



# **PARQUE NATURAL MUNICIPAL DO RIO CUIÁ, EM JOÃO PESSOA, PARAÍBA: Subsídios Geográficos para o Plano de Manejo**

---

**Ligia Maria Tavares da Silva**  
*Universidade Federal da Paraíba*

**Rayme de Barros Braga**  
*Universidade Federal da Paraíba*

## **Resumo**

O Parque Natural Municipal do Rio Cuiá é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, criado por decreto, no ano de 2011, localizado na bacia hidrográfica de mesmo nome, na zona sul do Município de João Pessoa, Paraíba, Brasil. Sua criação foi justificada pela importância do ecossistema local, composto de um grande fragmento de Mata Atlântica, além de se constituir em área relevante de lazer para os habitantes da zona sul, que sofre acelerada urbanização. Este artigo é uma contribuição para o Plano de Manejo desta Unidade de Conservação, fornecendo subsídios geográficos, por meio da caracterização dos elementos do meio natural, da elaboração do mapeamento ambiental, feito com ferramentas de geoprocessamento, e das observações acerca dos impactos ambientais, decorrentes de observações in loco, a partir dos trabalhos de campo.

**Palavras-clave:** Unidade de Conservação; Plano de manejo; Município de João Pessoa.

## ***CUIA RIVER NATURAL PARK IN JOÃO PESSOA, PARAIBA, BRAZIL: Geographic Subsidies to the Park Management Plan***

---

## **Abstract**

The Cuiá River Natural Park is an Integral Protection Conservation Unit, created by decree in 2011, located in the hydrographic basin of the same name, in the southern zone of the Municipality of João Pessoa, Paraíba, Brazil. Its creation was justified by the importance of the local ecosystem, composed of a large fragment of the Atlantic Forest, besides constituting a relevant leisure area for the inhabitants of the south zone, which undergoes an accelerated urbanization. This article is a contribution to the Management Plan of this Conservation Unit, providing geographic subsidies, through the characterization of the elements of

the natural environment, the elaboration of the environmental mapping, done with geoprocessing tools, and observations about the environmental impacts.

**Keywords:** Protected Area; Management plan; City of João Pessoa.

## **INTRODUÇÃO**

### **Sobre Unidades de Conservação e Plano de Manejo**

A criação e a implantação de Unidades de Conservação, na forma de parques urbanos, é uma das principais formas de preservar as áreas verdes nas cidades. Considerando a forte pressão imobiliária, que resulta no desmatamento que vem atingindo os municípios litorâneos brasileiros, João Pessoa vem perdendo nos últimos 20 anos suas áreas verdes, pela diminuição da Mata Atlântica no município, de acordo com o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de João Pessoa (JOÃO PESSOA, 2012).

Na Zona Sul da cidade, a mais afetada pelo crescimento urbano recente, a bacia hidrográfica do Rio Cuiá é uma das mais importantes pela extensão e tem a sua área protegida por lei, na modalidade de Área de Proteção Permanente - APP segundo o Código Florestal, Lei Nº 12.651/2012 e de Zona Especial de Proteção – ZEP, conforme o Plano Diretor Municipal, Lei 03/1992. Mesmo assim, ocorre uma significativa degradação ambiental, motivada pela pressão urbana imobiliária (Figura 2). Por outro lado, o Município decretou no mês de abril de 2011, a criação do Parque Natural Municipal do Rio Cuiá, no bairro Valentina de Figueiredo, ocupando uma área total de 42,07 hectares, representando um pequeno recorte espacial, situado no alto curso do Rio Cuiá, sendo a decretação da área em Unidade de Conservação (UC), mais uma modalidade legal de proteção, que inclui o ordenamento e a gestão para a proteção deste significativo fragmento de Mata Atlântica na área urbana do Município de João Pessoa.

Estudos do Ministério do Meio Ambiente (Brasil, 2010 a) apontam que a Mata Atlântica ocupava, originalmente, aproximadamente 1.300.000 km<sup>2</sup> de extensão em 17 estados do território brasileiro (Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Goiás, Mato Grosso do Sul, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Alagoas, Sergipe, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí). Os remanescentes de vegetação nativa estão reduzidos à cerca de 22% de sua cobertura original e encontram-se em diferentes estágios de regeneração. Apenas cerca de 7% dos remanescentes estão bem conservados em fragmentos acima de 100 hectares. Tais informações já evidenciam o alto nível de degradação ocorrido neste bioma, e estima-se que na Mata Atlântica existam ainda cerca de 20.000 espécies vegetais (cerca de 35% das espécies existentes no Brasil), contendo diversas espécies endêmicas e ameaçadas de extinção, justificando assim, a necessidade da preservação dos fragmentos restantes.

Neste contexto, as Unidades de Conservação são fundamentais para a manutenção de amostras representativas e viáveis da diversidade biológica e cultural da Mata Atlântica. Um importante instrumento para a conservação e recuperação ambiental da Mata Atlântica, foi a aprovação da Lei 11.428, de 2006 e o Decreto 6.660/2008, que definem a sua proteção e estabelece a criação dos Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica (PMMA), dos

quais o município de João Pessoa foi o pioneiro na realização (SILVA, 2013, p. 628).

A partir do diagnóstico realizado no referido PMMA (JOÃO PESSOA, 2012, p.49), dos remanescentes florestais na área municipal, estimou-se a existência de uma extensão de 30 % de Mata Atlântica na área territorial do município. Destes 30 % de fragmentos restantes, 85,95 estão em áreas privadas, enquanto apenas 14,05 estão em áreas públicas e são distribuídos em: Unidades de Conservação, Zonas Especiais de Preservação Ambiental e Arborização Urbana. Já os fragmentos situados em áreas privadas, portanto passíveis de ocupação urbana e/ou invasão humana e que totalizam 85,95%, estão distribuídos em: vazios urbanos inseridos na zona rural ou nas zonas especiais de preservação e zonas de preservação permanente.

Após o diagnóstico da situação florestal, por meio do PMMA, o Município aprovou a Lei Municipal 12.101 de 2011, que criou o Sistema Municipal de Áreas Protegidas (SMAP), em conformidade com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, conhecido por SNUC (OLIVEIRA, 2010). A partir do SMAP (2011) e de acordo com suas características específicas, as áreas protegidas em João Pessoa, foram divididas em Unidades de Conservação e Parques Municipais. O Parque Natural Municipal do Rio Cuiá, pela relevância natural, integra a categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral, sendo que a Lei estabelece a necessidade da elaboração do Plano de Manejo, assim definido, de acordo com o SMAP (2011, p.13):

Plano de gestão de uma unidade de conservação pelo qual se fazem diagnósticos ambientais e estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.

A legislação afirma que após a criação de uma Unidade de Conservação, o Plano de Manejo deve ser elaborado de acordo com os objetivos gerais pelos quais a UC foi criada, perfazendo um documento consistente, organizado a partir de diversos estudos, incluindo diagnósticos do meio físico, biológico e social. Ele estabelece as normas, restrições para o uso, ações a serem desenvolvidas e manejo dos recursos naturais da UC, seu entorno e, quando for o caso, os corredores ecológicos a ela associados, podendo também incluir a implantação de estruturas físicas dentro da UC, visando minimizar os impactos negativos sobre a mesma, garantir a manutenção dos processos ecológicos e dos sistemas naturais. O Plano de Manejo também inclui medidas para promover a integração da UC à vida econômica e social das comunidades vizinhas, o que é essencial para que a implantação da UC seja mais eficiente. É também neste documento que as regras para visitação são elaboradas.

## **ABORDAGEM E METODOLOGIA**

Dentro de uma abordagem integrada, que abrange o contexto socioambiental da área onde se localiza o Parque Natural do Rio Cuiá, realizamos inicialmente uma pesquisa exploratória, por meio da bibliografia disponível, complementada com trabalhos de campo no Parque e nos arredores, além de visitas à Secretaria de Meio Ambiente, onde estudos técnicos e imagens foram disponibilizados e conversas com técnicos ambientais nas áreas de estudos e pesquisas e de licenciamento ambiental foram realizadas. Por fim, nos utilizamos das ferramentas de geoprocessamento para a elaboração cartográfica, junto ao Departamento de Geociências da Universidade Federal da Paraíba. A partir destes procedimentos, viemos a contribuir com os seguintes subsídios geográficos para o plano de manejo: a caracterização ambiental, o mapeamento ambiental e algumas análises integradas da área, com base na relação entre a ocupação urbana e o ambiente natural.

### **Trabalho de campo**

Por se encontrar inserida integralmente na malha urbana, a relação entre as populações adjacentes à área do Parque Cuiá e a natureza é bastante conflituosa. Por meio da observação direta, alguns conflitos foram identificados: corte das árvores pela população carente para a obtenção de lenha; deposição de resíduos sólidos e entulho de construções; pesca predatória em suas lagoas e caça ilegal de aves silvestres. Observa-se ainda a contaminação dos corpos hídricos, a existência de vegetação aquática abundante, que colonizou os lagos, e bancos de sedimentos no leito assoreado do rio. Nos estudos realizados Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMAM, 2011), visando a identificação de impactos na área de estudo para a construção do Parque Cuiá, constam os seguintes impactos: eutrofização e assoreamento dos corpos hídricos; poluição do solo e água por resíduos sólidos e líquidos; erosão do relevo; invasões das áreas de preservação e; redução da zoodiversidade.

Alguns moradores relataram que denunciaram a retirada do solo para o uso na construção civil, o que acelera o processo de erosão do solo, pois o mesmo perde a proteção da vegetação frente à chuva, o que explica a presença de grandes sulcos e/ou ravinas, observados na área antropizada e, portanto, mais impactada pelas ações humanas, do Parque.

### **Mapeamento Ambiental**

As fotografias aéreas e os dados vetoriais sobre a área de estudo, foram cedidos pela Prefeitura Municipal de João Pessoa (SEMAM, 2011), ao tempo em que foi realizado o levantamento de campo, para a validação das informações secundárias e atualização da situação atual da área do Parque e seu entorno.

A partir das visitas de campo foi possível a constituição de um acervo fotográfico e a criação de mapas que, superpostos, resultaram no Mapeamento do Parque, onde foram identificados: declividade; hidrografia, remanescentes vegetais; áreas

degradadas e trilhas, sendo quantificadas as suas respectivas porcentagens com relação à área total do Parque (BARROS, 2014:59-68).

Um total de quatro fotografias aéreas que recobriam o Parque Cuiá, cedidas pela Prefeitura Municipal de João Pessoa, foram importadas a um Sistema de Informações Geográficas – SIG. A partir de então, criamos um mosaico de imagens para uni-las em um único dado. Feito isso, foram sobrepostos dados vetoriais, também cedidos pela prefeitura, como os limites do parque, dos rios, lagoas, trilhas, áreas degradadas, áreas vegetadas e curvas de nível geradas a cada 5 metros. À exceção dos limites do Parque Cuiá, os demais dados vetoriais abrangiam todo o município de João Pessoa e para restringi-los à área de estudos utilizou-se uma operação de geoprocessamento chamada clip. Desta forma, apenas os dados contidos dentro da abrangência das fotografias aéreas e/ou dos limites do Parque Cuiá foram utilizados. A partir das curvas de nível foi gerado um mapa de declividade do terreno. Entretanto, para isso, as curvas foram transformadas em uma Grade Triangular Irregular (TIN, do inglês Triangulated Irregular Network) e em seguida calculada a declividade em porcentagem. Feito isso, por fim, foram atribuídos intervalos de valores e uma escala de cores às classes representadas no mapa de declividade. Para a análise dos dados, foram realizadas interpretações quantitativas e qualitativas dos gráficos, mapas e tabelas produzidos na etapa de processamento dos dados, possibilitando a elaboração final do trabalho com a caracterização físico-biótica e a proposição de subsídios geográficos para o Plano de Manejo do Parque Cuiá.

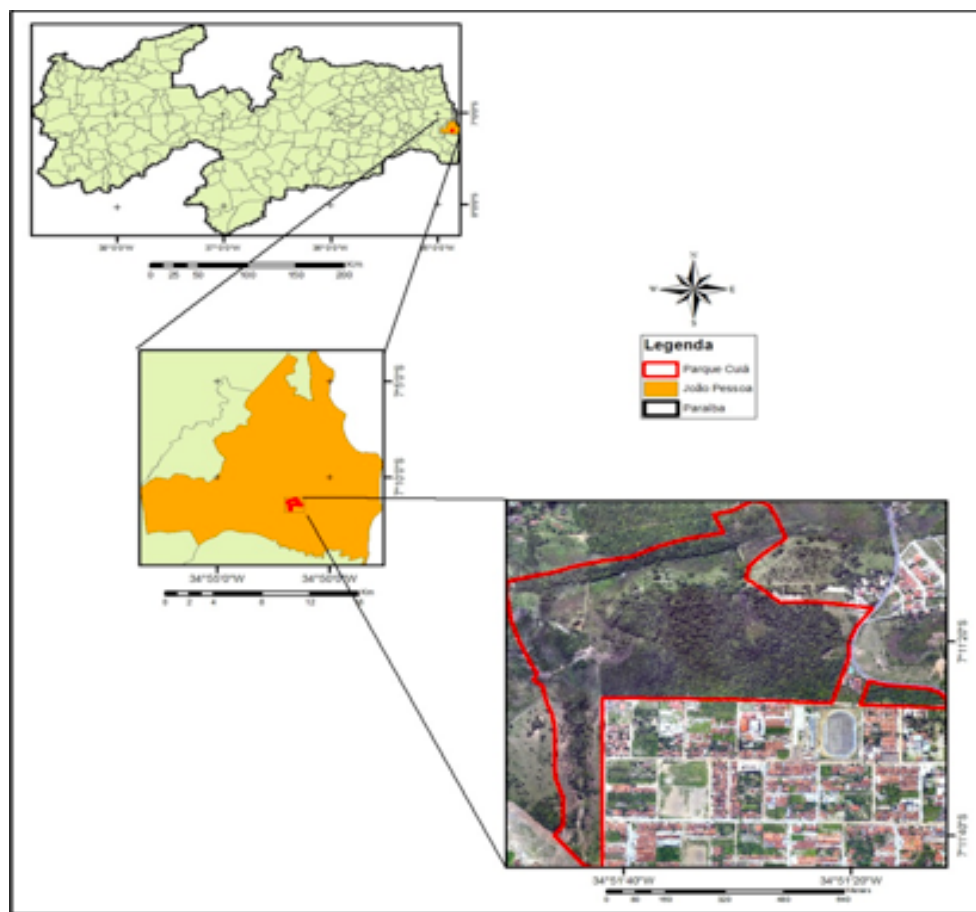
#### **LOCALIZAÇÃO E SITUAÇÃO SOCIOAMBIENTAL DO PARQUE CUIÁ**

O Parque Cuiá está situado na bacia hidrográfica do Rio Cuiá, localizada na Mesorregião do Litoral Paraibano e na Microrregião de João Pessoa, onde está inserido o Município de mesmo nome, no litoral Sul do Estado da Paraíba. A Bacia do Cuiá possui cerca de 41 km<sup>2</sup> e percorre 10 km de oeste a leste dentro da malha urbana. A área destinada à criação e implantação do Parque Natural Municipal do Cuiá, ocupa uma área total de 42,07 hectares, representando um pequeno recorte espacial situado no alto curso do rio, disperso em trechos das encostas e da Planície Aluvial do Rio Cuiá.

O Parque fica situado no bairro Valentina de Figueiredo, na zona sul da cidade, que ainda reserva áreas para serem urbanizadas, resultando no fenômeno de verticalização imobiliária, cuja localização periférica do bairro, permite a construção de imóveis a preços mais acessíveis, de acordo com o depoimento de funcionários da Secretaria Municipal de Meio Ambiente. De acordo com as informações destes depoentes e comprovadas por imagens de satélite (Figura 2), na última década, a aprovação de inúmeros loteamentos e ocupações subnormais, consolidou este quadro de alterações da fitofisionomia original da bacia hidrográfica, cuja urbanização acelerada pela população de baixa renda, provocou o aterro de várias nascentes, a destruição da mata ciliar, a poluição por lançamentos de efluentes líquidos (esgotos domésticos) e resíduos de pequenas atividades produtivas, como por exemplo, pequenos abatedouros, pocilgas, vacarias, oficinas mecânicas, sucatas, entre outros, observados in loco. Diante de todo esse crescimento de atividades informais, ocorrem alterações na dinâmica

dos elementos tanto do meio biótico, quanto do meio abiótico no ambiente fluvial, que repercutem sobre a dinâmica da própria drenagem natural e sobre a vida das populações humanas, por ocasião das enchentes. Desta forma, seja para controlar enchentes por meio da manutenção da drenagem natural, seja para proporcionar espaço público de qualidade para as populações da Zona Sul, seja para preservar o importante fragmento de Mata Atlântica e a biodiversidade resultante, a implantação do Parque Natural do rio Cuiá, se faz urgente.

**Figura 1:** Localização do Parque Cuiá



Fonte: Braga, 2014:45

**Figura 2:** Urbanização da área do entorno do Parque Cuiá de 2007 à 2012



Fonte: Braga, 2014, p.60

### CARACTERIZAÇÃO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS

As condições ambientais apresentadas na área de estudo, na escala regional, são o resultado da interdependência entre os elementos abióticos (litologia, formas de relevo, associações de solos) e o meio biótico (cobertura vegetal, processos ecológicos e ações antrópicas). Estes elementos encontram-se submetidos às ações do clima tropical quente e chuvoso, que exerce forte ação condicionadora e modificadora do meio ambiente local.

Quanto aos fatores abióticos, a área do Parque Natural Municipal do Rio Cuiá apresenta complexidades em suas formas e processos, demonstrados basicamente pelas unidades de relevo, tais como, os Baixos Planaltos Sedimentares Costeiros ou Tabuleiros, sendo essa a mais representativa unidade de relevo, caracterizado por superfícies planas, onduladas e íngremes, que se interpõe, dividindo os rios e riachos componentes da bacia hidrográfica do rio Cuiá.

O relevo é basicamente formado por camadas de sedimentos provenientes da montante para jusante pela ação dos processos de erosão ao longo de vários períodos geológicos. Estas superfícies encontram-se recobertas por uma vegetação em estágio secundário de sucessão ecológica profundamente alterada pelos processos antrópicos em parcela significativa da área.

Melo (2001) observou a constituição dos compartimentos geomorfológicos da Bacia do Rio Cuiá e, especificamente na área de estudo, encontram-se os Tabuleiros Costeiros, caracterizados como uma unidade de relevo irregular, constituídos por sedimentos Areno-agilosos, da formação barreiras, associados aos solos do tipo Podzólico e Latossolo; os Terraços Marinhos, provenientes da degradação dos tabuleiros costeiros e de processos erosivos da ação fluvial e das oscilações do nível do mar, e; as Planícies Fluviais, áreas com cotas inferiores a 5m, sendo resultado da ação dos rios nos tabuleiros, servindo como escoamento superficial para os rios e compostas de sedimentos da erosão fluvial. A dinâmica

do relevo se dá nas seguintes unidades litológicas: Formação Barreiras, Terraços Marinhos Holocênicos e Depósitos Aluviais.

O clima na área de estudo é do tipo tropical chuvoso, predominante na região litorânea de João Pessoa, com pluviosidade média anual normalmente não ultrapassa os 2.000 mm. A área de estudo possui uma temperatura média anual em torno de 26 a 27 °C.

Os solos se distribuem geralmente nas áreas das superfícies dos tabuleiros e da planície aluvial, que são áreas encharcadas (várzeas) que ocupam as calhas dos rios e riachos, onde ocorre a formação de espelhos d'água (lagoas), que compõem a paisagem do Parque Natural. Estes solos ocupam formas de relevo plano ou levemente ondulado à escarpado, que condiciona o seu regime de drenagem. Onde ocorrem os terrenos com pequenos desníveis (declividades de 3% a 2%), ocorrem os abaciamentos (setor dos pântanos ou os que sofrem alagamentos durante a estação das chuvas, onde os solos possuem uma má drenagem). Estes são os solos hidromórficos, constituídos por material mineral abaixo do horizonte A e/ou E, gleizados, conforme Mello(2001). Os solos presentes na área do Parque constituem uma associação de classes que tem seus limites naturais estabelecidos pelas diferenciações litológicas, geomorfológicas e variações fitofisionômicas, promovidas pelas variações na cobertura vegetal, que, ora são formações determinadas pelas condições climáticas regional, ora são formações impostas pelas condições edáficas locais, a exemplo dos ambientes de solos hidromórficos: os alagados, que ostentam uma biodiversidade rica e peculiar. Nos setores dos topos planos e encostas dos tabuleiros costeiros, ocorrem os solos de textura argilosa, fertilidade variável, não hidromórficos, com boa resistência mecânica à edificações, com diferenciações de tolerância quanto aos processos de erosão. Existe no interior da área do Parque, e em seu entorno mais ao sul, solos que apresentam elevado estágio de compactação do seu horizonte superficial pelo uso intensivo do solo com pastagem e o pisoteamento pelo gado. A recuperação destas áreas de solos intensamente degradados, e a restauração da sua cobertura vegetal, passa necessariamente pela melhoria nas condições do solo para viabilizar o restabelecimento dos processos ecológicos e conseqüentemente o equilíbrio ambiental.

Os recursos hídricos de superfície são representados pelo Rio Cuiá e seus tributários. Enquanto sistema hidrográfico principal, tem a sua nascente situada no Bairro do Grotão e sua margem direita é composta por alguns córregos e o riacho Mangabeira com um comprimento de 2km. Em sua margem esquerda está o rio Laranjeira, que tem uma extensão de 5,5km, e por fim, o riacho Sonhava com uma extensão de 5,3km. O Rio Cuiá deságua na Praia do Sol e, por seus 8 km de extensão, observa-se que suas características naturais estão bastante degradadas pela expansão urbana desordenada.

Quanto aos elementos bióticos, o Parque Cuiá com seus 42,07 hectares possui atributos bióticos representativos quando comparados a outras áreas de remanescentes vegetais da cidade, pois agrega diferentes formações de vegetação, em diferentes estágios de regeneração. Trata-se, particularmente, de um remanescente de vegetação do bioma Mata Atlântica em estágio avançado de regeneração com 20,8 hectares, representando 49,44% da área total do parque, a



qual pode ser considerada como o setor de maior relevância para conservação, portanto, de uso restrito. Os outros ecossistemas de relevância estão fragmentados no restante dos 50,56% da área, englobando as cinco lagoas e o seu entorno, que agregam grande valor paisagístico e de significativa biodiversidade para o Parque.

A partir das visitas em campo, e através de consulta bibliográfica, aparecem ainda, na área de estudo, três tipos de formações: Capoeira (formação vegetal secundária decorrente do desmatamento, com árvores menores que 10m e resquícios de Mata Atlântica); Formação Arbustiva (vegetação de médio a pequeno porte sendo as espécies mais comuns o araçá, a mangaba, cajueiro e as palmeiras, dispersas) e; Formação Herbácea, que está associada com gramíneas, ocorrendo nas áreas alagadiças das planícies de inundação e nas áreas de pasto para o gado.

**Foto 1:** planície do rio Cuiá, na área do Parque. À esquerda, fragmento florestal, à direita, área alagada da planície fluvial.

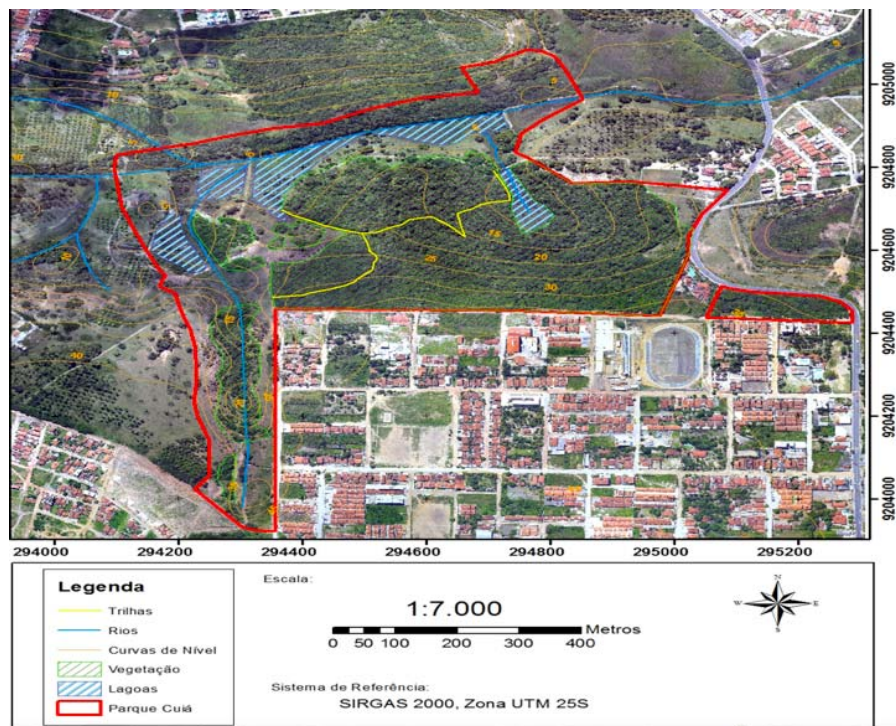


Fonte: Braga, 2014

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

De posse das imagens de satélite (SEMAM, 2011), realizamos o mapeamento das características ambientais do Parque Cuiá que, associado ao trabalho campo, permitiu a realização de análises socioambientais, visando contribuir ao Plano de Manejo, nosso objetivo.

**Figura 3** – Mapeamento Ambiental do Parque Cuiá



Fonte: Braga, 2014, p.63

Observa-se que os remanescentes vegetais do Parque Cuiá, representam 64,67% da área total de extensão do mesmo e que, pela relevância biológica, devem ser protegidos do desmatamento, permitindo assim a regeneração natural do ambiente e proteção da fauna. Concluímos que devem ser evitados quaisquer tipos de construções que interfiram na conexão entre as diferentes áreas vegetadas, respeitando o princípio dos corredores ecológicos.

Para o Plano de Manejo sugere-se que estes remanescentes vegetais sejam definidos como “zona de uso restritivo”, sendo permitida a sua visitação a partir de “trilhas guiadas”, já que uma das funcionalidades previstas no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), além da proteção dos elementos naturais, é a destinação das UCs para a pesquisa científica, bem como para a interação da sociedade com o meio natural.

Conforme o Figura 3, e com as visitas em campo, foram identificadas 2 trilhas principais, identificadas como: Trilha 1 e Trilha 2. A Trilha 1 (um) é a de maior comprimento, com 561,97 metros. Ela corta um grande maciço florestal de nordeste a noroeste da área do parque. Já a Trilha 2 (dois), possui 274,89 metros e funciona como uma espécie de afluente da Trilha 1. O uso das trilhas interpretativas deverá revelar a significância da biodiversidade existente no parque. Não obstante, o Plano de Manejo deverá calcular a capacidade de carga das mesmas e sugerir o uso de materiais que evitem a erosão do solo. As espécies vegetais de maior relevância ecológica devem ser sinalizadas com placas que constem seus nomes populares e científicos.

Quanto à hidrografia, a princípio foram identificados nas imagens de satélite, o leito central do Rio Cuiá e seus afluentes que cortam o espaço do Parque Cuiá, como também as lagoas, conforme o Figura 3. Nas visitas ao campo, pode-se observar que o leito do Rio Cuiá, que corta a área do Parque, encontra-se bastante assoreado. A pouca presença de mata ciliar nas margens do rio, pode ser um fator que contribui com este assoreamento. Visando a redução destes impactos, propõe-se a dragagem para desassoreamento da calha do rio, respeitando as irregularidades das linhas e meandros do canal. Ressalta-se a importância do reflorestamento nas margens do rio, como também nas áreas degradadas, utilizando espécies nativas, tendo em vista que a proteção das margens de rio já é referendada na legislação ambiental vigente do Brasil, a saber o Código Florestal.

Apesar do bom estado de conservação das lagoas no Parque, as mesmas necessitam da limpeza de resíduos sólidos, visando à diminuição dos danos e um melhor aproveitamento da mesma. A hidrografia do parque possui importância devido à presença de duas nascentes e lagoas que juntas contribuem de maneira decisiva para a regularização e perenização da vazão do Rio Cuiá.

Nas visitas in loco, pode-se observar a existência de pontos com solo exposto, devido ao desmatamento, estando essas áreas antropomorfizadas e localizadas na periferia do Parque. Medidas mitigadoras para a restauração do solo e da vegetação nativa são indicadas, neste caso.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Acreditamos que a política de criação de Unidades de Conservação, na modalidade de parques urbanos, visando a preservação das áreas verdes e da fauna, gera necessariamente a manutenção da qualidade ambiental e social nas cidades. Um Parque Natural Municipal, embora seja uma Unidade de Proteção Integral, permite a visitação pública controlada, o aproveitamento de atividades voltadas para a educação ambiental, a pesquisa científica, o turismo ecológico e o lazer das comunidades do entorno. Apesar da decisão acertada da municipalidade quanto à criação do Parque Cuiá em João Pessoa, observou-se a não continuidade na implementação do mesmo. Assim, diante dos problemas apontados, destacamos o fato de que o Parque Cuiá existe apenas no decreto de criação, ou seja, no papel, pois desde a assinatura do mesmo, em 2011, nenhuma obra foi realizada visando a sua efetiva estruturação enquanto Parque Natural. Este fato compromete a manutenção dos serviços ambientais e dos recursos naturais, expostos ao uso indevido por parte da população, conforme pudemos constatar com os trabalhos de campo.

No que se refere ao nosso propósito de contribuir para o Plano de Manejo do Parque Cuiá, o uso de um SIG e de técnicas de geoprocessamento para o mapeamento das características naturais da área de estudo mostrou-se satisfatório, uma vez que possibilitou quantificar, identificar e localizar os principais elementos naturais constituintes do Parque Cuiá. Vale salientar também que um Plano de Manejo é uma ferramenta que deve ser construída de forma participativa com a comunidade do entorno, que se utiliza das Unidades de

Conservação, ou seja, é um processo social, onde a técnica deve operar em sintonia com a sociedade, sendo a completa elaboração do plano de manejo realizado no âmbito de uma equipe multidisciplinar.

Reiteramos, por fim, a importância do trabalho geográfico nas pesquisas ambientais, nas observações diretas no campo, na caracterização de ambientes, na produção cartográfica e, sobretudo, na visão integrada da relação entre a sociedade e a natureza, por meio da constatação dos impactos socioambientais.

## REFERÊNCIAS

ATA de Audiência Pública para criação e Implementação do Parque Natural Municipal do Cuiá, 2011. Disponível em: <http://parquemunicipaldocuia.blogspot.com.br/> Acesso em Maio de 2017.

BRAGA, Rayme de Barros. Parque Cuiá: O Ponto de vista de um geógrafo para a construção de um Plano de Manejo. Monografia de Graduação. João Pessoa, Departamento de Geociências, UFPB, 2014.

BRASIL. Mata Atlântica: manual de adequação ambiental. Biodiversidade 35. Brasília, 2010.

BRASIL. Mata Atlântica: patrimônio nacional dos brasileiros. Biodiversidade 34. Brasília, 2010 a.

JOÃO PESSOA. Silva, L.M.T (coord.) Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica de João Pessoa, 2012. Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/semam/plano-municipalmata-atlantica/> (acesso em outubro de 2014).

Lei Nº 9.985, de 18 de Julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Palácio do Planalto. Brasília, DF Disponível em [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm) Acesso em Julho de 2015.

MELO, N. A. Diagnóstico Geoambiental da Bacia Hidrográfica do Rio Cuiá. Dissertação de Mestrado. Recife: UFPE, 2001.

OLIVEIRA, J. C. C. OLIVEIRA, J. H. C. B. Roteiro para criação de unidades de conservação municipais. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

SEPLAN. Prefeitura Municipal de João Pessoa. 2009. Plano Diretor (online). Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/secretarias/seplan/plano-diretor/> Acesso em julho de 2015.

SEPLAN – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Plano de Implementação de Estruturas no Parque Cuiá. Relatório técnico. Secretaria Municipal de Planejamento, 2011.

SILVA, L. M. T. . Planos Municipais de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica: o pioneirismo de João Pessoa, PB. In: XV ENANPUR, 2013, Recife. Anais do XV Enanpur. Recife: Anpur, 2013. p. 627-64.

SMAP (2011) Disponível em: <http://www.joaopessoa.pb.gov.br/legislacao/lei-no-12-101-de-30-de-junho-de-2011-smap/lei-12101-2011-sistema-municipal-de-reas-protegidas-smap/> acesso em julho de 2015.

SEMAM – Prefeitura Municipal de João Pessoa. Estudo de Viabilidade Ambiental do Parque Cuiá – Relatório técnico. Secretaria Municipal de Meio Ambiente, 2011.

SOS MATA ATLÂNTICA. Atlas Dos Remanescentes Florestais Da Mata Atlântica, 2000 – 2005. São Paulo: /INPE, 2008.

Contato com o autor: Ligia Maria Tavares <ligiamts@hotmail.com>

Recebido em: 28/09/2016

Aprovado em: 04/07/2017