticas sociais em relação à degradação constante do meio ambiente e seu ecossistema criando um plano necessário envolvendo diversas áreas de conhecimento para a educação ambiental.

O autor afirma que o desenvolvimento sustentável surgiu para combater a crise ecológica e cita duas correntes que promoveram o processo. A primeira reúne as ideias publicadas em “Limites do Crescimento” em 1972 que, segundo ele, para atingir a estabilidade econômica e ecológica era necessário para o crescimento populacional e do capital industrial. A segunda corrente que relaciona a crítica ambientalista à vida contemporânea, foi revelada na Conferência de Estocolmo em 1972 e tem como requisito a existência da sustentabilidade ecológica, social e econômica. Esses aspectos mostram que é necessário melhorar a qualidade de vida com a preservação ambiental. Portanto, há uma solução para o equilíbrio entre os processos socioeconômicos e ambientais, aumentando a formação do ecossistema e favorecendo as necessidades humanas atuais e futuras.

Dessa forma, ao falar sobre complexidade ambiental, o autor cita a necessidade de definir uma nova racionalidade e um local onde se trabalhe com natureza, técnica e cultura. Ou seja, falar sobre a complexidade ambiental faz com que se tenha uma maior compreensão do crescimento de novos atores sociais que se preocupam com uma educação focada na sustentabilidade e na participação da sociedade, através de diferentes áreas de conhecimento, questionando os valores que as práticas sociais atuais se baseiam, o que implica mudanças na forma de pensar e nas práticas educativas.

É essencial a participação da população junto ao poder público para a ativação e cumprimento de um sistema. Dessa forma, deve-se obter uma maior satisfação de todas as partes envolvidas.

Por enquanto, a abertura de novos canais de comunicação entre a sociedade civil e o poder público local é vista como um modo de favorecer a correspondência necessária entre as ações, do planejamento e da gestão, e o quadro de demandas existentes. Argumenta-se, frequentemente, que tais práticas constituem um instrumento contrabalanceador de tendências corporativas e clientelistas e, em face

à crise da democracia representativa, eles podem apresentar um meio de aperfeiçoamento democrático, de modo complementar ao sistema de representação pública. Ou seja, prevalece, entre vários segmentos da sociedade, a ideia de que a participação concreta das camadas populares no processo decisório é condição básica para efetivação do modelo e, dessa maneira, os recursos podem ser destinados mais eficientemente e o controle da aplicação dos mesmos pode se dar de forma mais ampla possível. (LUBAMBO e COELHO, p. 16-17, 2005).

Existem muitos conceitos em volta da sustentabilidade e governança, categorias analíticas centrais nessa pesquisa, o que gerou ideias que muitas vezes entram em conflito. Uma ideia de governança nasce em 1972 com a afirmação “o que as pessoas querem é mais governança e menos governo” de Harlan Cleveland (1972).

A partir da década de 80 o conceito de governança passa a se constituir tanto na esfera pública quanto na privada, como também em competências ambientais, mas é com McCartney (2003) que um conceito mais consistente é formado, ele afirma que a governança é uma concentração da política nas questões sobre o desenvolvimento, é ir além da compreensão do governo, na ideia de resultados a serem alcançados através de programas de ajustes que objetivam alcançar um entendimento entre a sociedade civil, o Estado e o mercado.

Outro conceito é dado por Speth e Haas (2006):

Governança é a soma das muitas formas que indivíduos e instituições, públicas e privadas administram seus assuntos comuns. É um processo contínuo através do qual, interesses conflitantes ou diversos podem ser acomodados e ação cooperativa pode ser tomada. Inclui instituições formais e regimes empoderados para garantir observância, assim como arranjos informais que pessoas e instituições frutos de acordos ou de serem percebidos como de seu interesse (SPETH e HAAS, 2006).

É interessante ressaltar a maneira como essas ideias da governança e da sustentabilidade se complementam. Ainda que seja um processo, pensar a sustentabilidade significa preocupar-se com fins objetivos, ou seja, construir rotinas de exploração de recursos que preservem a natureza para as próximas gerações. A governança, por sua vez, consiste primordialmente em um meio, ou seja, em uma maneira de fazer, que permita a internalização de valores e a apropriação por parte dos cidadãos de um ideal coletivo, particularmente a sustentabilidade. (MOURA, ORIÁ e BARROS, 2013, p.18).

Antes de conceituar e discutir sobre sustentabilidade urbana é necessário falar a respeito da questão ambiental e acerca gestão da política ambiental, pois ambas estão diretamente ligados e fazem parte da efetivação e manutenção da sustentabilidade. Ao longo do processo de desenvolvimento da humanidade a relação entre o homem e natureza veio se transformando. Dessa forma, há uma correlação de necessidades com o ambiente natural, no âmbito do qual a sociedade precisa intervir para garantia e manutenção da sua própria sobrevivência. Porém, evidencia-se que tal relação adquiriu com o tempo um viés destrutivo: só homem depende da natureza e o sistema capitalista visa à obtenção de maiores produções de mercadorias em um menor tempo, em busca de lucro sem considerar os impactos ambientais que isso causa, trazendo consequências de pequeno, médio ou longo prazo.

Questão ambiental se caracteriza como uma expressão de embate e contradição do modo de produção capitalista. Ou seja, na medida em que o capitalismo avança no sentido de produção, ele degrada em níveis preocupantes os ecossistemas.

Diante disso, encontramos como expressão da ação pública em torno dessa questão a criação e a gestão de políticas ambientais. Atualmente, quase todos os governos e empresas implementam algum tipo de política ambiental, como instrumento jurídico de intervenção e compensação para o desenvolvimento e a preservação do meio ambiente, visando a sustentabilidade do ambiente.

À medida em que a humanidade se desenvolve, surgem novas demandas aumentando sua necessidade de intervir na natureza para a obtenção dos seus desejos cada vez mais massivos, assim surgem tensões derivadas desse processo. Ou seja, o capitalismo, via de regra, tem sempre a motivação de produzir mais para obter lucros, tornando-o irracional. O modo de produção capitalista produz em nível macro sem uma análise dos riscos de sua produção desenfreada, ignorando as necessidades humanas e a capacidade de reposição da natureza³.

³Um exemplo equivocado desse modelo de produção vem por meio do uso do petróleo para produção de combustíveis e alguns utensílios plásticos, sem levar em conta que o combustível fóssil traz consequências desastrosas para o meio ambiente e é uma matéria prima finita.

Nesse contexto têm a questão ambiental no âmbito urbano. Existe uma falta de planejamento das construções urbanas e seus mecanismos de gestão, pois, levando em conta a formação histórica brasileira, percebe-se que a construção da cidade se deu a partir das consequências da industrialização. O processo de urbanização possui quatro variáveis: a disponibilidade da água, a descarga de resíduos, o grau de mobilidade da população no espaço urbano e a oferta de atendimento às necessidades da população.

Segundo Marta Grostein (2001), a disponibilidade de água é pensada pelo ponto de vista dos insumos para o funcionamento e ocupação da cidade. A descarga de resíduos serve para o tratamento e destinação do esgoto e lixo. Já o grau de mobilidade da população, determina o espaço urbano e a organização da cidade conforme a massa e os transportes públicos, por fim o atendimento às necessidades da população se caracteriza por intermédio da moradia, equipamentos de intervenção social e serviços para conquista da qualidade dos espaços públicos.

Para que possamos compreender a política de gestão ambiental, antes de tudo, torna-se necessário entendermos o conceito. Segundo Barbieri (2004), a gestão ambiental abrange conjunto de diretrizes e atividades administrativas e burocráticas, como o planejamento, direção, controle, alocação de recursos entre outras, realizadas para obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, desta forma reduzindo ou eliminando danos e problemas causados pelas ações humanas.

Ou seja, é uma área que engloba atividades burocráticas e de planejamento, como a atuação na formação de políticas. Essa intervenção existe para que ocorra a preservação de recursos naturais, garantindo que as futuras gerações também possam usufruir dos mesmos.

Nessa perspectiva, a política ambiental fica aqui definida como,

Um conjunto de ações ordenadas e práticas tomadas por empresas e governos com o propósito de preservar o meio ambiente e garantir o desenvolvimento sustentável do planeta. Esta política ambiental deve ser norteada por princípios e valores ambientais que levem em consideração a sustentabilidade. (HELU; MATTAR. 2009)

Como está previsto no Art. 225 da Constituição Federal: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial

à sadia qualidade de vida”. Determina ainda ao “Poder Público e à coletividade o dever de defendê-los e preservá-los para os presentes e gerações futuras”.

Como já pontuado nesta introdução, é necessário ressaltar a importância da participação da população nas decisões que serão tomadas pelo poder público, não só por afetá-las, mas por afetar as gerações futuras que estarão abrigadas, naquele mesmo ambiente. Trata-se de uma governança qualificada, tomada aqui como categoria analítica central.

Nos modelos de gestão compartilhada, no qual a participação dos cidadãos deve ser enfatizada, Jacobi (2000) cita que é preciso considerar dois aspectos: o desenvolvimento de práticas educativas que conduzam para uma atitude reflexiva sobre as questões ambientais diante de um conceito de natureza que se desvele em sua complexidade; e, segundo, a formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos pautados em uma lógica da sustentabilidade e não do utilitarismo predatório. É preciso entender a complexa temática das relações entre meio ambiente e educação, a partir de alguns parâmetros presentes nas práticas sociais centradas na “educação para a sustentabilidade”.

Para Jacobi (2005) é necessário um novo modelo de utilização dos recursos naturais que deve ser ambientalmente sustentável no acesso e uso dos recursos naturais e na preservação da biodiversidade; socialmente sustentável na redução de pobreza e das desigualdades e na promoção da justiça social; culturalmente sustentável na conservação do sistema de valores, práticas e símbolos de identidade que determinam integração nacional ao longo do tempo; politicamente sustentável aprofundando a democracia e garantindo o acesso e participação de todos os setores de sociedade nas decisões públicas.

Retomando outra categoria analítica central dessa pesquisa, a sustentabilidade urbana aqui trazida é aquela definida por Henri Acselrad (1999) como a capacidade das políticas urbanas se adaptarem à oferta de serviços, à qualidade e à quantidade das demandas sociais, buscando o equilíbrio entre as demandas de serviços urbanos e investimentos em estrutura. Reforça-se que, também faz parte dessa sustentabilidade urbana o uso consciente dos recursos naturais, um ambiente urbano baseado na interação com o clima e os recursos da natureza.

Dessa forma, a sustentabilidade urbana vai além de um desejo da sociedade, ela se constitui como um direito de acordo como Estatuto das Cidades no inciso I do artigo 2º da Lei nº 10.257, de 10.07.2001, dispondo como uma das diretrizes gerais da política urbana a garantia do direito a cidades sustentáveis. Este direito é entendido como “o direito à terra, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações”

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Segundo o Projeto Pernambuco Rural Sustentável (PRS), a Caatinga é um dos ecossistemas mais degradados do Brasil, apesar de ter arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas e mais de 2.000 espécies de animais e plantas, como consequência do uso inadequado do solo, responsável por sérios danos ambientais, há o aceleramento da desertificação que, no ano de 2005, ameaçava 15% da região e sua biodiversidade ameaçando várias espécies de extinção.

As Unidades de Conservação foram criadas para a preservação e manutenção da biodiversidade regional, podendo ser parques nacionais, reservas ou florestas, ou seja, áreas de proteção ambiental que visam proteger os recursos naturais e melhorar a qualidade de vida da população.

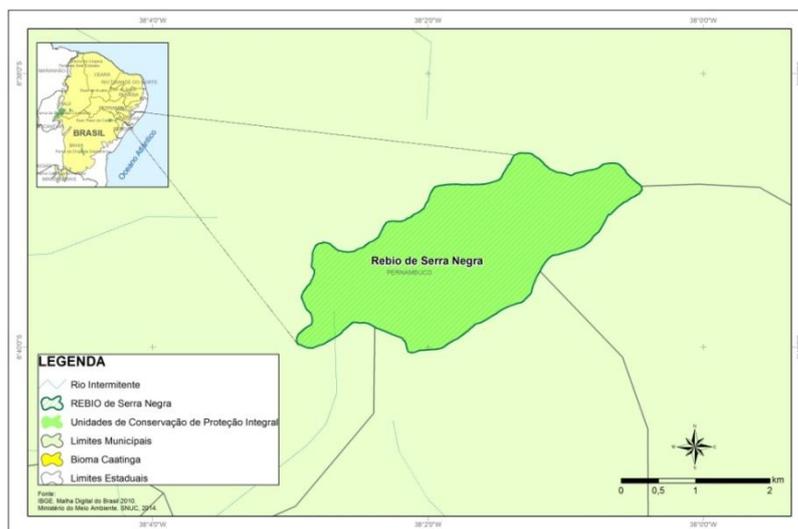
Segundo o Dicionário Socioambiental Brasileiro, reserva biológica é:

Unidade de conservação visando à proteção dos recursos naturais para fins científicos e educacionais. Possui ecossistemas e espécies da flora e fauna de importância científica. Em geral, não comportam acesso ao público, não possuindo normalmente belezas cênicas significativas ou valores recreativos. Seu tamanho é determinado pela área requerida para os objetivos científicos a que se propõe, garantindo sua proteção (PIZZATO, 2008, p. 277-278).

A Reserva Biológica de Serra Negra foi criada em 20 de setembro de 1982 (Decreto Federal nº. 87.591) com a intenção de proteger o último remanescente da Mata Atlântica em meio à Caatinga com preservação do Sertão. A Unidade de Conservação é a única federal de floresta serrana no Estado e a única do bioma Caatinga preservado dentro de uma UC. Além disso, é a primeira reserva biológica constituída oficialmente no Brasil, sob o nº 28.348 de 7 de junho de 1950, com uma

área de 1.100 hectares e 5 km de extensão e localiza-se entre territórios dos municípios de Floresta, Inajá e Tacaratu, abrangendo também em parte da microrregião de Itaparica e do Sertão de Moxotó. (Figura)

Mapa de localização da Reserva Biológica de Serra Negra



Fonte: site Fundação Joaquim Nabuco

link:http://www.fundaj.gov.br/images/stories/cieg/fotos_ana/Mapas_localizacao/Serra_Negra/serranegra_localizacao_1.jpg

2 OBJETIVOS

O projeto *“Mapeamento e Análise Espectro-Temporal das Unidades de Conservação de Proteção Integral da Administração Federal no Bioma Caatinga”* coordenado pelo pesquisador Neison Freire é parte integrante do Programa de Atividades Permanentes *“Geonordeste: Geoinformações para a Pesquisa Social no Nordeste Brasileiro”* do Centro Integrado de Estudos Georreferenciados para a Pesquisa Social Mário Lacerda de Melo – CIEG. Tem como objetivo o mapeamento e a análise das 14 UCs de proteção integral do Bioma Caatinga da Administração Federal, realizado mediante registros fotográficos para diagnosticar e avaliar os níveis de regeneração da Caatinga em diversas fitofisionomias da vegetação, servindo tanto para atualizar e complementar a bibliografia sobre o tema da conservação da biodiversidade da Caatinga, como também para ser uma das estratégias de desenvolvimento sustentável para Região Nordeste.

Estes estudos foram compostos por: mapas temáticos e cadastrais, cartas-imagens espectro-temporais (imagens de satélite de épocas distintas), fotografias terrestres, gráficos e textos explicativos sobre cada UC referentes à fauna, flora, histórico, relevo e solos, além de serviços e conservação ambientais. Constará, também, um detalhado estudo sobre os níveis de regeneração da Caatinga nestas unidades, contando com o apoio técnico e científico da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), por meio de Acordo de Cooperação Técnica a ser celebrado entre a Fundaj e a UFCG para tal finalidade.

O subprojeto *“Condições Político-institucionais dos municípios em Unidades de Conservação de Proteção Integral no Bioma Caatinga: Reserva Biológica de Serra Negra”* teve por objetivo observar as condições político-institucionais existentes nos municípios da Unidade de Conservação (UC) e seu entorno, que concorrem para a gestão da Reserva Biológica de Serra Negra, com foco na governança e sustentabilidade urbana. Constitui-se assim como parte teórica complementar dos estudos apresentados no projeto maior. Foi feito o levantamento dos arranjos institucionais criados para a gestão da UC da REBIO Serra Negra, analisando-se principalmente os mecanismos usados para a participação da população, institutos, órgãos não governamentais e lideranças locais envolvidas com questões ambientais. Justifica-se a necessidade dessa análise com urgência, devido à gravidade do avanço do desmatamento na área da Caatinga que, segundo monitoramento por satélite com dados do desmatamento de 2009 e por consequência das formas de governança usadas pelos municípios, chega a 46%.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A metodologia utilizada para o estudo e análise do subprojeto *“Condições Político-institucionais dos municípios em Unidades de Conservação de Proteção Integral no Bioma Caatinga: Reserva Biológica de Serra Negra”* foi qualitativa. A pesquisa se caracterizou pelo levantamento de informações, organizadas em duas fases: a. o resgate do processo histórico das condições político-institucionais de criação e preservação da Unidade de Conservação, em fontes secundárias publicadas em rede, e b. o levantamento e análise dos dados político-institucionais

da REBIO, caracterizadores da governança e da sustentabilidade urbana nos municípios que conformam aquela UC - Floresta, Inajá e Tacaratu.

O estudo do processo histórico foi realizado mediante pesquisas sobre a criação da Unidade, com ressalva em suas normas e leis, mapas e plano de manejo, ou seja, na análise dos instrumentos usados para a preservação da UC.

Na primeira etapa do subprojeto houve um foco maior no estudo bibliográfico para compreender e discutir a revisão da literatura sobre o tema, ocorrendo sob a forma de leituras de livros, revistas e artigos que abordam aspectos políticos institucionais e governança, educação ambiental, sustentabilidade urbana, unidades de conservação e biodiversidade.

Além disso, houve um maior aprofundamento no levantamento e na análise de dados dos anos de 2000/2010 disponíveis no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), relativos aos aspectos socioeconômicos dos municípios envolvidos na área analisada – Floresta, Inajá e Tacaratu – tais como renda mensal, população rural e urbana, analfabetismo e escolaridade, além de dados do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) da plataforma do IPEA. Foram considerados tanto o núcleo, como a área de amortecimento e a área de transição definidos para a UC.

Para uma maior compreensão do assunto abordado, na preparação teórica houve a elaboração de resenhas científicas sobre educação não formal, educação ambiental, e participação e democratização na gestão, seguindo uma seleção dos títulos e referências levantados e expostos ao longo desse relatório.

Como aprofundamento da parte teórica da pesquisa, foi feita uma entrevista via email⁴ com o gestor da Reserva Biológica de Serra Negra. Apesar de ser informado no site do ICMBio que o gestor é o Sr. Damásio Novaes Filho, o email foi repassado ao responsável institucional Sr. Diego Meireles Monteiro que rapidamente respondeu às questões apresentadas. Foram levantados pontos importantes para a sequência da pesquisa acerca de cada município da UC.

⁴ As perguntas realizadas tiveram como abordagem os conflitos indígenas da região, a formação e funcionamento do Conselho e o plano de manejo da Unidade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Reserva Biológica de Serra Negra é marcada por conflitos desde o período da sua constituição, pois é uma área de ocupação indígena e, segundo o Censo de 2000 do IBGE é a segunda maior taxa média de crescimento anual da população indígena e/ou grupos indígenas reivindicando direitos.

Este é um dos territórios que vivenciam, atualmente, a questão da sobreposição entre Terras Indígenas (TIs) e Unidades de Conservação (UCs), revelando uma desarticulação entre as políticas que dizem respeito aos direitos sociais e à manutenção da biodiversidade. São vários os confrontos de natureza político-institucional e os desacordos entre as formas de execução da Política Ambiental Brasileira, que envolvem órgãos das esferas federal, estadual ou municipal (MMA/Ibama/ICMbio, Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente). (SECUNDINO, LUBAMBO e ARAUJO, 2009, PAG. 274)

A partir de seus antecedentes históricos, a principal problemática da UC é o conflito com a tribo Pipapã, pois eles têm Serra Negra como território sagrado e de maior importância para a tribo, com isso, fazem uso do território para cerimônias indígenas e são construídos abrigos temporários feitos com o material disponível no ao redor da reserva, o que resulta em grande quantidade de lixo, como sacos plásticos, latas garrafas e resíduos de alimentos.

Na entrevista realizada via email com o responsável institucional da Unidade, ao ser questionada a continuação da existência dos conflitos com tribos indígenas do local e como esses conflitos são administrados, o respondente afirmou:

Ainda existe sim um conflito entre a Unidade e as tribos locais, porém já está em uma fase de pós-conflito, pois com a nova gestão houve uma aproximação maior entre as partes havendo um maior diálogo e, conseqüentemente, a diminuição dos problemas enfrentados.

Há a necessidade de uma maior atenção à planos de longo prazo nas políticas públicas que tenha um maior vínculo da população e também setores privados em conjunto. Infelizmente, as unidades de conservação ainda não são consideradas de tanta importância territorial para as políticas públicas locais, ou seja, não fazem parte de projetos de desenvolvimento social e econômico.

Além disso, a natureza ainda é vista como bem de consumo e fonte de renda à curto prazo, dessa forma, não há o reconhecimento da biodiversidade e das vantagens que esse sistema pode oferecer. A população não se sente responsável pelas unidades de conservação, deixando a cargo do governo a administração da mesma e, muitas vezes, não compreende, por consequência de problemas econômicos, ausência de educação, situações de pobreza, a importância e o que as unidades de conservação têm a oferecer nos municípios.

Quando questionado sobre o funcionamento do Conselho, sobre a participação plena dos devidos interessados e se a formação desse conselho realmente auxilia no funcionamento e preservação da unidade o respondente citou:

A nova gestão acredita que o conselho gestor de uma unidade de conservação é de fundamental importância para a implementação da mesma, e por isso priorizou o funcionamento do mesmo. Hoje o conselho está em pleno funcionamento, e há a participação plena dos principais interessados.

Um dos principais instrumentos utilizados para a gestão da UC é o plano de manejo, porém de acordo com o site do ICMBio, desde 2011 não há uma atualização desse plano, demonstrando um caráter de abandono. Na pergunta sobre essa atualização o responsável institucional esclareceu:

Quanto à atualização do plano de manejo da unidade não ter sido realizado, para isso incorrem uma série de fatores. Primeiro deles é que a unidade passou por um longo período de abandono, e após isso houve uma gestão em que esse ponto não era prioridade. Além disso, atualização de plano de manejo não é uma coisa simples de se conseguir institucionalmente. Se você pesquisar a quantidade de UCs que fizeram a atualização dos seus planos de manejo poderá constatar que o número é relativamente baixo. E ainda contribuindo pra isso existe a falta de estrutura da unidade que não conta com aporte de recursos humanos nem financeiros.

A importância da política ambiental é irrefutável, já que a mesma se encontra em um ambiente de extrema contradição, que é o modo de produção capitalista. A política ambiental procura diminuir os impactos ambientais gerados por essa ordem econômica, que visa cada vez mais o lucro sem se preocupar com a preservação do meio ambiente, ainda que a sociedade dependa deste meio para sobreviver. Assim, a política ambiental explicita os princípios de preservação, repassando-os para todas

e todos, de modo a conscientizá-los e puni-los (se preciso for). Por isso, tantas instituições preferem aderir aos preceitos das políticas ambientais, não por preocupação com o meio ambiente, mas para não ter que pagar multas por infringir a lei.

Noutra secção analítica, a discussão sobre sustentabilidade urbana cresce cada vez mais, visto a importância dessa questão na qualidade de vida das pessoas. Ou seja, vai além da lógica ambiental apenas no âmbito político e passa a ser observado também o modo de viver do indivíduo. Dessa forma, questiona-se o conceito de qualidade de vida para a sociedade, pois pode variar tanto quanto as necessidades e desejos dos seres humanos.

As análises interculturais do desenvolvimento apontam que o que é qualidade de vida para um sertanejo, pode não ser para um homem que vive em um grande centro urbano, a qualidade de vida pode mudar de pessoa pra pessoa e de lugar para lugar. Conseqüentemente é isso que deve ser considerado nas medidas de criação de políticas públicas voltadas para a qualidade de vida e para sustentabilidade urbana, referindo-se às condições do meio e em atender as necessidades de seus habitantes.

De acordo com Toquarto e Freire (2006), houve uma mudança de inflexão na abordagem da sustentabilidade das cidades: visão das cidades como uma realidade que pode ser transformada para melhor, e não como um problema a ser evitado. Assim, abandona-se a ideia da cidade como um caos a ser evitado, para a ideia de que é preciso administrar a cidade e os processos sociais que a produzem e modificam. As principais razões para esta mudança para uma nova visão das cidades podem ser tributadas a dois fatores: primeiro, o fracasso das políticas de fixação da população rural, independentemente do contexto político ou econômico; segundo, a efetiva realidade de que a cidade parece ser a forma que os seres humanos escolheram para viver em sociedade e prover suas necessidades. Essa perspectiva na compreensão da sustentabilidade urbana é adotada no presente estudo.

4.1 ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DOS MUNICÍPIOS

Os aspectos socioeconômicos dos municípios que constituem a área da Reserva Biológica de Serra Negra (Floresta, Inajá e Tacaratu), todos situados no Estado de Pernambuco, estão inseridos em uma região de baixo dinamismo econômico e alta vulnerabilidade social. A população dos municípios é maior na zona rural, embora Floresta apresente uma maior concentração de população urbana (44% de acordo com o Censo de 2010). São municípios pouco populosos, especialmente quando comparados a Serra Talhada, cidade de médio porte mais próxima dos municípios (Tabela 1).

Tabela 1: População - municípios da Região de Serra Negra e de Serra Talhada 2010

Município	População Urbana	População urbana de 10 anos e mais com rendimento	População rural	População rural de 10 anos e mais com rendimento	População total	População total de 10 anos e mais com rendimento
Floresta	19973	10332	9312	4024	29285	14365
Inajá	7958	3738	11123	4159	19081	7897
Tacaratu	9192	4719	12876	5614	22068	10332
Serra Talhada	61228	34492	17957	8068	79232	17953

Fonte: Elaboração própria/dados do IBGE, 2010.

Segundo a Política Nacional de Desenvolvimento Regional em 2015 os municípios da região do entorno da reserva são integrados por tipologias das microrregiões estagnadas e dinâmicas.

Convém registrar que são *inputs* desta política os Censos Demográficos de 1991 a 2010, e o PIB municipal para os anos de 1990 a 1998. Em um enfoque técnico, a PNDR utiliza como indicadores além da variação intercensitária da população residente, o rendimento domiciliar médio por habitante, os anos de estudo de certa proporção da população acima de certa faixa etária e a taxa de crescimento anual do PIB, agregado por microrregiões geográficas do IBGE. Isto permite avaliar a dinâmica socioeconômica no período observado (MI, 2003).

Para o Ministério da Integração Nacional, a quem compete formular e executar a PNDR existe quatro tipos de sub-regiões no País, a saber:

- a) Alta Renda

- b) Dinâmica de menor renda
- c) Estagnada de média renda
- d) Baixa renda

As áreas prioritárias estabelecidas pela indicam que os municípios que pertencem a REBIO Serra Negra registram uma estagnação social quando comparados os dados dos Censos de 2000 e 2010. Ao analisarmos os dados de renda total per capita dos três municípios observamos que Inajá tem o menor valor deles, R\$180,47, não muito distante tem Tacaratu que possui a renda de R\$ 203,98. Enquanto Floresta tem R\$ 307,31, porém ainda distante quando comparado a Serra Talhada R\$ 401,25. (Tabela 2)

Tabela 2: Renda mensal, em R\$, valores de agosto de 2010 - municípios da Rebio de Serra Negra e de Serra Talhada.

Município	Renda urbana	Renda urbana per capita	Renda urbana média	Renda rural	Renda rural per capita	Renda rural média	Renda total	Renda total per capita
Floresta	7.399.211,86	370,46	716,12	1.600.313,60	171,85	397,67	8.999.525,46	307,31
Inajá	2.131.789,10	267,88	570,29	1.311.665,34	117,92	315,37	3.443.454,44	180,47
Tacaratu	2.142.245,76	233,06	453,97	2.359.098,83	183,22	420,25	4.501.344,59	203,98
Serra Talhada	28.939.773,0 ⁷	472,29	839,03	2.852.429,87	158,85	353,57	31.792.202,94	401,25

Fonte: Elaboração própria/dados do IBGE, 2010.

Outro indicador utilizado na pesquisa refere-se ao analfabetismo. Nesse informativo, a disparidade entre Serra Talhada e os três municípios da REBIO é significativa. Enquanto Floresta tem 17,96% da população analfabeta, Inajá possui uma taxa de analfabetismo de 32,19% (Tabela 3).

Tabela 3: Analfabetismo - municípios da Rebio de Serra Negra e de Serra Talhada

Município	População urbana analfabeta	Taxa de analfabetismo urbano (%)	População rural analfabeta	Taxa de analfabetismo rural (%)	População total analfabeta	Taxa de analfabetismo total (%)
Floresta	2834	14,19%	2425	26,04%	5259	17,96%
Inajá	1754	22,04%	4388	39,45%	6142	32,19%
Tacaratu	1773	19,29%	3485	27,07%	5258	23,83%
Serra Talhada	9751	15,91%	6108	34,04%	15859	27,89%

Fonte: Elaboração própria/dados do IBGE, 2010

Outro quadro social agravante desses municípios também pode ser observado quando analisados os dados referentes à escolaridade, de acordo com as tabelas 4 e 5. Analisando a população urbana, mais de 70% da população de Inajá e Tacaratu não têm instrução ou têm fundamental incompleto. Ao considerar a população rural, a situação não muda muito, cerca de 85% da população de Inajá não possui instrução ou possui fundamental incompleto. Apesar de Serra Talhada ser uma cidade de porte médio e de mais investimentos, quando comparada a Inajá, em relação à escolaridade na zona rural, está na mesma situação.

Tabela 4: Escolaridade (hab.) - municípios da Rebio de Serra Negra e de Serra Talhada.

Município	População Urbana				
	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado
Floresta	12619	2254	3977	1036	87
Inajá	5833	761	1030	258	76
Tacaratu	6428	1431	1161	172	0
Serra Talhada	38191	8393	12223	2424	45

Fonte: Elaboração própria/dados do IBGE

Tabela 5: Escolaridade (hab.) – municípios da Rebio de Serra Negra e de Serra Talhada

Município	População Rural				
	Sem instrução e fundamental incompleto	Fundamental completo e médio incompleto	Médio completo e superior incompleto	Superior completo	Não determinado
Floresta	7538	1037	678	31	29
Inajá	9573	987	478	43	41
Tacaratu	9767	1727	1115	77	191
Serra Talhada	15141	1715	1035	67	0

Fonte: Elaboração própria/dados do IBGE, 2010.

A busca pela sustentabilidade, seja ela urbana, fiscal, ambiental ou econômica, vem se tornando presente cada vez mais, nas agendas governamentais auxiliando na ideia e na construção de políticas públicas, e no aperfeiçoamento de métodos específicos de governança voltados para o desenvolvimento sustentável.

A governança ambiental passa a ser vista como um encontro entre a governança e a sustentabilidade ambiental, apesar de disputarem a apropriação de

muitos conceitos. Possuem três características que fazem com que elas se interrelacionem: a preocupação com o longo prazo, a valorização da esfera pública local e a compreensão de que ultrapassam as estruturas e funções formais do governo.

4.2 ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL (IVS) DOS MUNICÍPIOS DA UC

O IVS (Índice de Vulnerabilidade Social) é um indicador de vulnerabilidade social que complementa o IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal), pois tem uma formação mais específica e detalhada, inclusive territorialmente, a respeito de um determinado local. O IVS possui 16 indicadores socioeconômicos divididos em três áreas que procura estabelecer com conexão com os índices do IDHM. Dessa forma, as três dimensões do IVS são Infraestrutura Urbana, Renda e Trabalho e Capital Humano. O subíndice Infraestrutura Urbana está relacionado com o saneamento básico e a mobilidade urbana, como o tempo que as pessoas levam no deslocamento casa/trabalho. O subíndice Renda e Trabalho está relacionado com a informalidade do trabalho, o trabalho infantil e a ocupação. O subíndice Capital Humano está ligado aos serviços de saúde e educação que dependem de aspectos demográficos e familiares.

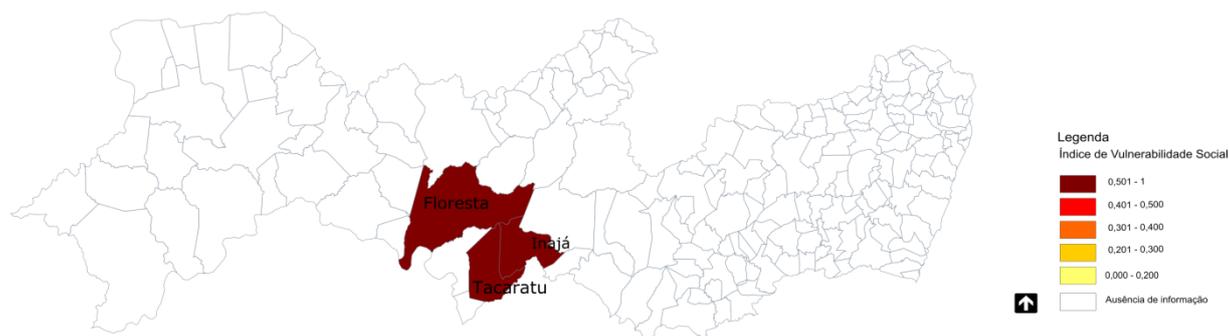
O IVS tem como objetivo auxiliar na formulação das políticas públicas, pois são elas as responsáveis por garantir o acesso da população aos seus direitos sociais básicos. Nessa perspectiva, é possível mostrar as principais disparidades que existem entre os municípios, revelando as regiões com indicadores que apresentam maior vulnerabilidade ou pouco desempenho e exigem uma política pública mais focada em uma necessidade social mais específica. O IVS também avalia a dinâmica dos municípios, mediante a evolução dos indicadores a cada década, observando-se o desenvolvimento e os reflexos das políticas públicas sociais.

Nos municípios da Reserva Biológica de Serra Negra pode ser identificada uma vulnerabilidade social considerada alta, pois os três municípios do entorno – Floresta, Tacaratu e Inajá – possuem o IVS total de 0,501, 0,555 e 0,656, respectivamente, como pode ser visualizado pelo cartograma e mapa em seguida.

RESERVA BIOLÓGICA DE SERRA NEGRA (PE)							
Municípios	População 2010	Densidade Demográfica (hab/km ²)	IDHM 2010	IVS Total	IVS Capital Humano	IVS Renda e Trabalho	IVS População vulnerável de 15 a 24 anos
Floresta	29.285	8,04	0,626	0,501	0,554	0,564	3.839
Tacaratu	22.068	17,45	0,573	0,555	0,593	0,605	3.084
Inajá	19.081	16,14	0,523	0,656	0,786	0,597	3.480
Total	70.434	13,87	0,574	0,570	0,644	0,588	10.403

Fonte: Elaboração Própria/Dados IVS,2010.

RESERVA BIOLÓGICA DE SERRA NEGRA - PERNAMBUCO



Fonte: Elaboração Própria/Dados IVS, 2010.

A partir dos dados expostos anteriormente, é notório como o índice alto de vulnerabilidade reflete na educação ambiental da população, pois demonstra que

não há o acesso a questões básicas necessárias para a sobrevivência, como uma boa infraestrutura, uma renda que permita o acesso a novas áreas de conhecimento, entre outros.

Dessa forma, não é possível que a população tenha essa consciência ambiental que lhe é exigida, porque esse conhecimento não foi passado a ela. Com isso, o meio ambiente também passa a sofrer as conseqüências, pois por não haver acesso a essa educação, muitas vezes a população faz um uso indevido de curto prazo das áreas da Unidade, como jogar e queimar lixo, desmatar.

Portanto, é de extrema importância a participação de fóruns político-institucionais para a implantação e manutenção na melhoria da qualidade de vida nos municípios, para, com isso, refletir diretamente na educação e conscientização da população no uso do meio ambiente em geral e em relação à Unidade de Conservação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A criação de uma unidade de conservação não é apenas ato de instituição de um decreto, pois ela traz consigo, além de todo um processo político, também a necessidade de que seus planos de uso e de manejo envolvam as populações tradicionais da área, formando lideranças, promovendo sua organização comunitária. Assim, é certo que o foco deve ser a participação direta das comunidades nas decisões que são tomadas para a melhor administração e criação de políticas públicas direcionadas para a gestão e criação de unidades de conservação.

Desse modo, pode-se entender que há a necessidade de uma ampliação da política de educação ambiental para a melhoria da vivência dos cidadãos com o seu meio, visando não só as práticas ecologicamente corretas, mas também um entendimento sobre toda a complexidade ambiental.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H.; LEROY, J. **Novas premissas da sustentabilidade democrática.** Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 1, 1999.

BRASIL. Portaria nº 100 de 5 de setembro de 2012. **Diário Oficial da União**. Seção 1, nº175. Imprensa Nacional. Brasília: 2012.

BRASIL. Decreto nº 6.047 de 22 de fevereiro de 2007. **Ministério da Integração Nacional**. Política Nacional do Desenvolvimento Regional. Brasília: 2007.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. **Política Nacional de Desenvolvimento Regional**. Brasília: 2003.

BRASIL. Decreto 4.340, de 23 de agosto de 2002. Brasília: Diário Oficial, 2002.

BRASIL. Lei de nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Brasília: 2000.

BRASIL. Art 1º lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: 1999.

BRASIL. Constituição Federal (1988). **Capítulo IV do Meio Ambiente**. Art. 225. Brasília, DF: Senado 1988.

BRASIL. Decreto nº 87.591 de 20 de setembro de 1982. Brasília: 1982.

BRASIL. Art 2º lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília: 1981.

GOHN, Maria da Glória. **Educação Não Formal: participação da sociedade civil e estruturas colegiada nas escolas**. Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação. v. 14, n.º, p.27-38. Rio de Janeiro, 2006.

GROSTEIN, M. D. **Metrópole e Expansão Urbana: A persistência de processos “insustentáveis**. São Paulo Perspec., Jan 2001, vol.15, no.1, p.13-19. ISSN 0102-8839.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010 - Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br> >.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2000. Rio de Janeiro: IBGE, 2000 - Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br> >.

IVS – ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL. Ipea 2010. Rio de Janeiro. Disponível em: <<http://ivs.ipea.gov.br/ivs/>>.

JACOBI, P.R. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa n.118, p.190-193, mar. 2003.

JACOBI, P. R.; FRANCO, M. I. G. C. **Sustentabilidade, Participação, Aprendizagem Social.** In: JACOBI, P.R. (Org.). Aprendizagem Social- Diálogos e Ferramentas Participativas: Aprender Juntos para Cuidar da Água. São Paulo: IEE/PROCAM, 2011. p. 11-21.

JACOBI, P. R. **Governança ambiental, participação social e educação para a sustentabilidade.** In: PHILIPPI, A. (Orgs). Gestão da Natureza Pública e Sustentabilidade. São Paulo: Editora Manole, 2012. p. 343-361.

LUBAMBO, C.; COELHO, D. **Atores sociais e estratégias de participação no Programa Governo dos Municípios.** p. 16 -17. Editora Vozes. Petrópolis, 2005.

MCCARTNEY, P.; STREN, R. **Governance on the Ground: Innovations and Discontinuities in Cities of the Developing World.** 2003.

MOURA, A.; ORIÁ, F.; BARROS, P. **Governança para a Sustentabilidade: uma análise comparada de iniciativas de cidades sustentáveis.**p.18, Recife: Ciência & Trópico, Vol.37, Nº 1, 2013.

PERNAMBUCO. **Projeto Pernambuco Rural Sustentável.** Avaliação Social e Ambiental e Marco de Gestão Ambiental e Social. Recife: 2011.

PIZZATTO L.; PIZZATTO, R. (Organizadores). **Dicionário Socioambiental Brasileiro**. p. 277-278. Curitiba: Tecnodata Educacional, 2008.

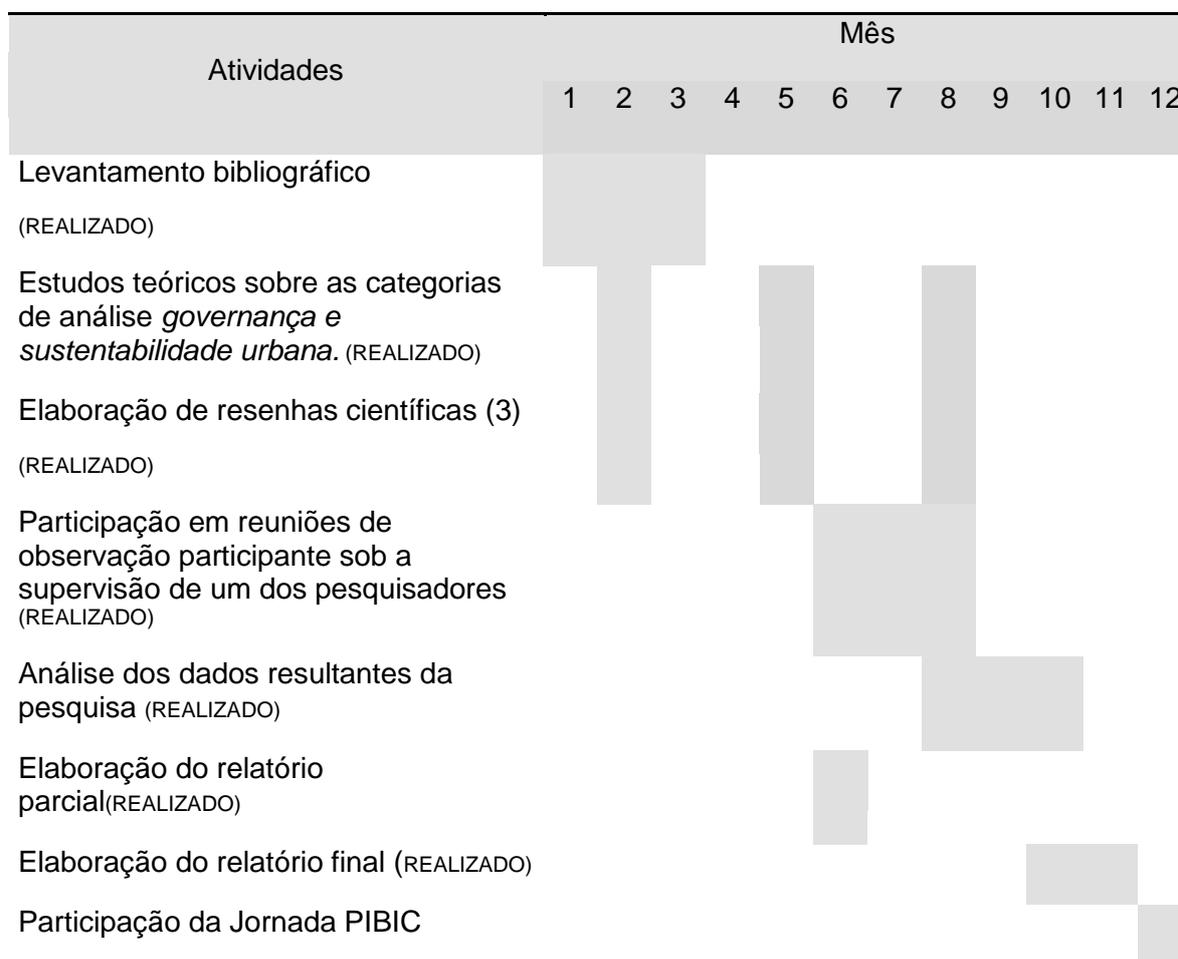
SECUNDINO, M.; LUBAMBO, C.; ARAUJO, M. **Emergência Étnico-Indígena e Conflito Socioambiental no Nordeste brasileiro**.p. 274, 2009.

SPETH, J. & HAAS, P. **Global Environmental Governance**, Washington, D.C., 2006.

TOQUARTO, C. FREIRE,C. **Sustentabilidade Urbana e Qualidade de Vida: Um breve perfil da criação e implementação das Unidades de Conservação como ação do Programa Zona Franca Verde**. p.97, 2006.

VENTURELLI, H. W.; MATTAR, E. de O. **Aspectos da política Ambiental Integrada - Novas Decisões e Desafios Geopolíticas em 2010 - Um novo modelo de desenvolvimento**. 1. ed. São Paulo: Letras Jurídicas, 2009.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES



ATIVIDADES PARALELAS DESENVOLVIDAS PELO BOLSISTA RELACIONADAS AO PROJETO

No desenvolvimento do subprojeto houve a participação na elaboração do artigo “Vulnerabilidade Social: Desafios à governança metropolitana: Região Metropolitana do Recife” tendo também como coautores os pesquisadores Wilson Fusco e Cátia Wanderley Lubambo, gerando um maior conhecimento em ferramentas como SPSS, Philcarto e Adobe Illustrator para a criação de cartogramas e tabelas necessárias para a produção e desenvolvimento do artigo.

Houve também a participação na Semana de Iniciação Científica – Jornada de Iniciação Científica promovida pela Fundação Joaquim Nabuco e no Seminário “A sociopolítica das estatísticas – gênese, princípios, práticas”, com o professor Jean-

Pierre Beaud, do Centre Interuniversitaire de Recherchesurla Science et laTechnologie (CIRST), da Universidade de Québec, Canadá.

Na segunda etapa da pesquisa foram desenvolvidos mais dois artigos, “Vulnerabilidade Social: Análises Possíveis a partir da aplicação do IVS no atlas da Região Metropolitana do Recife” com os coautores os pesquisadores Wilson Fusco e Cátia Wanderley Lubambo e outro para o ELMECS que ainda está em andamento com as pesquisadoras Alexandrina Sobreira e Cátia Wanderley Lubambo e a também bolsista PIBIC/Fundaj Isis Evelen.

Além disso, como forma de aprofundamento no assunto, houve a matrícula na disciplina de “Gestão Ambiental, Gênero e Políticas Públicas” na Universidade Federal de Pernambuco orientada pela Professora Maria das Graças.