

Preservação das áreas verdes urbanas: um estudo sobre o Parque Ecológico das Timbaúbas

Preservation of urban green areas: a study of the Ecological Park of Timbaúbas

Aíla Maria Alves Cordeiro Arrais¹
 Celme Torres Ferreira da Costa²
 Eva Regina Nascimento Lopes³
 Milanya Ribeiro da Silva⁴

RESUMO

Na medida em que a sociedade se apropria dos recursos naturais, transforma os espaços naturais em espaços artificiais, diminuindo o potencial da biodiversidade, principalmente pelo avanço da urbanização. Nesses ambientes há maior necessidade de criação de áreas verdes, como medida para mitigar os efeitos do aumento de temperatura e escassez de água, dada a sua importância no processo da educação. É nesse contexto que em Juazeiro do Norte, Ceará foi Instituído pelo decreto de lei municipal número 1.083 de 23 de março de 1995, o Parque Ecológico das Timbaúbas, adequando o incentivo baseado na lei Federal nº 9.985/2000, sobre as Unidades de Conservação. O estudo sobre a preservação das áreas verdes, sob o foco do citado parque, objetivou levantar informações sobre o seu funcionamento e identificar a sua importância ecológica na influência da qualidade de vida dos moradores de Juazeiro do Norte. Para tanto, a metodologia utilizada foi a observação de campo, entrevista aberta com funcionários e educadores do parque, registro fotográfico, leituras e interpretações bibliográficas. O Parque se enquadra na classificação de Unidade de Proteção Integral, é um importante refúgio da caatinga, reserva alimentar para população do entorno, ambiente educativo e de lazer, entre outras funções. A área demarcada, 60 hectares, garante permeabilidade para alimentação do lençol freático pertencente à Bacia do Rio Salgado, fonte para o abastecimento de água da cidade. A concreta valorização do Parque das Timbaúbas, pelo poder público, privado e sociedade civil, exige parcerias no fortalecimento de suas ações, buscando alcançar novos caminhos.

Palavras-chave: ambiente urbano; preservação; parque das Timbaúbas.

ABSTRACT

To the extent that society appropriates natural resources, transforms natural areas in artificial spaces, reducing the potential of biodiversity, particularly by advancing urbanization. In these environments there is a greater need for the creation of green areas as a measure to mitigate the effects of increased temperature and water scarcity, given its importance in the process of education. It is in this context that in Juazeiro do Norte, Ceará was Instituted by decree bylaw number 1083 of March 23, 1995, the Ecological Park of Timbaúbas, adjusting the incentive

¹ Licenciada em Geografia pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e mestranda em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Cariri (UFCA). Email: ailacordeiro@hotmail.com.

² Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Pernambuco (1993), especialização em Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Pernambuco (1998), mestrado em Tecnologias Energéticas Nucleares pela Universidade Federal de Pernambuco (2000) e doutorado em Engenharia Civil (Recursos Hídricos) pela Universidade Federal do Ceará (2005). Atualmente é professora e pesquisadora da Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail: celmetorres@gmail.com.

³ Graduada em Administração pela Universidade Federal do Cariri. Atualmente é aluna do mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Ceará, Campus Cariri. E-mail: evaregina.nascimento@gmail.com.

⁴ Possui graduação em Administração pela Universidade Federal do Ceará - Campus Cariri (2013). Atualmente é aluna do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional Sustentável da Universidade Federal do Cariri (UFCA). E-mail: milanyaribeiro@gmail.com.

based on the Federal Law No. 9.985/2000 on the protected areas. The study on the preservation of green areas, from the standpoint of the said park, aimed to gather information about your functioning and identify their ecological importance in influencing the quality of life for residents of Juazeiro. Therefore, the methodology used was field observation, open interviews with officials and educators park, photographic record, literature readings and interpretations. The park falls under the classification of Integral Protection Unit, is an important refuge of the savanna, food reserve for the surrounding population, educational environment and leisure, among other functions. The demarcated area, 60 acres, ensures permeability for food groundwater belongs to the Salt River Basin, source for the water supply of the city. The actual valuation of Park Timbaúbas, by the public, private and civil society partnerships requires the strengthening of their actions, seeking to achieve new ways.

Keywords: urban environment preservation; Timbaúbas the park.

INTRODUÇÃO

O meio ambiente equilibrado é uma recomendação feita pela constituição Federal brasileira, defendendo as áreas verdes urbanas como um mecanismo fundamental à qualidade de vida socioambiental.

Nesse contexto há uma necessidade de planejar adequadamente a preservação, direcionada à sustentabilidade das áreas verdes, dada a interdependência delas para o bom desenvolvimento dos seres vivos. Cabendo às políticas públicas federais, estaduais e municipais essa responsabilidade. No Brasil as áreas verdes são estabelecidas pela lei federal nº 9.985/2000, instituindo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e os órgãos encarregados por sua gestão, objetivando a proteção da biodiversidade, manutenção do ciclo hidrológico, inibição da erosão, a criação de espaço propício à educação ambiental, pesquisa científica, além de garantir valores culturais.

Um determinado espaço territorial abriga distintos recursos naturais, bióticos e abióticos interagindo em harmonia, conforme as condições naturais, ou em desequilíbrio, dependendo do grau da intervenção humana. A urbanização é um processo impactante na alteração do equilíbrio da natureza, pois a redução das florestas agrava as mudanças climáticas, aumentando as temperaturas e diminuindo a capacidade de retenção de água pelo solo, consequências decorrentes da impermeabilização do solo pelo avanço das edificações e crescimento populacional.

As consequências apresentadas de acordo com a diminuição das florestas, alerta para medidas contrárias, voltadas para mitigação da degradação ambiental, onde as unidades de conservação expressam a possibilidade de gerar melhor qualidade de vida, principalmente no espaço urbano, aglomerado e impermeabilizado. Essas unidades são refúgios ecológicos, oportunizando ações sustentáveis, despertando para valorização de uma relação pautada pelo conhecimento e respeito às limitações ambientais.

As Unidades de Conservação são classificadas em dois grandes grupos: As Unidades de Proteção Integral, subdivididas em cinco categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural, e Refúgio de Vida Silvestre, e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável, subdivididas em sete: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável, e Reserva Particular do Patrimônio Natural. Essas unidades podem ser estabelecidas tanto em áreas rurais, quanto nas urbanas.

Juazeiro do Norte, Ceará, é um município do Território do Cariri, especificamente integrado a Região Metropolitana do Cariri, ao sul do estado, predominando o bioma caatinga e clima semiárido. Suas

primeiras ocupações datam aproximadamente de 1.827, abrange 248,833 Km², foi instalado município em 22/07/1911, através da lei nº 1.028. Segundo dados do IBGE (2010) a população era de 249.939 habitantes, sendo a população rural e urbana, respectivamente 9.811 e 240.128 habitantes. Ficando em evidência o acelerado crescimento urbano, fator determinante de consumo dos recursos naturais. A cidade é privilegiada por abrigar um rico potencial hídrico subterrâneo, protegido em sua grande extensão pelo Parque Ecológico das Timbaúbas, refletindo uma das iniciativas para a prática da gestão ambiental.

O Parque Ecológico das Timbaúbas é uma Unidade de Proteção Integral, sob a gestão do referido município, instituído pelo decreto de lei municipal número 1.083 de 23 de março de 1995, o Parque foi criado para proteger o lençol freático localizado no interior do espaço urbano, pertencente à bacia do Rio Salgado. A sua extensão deveria efetivamente corresponder a 1.214 hectares, porém na realidade tem delimitado apenas 60 hectares, tendo em vista que o restante da área de preservação ainda se encontra em poder de particulares. Indiciando a existência de desafios e a urgente mobilização para ações coletivas no enfrentamento das dificuldades relativas à sua manutenção.

Pertence a uma Unidade de Proteção Integral, por visar à preservação da natureza, permitindo apenas o uso indireto dos recursos naturais. É uma área do bioma caatinga, o próprio nome do parque é uma referência a essa vegetação, já que timbaúba é uma árvore da família das leguminosas, existente na área do Parque. Essa área verde garante em grande parte o abastecimento de água da população Juazeirense. Além de equilíbrio ecológico, corresponde a um instrumento de educação para sustentabilidade, propondo escolhas conscientes e de vida humana integrada a do planeta, onde ela não é possível sem o componente educativo, como aponta (GADOTTI, 2012, p. 62) “a preservação do meio ambiente depende de uma consciência ecológica e a formação da consciência depende da educação”. Esse espaço é propício a essa proposta, pois reúne no seu cotidiano pessoas e natureza, onde a educação é uma vivência, com a formação de professores e visita de alunos, o cultivo de um viveiro para arborização, ocupação de secretarias municipais, atividades de lazer, passeio pela comunidade do entorno, representando um passo para articular ações nessa direção.

O estudo em discussão teve como motivação a busca de informações acerca do funcionamento e identificar a importância do Parque Ecológico das Timbaúbas para os habitantes da cidade Juazeiro do Norte, bem como aproximação de seu ambiente, contribuindo para seu reconhecimento e valorização como bem comum.

A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES URBANAS

O caput do artigo 225 da Constituição Federal declara que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, e continua, “impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Nos espaços urbanos, onde a natureza se encontra quase que completamente alterada as áreas verdes representam um importante recurso para o aumento da qualidade ambiental e qualidade de vida da população que reside neste espaço.

As áreas verdes urbanas são áreas localizadas no espaço intra-urbano que apresentam algum tipo de cobertura vegetal arbórea, arbustiva ou rasteira e que colaborem para o equilíbrio ambiental da cidade e para a qualidade de vida da população local. São consideradas áreas verdes urbanas as áreas públicas, áreas de preservação permanente, unidades de conservação, florestas, parques, praças e jardins. O Art. 8º, § 1º, da Resolução CONAMA Nº 369/2006, considera a área verde de domínio público como um espaço público que além de desempenhar uma função ecológica, também contribui para a melhoria paisagística e para o lazer nos espaços urbanos, promovendo avanços na qualidade estética das cidades e na qualidade de vida de seus moradores. Vargas (2003) aponta como outra função dessas áreas, a sua

utilização para a aprendizagem ambiental.

A presença de áreas verdes nos espaços urbanos pode contribuir com a preservação dos recursos hídricos e da biodiversidade, estabilidade ecológica, minimização da poluição atmosférica, melhoria das condições microclimáticas e o bem-estar das pessoas. Por sua vez, a ausência desse tipo de espaço pode acarretar problemas ambientais e desconforto para a população humana (AMORIM, 2001).

Para Santos (1997), as atividades humanas vêm gerando grandes impactos nos espaços físicos urbanos. Segundo o autor a transformação e apropriação da natureza acarretam cidades cada vez mais artificiais, produzidas a partir dos resquícios da natureza primitiva que vem sendo encoberta por obras e ações humanas. Ao dizimar os espaços naturais, o homem se esquece de que o seu bem-estar e a sua qualidade de vida dependem da adequada manutenção da natureza e de tudo que a compõe. Segundo Lodoba (2003) a natureza é requisito imprescindível para o bem-estar humano, pois possui impacto direto na saúde física e mental da população. Moro (1976) aponta que:

A constante urbanização nos permite assistir, em nossos grandes centros urbanos, a problemas cruciais do desenvolvimento nada harmonioso entre a cidade e a natureza. Assim, podemos observar a substituição de valores naturais por ruídos, concreto, máquinas, edificações, poluição etc., e que ocasiona entre a obra do homem e a natureza crises ambientais cujos reflexos negativos contribuem para degeneração do meio ambiente urbano, proporcionando condições nada ideais para a sobrevivência humana. (MORO, 1976, p. 15)

É necessário, portanto, um adequado planejamento do meio físico urbano que, estendendo a sua preocupação para além dos aspectos econômicos, se volte para o equilíbrio ambiental e bem-estar social. Porém o que podemos constatar é a presença de uma relação desigual, onde as questões econômicas se sobrepõem sobre as questões ambientais, e aquilo que é de interesse de toda a comunidade fica relegado a segundo plano ou mesmo é desconsiderado (LODOBA; DE ANGELIS, 2005).

Caso os projetos de conservação e reabilitação de áreas verdes públicas continuem sendo desconsiderados ou vistos como um problema, o número desses espaços tende a diminuir consideravelmente e as áreas coletivas se limitarão em sua maioria a espaços privados como shopping-centers e prédios polifuncionais, torna-se então fundamental não apenas a preservação da estrutura física dessas áreas, mas também a manutenção de sua representação estética, ambiental e social (LODOBA; DE ANGELIS, 2005).

AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

CONCEITO

Diante do crescimento populacional e do impacto das ações humanas sobre a natureza, surge à necessidade de se estabelecer áreas verdes institucionalizadas por políticas públicas a fim de proteger a natureza. Bueno e Ribeiro (2007, p.5) relatam que “a manutenção harmoniosa entre homem e natureza, poderá ocorrer através de estratégias adequadas que considerem a crescente expansão populacional”.

Assim, a criação de áreas protegidas federais, estaduais e municipais é estabelecida pela Lei Federal nº9.985, promulgada em 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Teixeira e Silva (2011) definem os órgãos que são responsáveis pela gestão do SNUC, são eles: o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) – um órgão consultivo e deliberativo;

o Ministério do Meio Ambiente (MMA) – com a função de coordenação; o Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio) – órgão de execução da gestão das unidades de conservação federais; e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) – também considerado órgão executor em caráter supletivo.

De acordo com Craveiro (2008, p.1), estas áreas protegidas servem para a “manutenção de espécies animais e vegetais, melhorar o ciclo das águas e seu regime de chuvas, evitar processos erosivos e assoreamento de rios, educação ambiental”. Bueno e Ribeiro (2007) também citam que estas áreas verdes podem ser espaços para uma série de funções: “atividades de educação ambiental; pesquisa científica; turismo ecológico; conservação da biodiversidade; proteção de valores culturais” (BUENO; RIBEIRO, 2007, p.4).

Conforme a Lei Federal nº9.985/2000, a Unidade de Conservação trata-se de um “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (Artigo 2º, inciso I).

O inciso III do § 1º do artigo nº 225 ainda relata que cabe ao poder público definir, em todas as unidades da Federação, os espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos (BRASIL, 1988).

TIPOS

A legislação Federal nº 9.985/2000 classifica as unidades de conservação em dois grandes grupos: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável. As Unidades de Proteção Integral tem como objetivo principal a preservação da natureza, admitindo-se apenas o uso indireto dos recursos naturais (salvo previstas exceções); e as Unidades de Conservação de Uso Sustentável tem o objetivo de compatibilizar a conservação da natureza com uso sustentável de parcela de seus recursos naturais (BRASIL, 2000).

As Unidades de Proteção Integral são subdivididas em cinco categorias: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural, e Refúgio de Vida Silvestre (BRASIL, 2000).

A Estação Ecológica (ESEC) é um espaço de preservação natural cujo principal objetivo é a realização de pesquisas científicas. A Reserva Biológica (REBIO) é uma área de preservação integral da biota, sem interferência humana, mas com medidas de recuperação de ecossistemas alterados. O Parque Nacional (PARNA) é uma área de proteção de ecossistemas de grande relevância ecológica e beleza cênica, onde se podem desenvolver atividades como as de educação ambiental, turismo ecológico e pesquisa científica. O Monumento Natural (MONA) tem como objetivo básico a preservação de “sítios naturais raros, singulares, ou de grande beleza cênica”. O Refúgio de Vida Silvestre (REVIS) é caracterizado por áreas naturais onde se garantem a reprodução e a existência de espécies da fauna (em migração, por exemplo) e da flora (BRASIL, 2000).

Já as Unidades de Conservação de Uso Sustentável são classificadas em sete categorias: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável, e Reserva Particular do Patrimônio Natural (BRASIL, 2000).

A Área de Proteção Ambiental (APA) é “uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas”. Esta área de conservação tem como objetivos básicos “proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a

sustentabilidade do uso dos recursos naturais” (Artigo 15° da Lei nº9.985/2000).

A Área de Relevante Interesse Ecológico (ARIE) é normalmente uma área de pequena extensão com pouquíssima ou nenhuma ocupação humana e com um ambiente natural composto de espécies raras e um meio ambiente natural extraordinário. O objetivo desta área é “manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza” (Artigo 16° da Lei nº9.985/2000).

A Floresta Nacional (FLONA) é uma área de floresta nativa, cujo principal objetivo é “o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas” (Artigo 17° da Lei nº9.985/2000). A Floresta Nacional também pode ser denominada de Floresta Estadual ou Municipal, se respectivamente for criada por um estado ou município.

A Reserva Extrativista ou RESEX é uma área onde há populações que sobrevivem do extrativismo e da agricultura de subsistência. A Reserva protege “os meios de vida e a cultura dessas populações”, além de “assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade” (Artigo 18° da Lei nº9.985/2000).

A Reserva de Fauna é “uma área natural com populações animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos” (Artigo 19° da Lei nº9.985/2000).

A Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) é, de acordo com o Artigo 20° da Lei nº9.985/2000,

Uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados as condições ecológicas locais e que desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica (RDS, 2000).

E, por último, a Reserva Particular do Patrimônio Natural, considerada uma área “privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica” (Artigo 21° da Lei nº9.985/2000). É uma área onde só é permitida a “pesquisa científica e a visita com objetivos turísticos, recreativos e educacionais”, de acordo com os incisos I e II do § 2° da referida Lei.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO BRASIL

Craveiro (2008, p. 3) afirma que “no Brasil, o primeiro parque nacional criado foi o de Itatiaia, estado do Rio de Janeiro, mediante o Decreto nº 1.713, de 14 de junho de 1937, de acordo com o Código Florestal de 1934”.

Em 2007, pela Lei nº 11.516, foi criado o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, que é uma autarquia federal vinculada ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). O ICMBio tem como principal função a gestão das unidades de conservação federais. Sua missão é “proteger o patrimônio natural e promover o desenvolvimento socioambiental” (ICMBIO, 2010, p.5).

De acordo com dados apresentados no site do ICMBio (<http://www.icmbio.gov.br>), o Brasil possui 313 unidades de conservação federais. Elas estão distribuídas em todos os biomas brasileiros: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa, Pantanal e Marinho.

A seguir, o quadro abaixo apresenta a quantidade de unidades de conservação brasileiras distribuídas em

seus respectivos biomas:

| Bioma | Tipos | Quantidade |
|----------------|--|------------|
| Amazônia | APA, ARIE, ESEC, FLONA, PARNA, RDS, REBIO, RESEX. | 106 |
| Caatinga | APA, ARIE, ESEC, FLONA, MONA, PARNA, REBIO. | 24 |
| Cerrado | APA, ARIE, ESEC, FLONA, PARNA, REBIO, RESEX, REVIS. | 41 |
| Mata Atlântica | REBIO, FLONA, RESEX, PARNA, MONA, APA, ESEC, ARIE, REVIS, REBIO. | 79 |
| Pampa | APA, ARIE | 2 |
| Pantanal | ESEC, PARNA | 2 |
| Marinho | APA, ARIE, ESEC, MONA, PARNA, REBIO, RESEX, REVIS. | 59 |
| | Total: | 313 |

Quadro 01: Unidades de Conservação Federais

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do ICMBIO, 2013.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO CEARÁ

De acordo com dados do Centro Nordestino de Informações sobre plantas da Associação de Plantas do Nordeste - CNip PNE que é vinculada ao Ministério do Meio Ambiente e reúne informações sobre os recursos vegetais do Bioma Caatinga, o estado do Ceará possui 49 unidades de conservação tanto federais, como estaduais e municipais.

Existem ainda mais três Áreas de Proteção Ambiental que ultrapassam o território cearense, como é o caso da Chapada do Araripe, que também abrange os estados de Pernambuco e Piauí; o Delta do Parnaíba, que abrange o Piauí e o Maranhão; e a Serra da Ibiapaba, com uma porção incluindo o também o Piauí. Essas três unidades são unidades de uso sustentável cuja gestão se dá no âmbito federal.

O item seguinte apresenta a unidade de conservação do Ceará escolhida para estudo aprofundado.

O PARQUE ECOLÓGICO DAS TIMBAÚBAS

Instituído pelo decreto de lei municipal número 1.083 de 23 de março de 1995, o Parque Ecológico das Timbaúbas, figura 1, foi criado com o intuito de proteger o lençol freático que compõe a bacia hidrográfica do Salgado. O objetivo de sua criação era o de preservar a várzea das Timbaúbas, composta pela mata ciliar do riacho e da lagoa dos Macacos, e proteger seus mananciais, principal fonte de água do município de Juazeiro do Norte. Atualmente, ao longo do riacho dos Macacos existem 18 poços que abastecem cerca de 70% do município. De acordo com o decreto de sua criação, o Parque Ecológico das Timbaúbas,

cujo nome faz referência a uma árvore, da família das leguminosas de mesmo nome, deveria abranger uma área de 1.214 hectares, no entanto hoje o parque conta apenas com 60 hectares, tendo em vista que o restante da área de preservação ainda se encontra em poder de particulares. O parque se caracteriza como uma Unidade de Conservação administrada e mantida exclusivamente com recursos financeiros do município.



Figura 1 – Entrada principal do Parque Ecológico das Timbaúbas

Fonte: Eva Regina do Nascimento Lopes, 2013.

Com vistas a transformar o parque também em um espaço de lazer para a comunidade, foram instalados em suas dependências equipamentos de lazer e entretenimento tais como bicas, espaços de convivência, anfiteatro, pista de Cooper, academia popular, pista de skate (atualmente desativada), trilhas ecológicas, campo de futebol, quadra de vôlei, banheiros e lanchonetes. No ano de 2003, a Secretaria do Meio Ambiente do Ceará realizou um projeto de revitalização do parque e recuperação das áreas degradadas, foram focos do projeto:

- Recuperação da iluminação do parque, tanto a iluminação das avenidas do entorno quanto à das vias internas e quadras de esporte;
- Recuperação da estrutura física dos equipamentos de lazer e entretenimento;
- Recuperação das vias de circulação do parque;
- Recuperação das áreas verdes por meio do reflorestamento com espécies nativas;
- Retirada de lixo e entulho existentes na área do parque.

A princípio foi elaborado um diagnóstico sobre as condições e necessidades reais do parque e em outubro as obras foram iniciadas. O projeto contemplou 34 hectares da área total do parque e teve como principais resultados a retirada de 4.000 m³ de lixo comercial e doméstico, 3.000 m³ de material arenoso e

vegetativo, 500 m³ de entulho, instalação de mais de 100 postes e 04 subestações, recuperação de trilhas e dos canais de drenagem, construção de um estacionamento, plantio de mudas nativas, frutíferas e exóticas, colocação de placas de sinalização, figura 02, reforma dos prédios da sede da Polícia Militar Ambiental e da sede administrativa do parque, reforma dos espaços de lazer e entretenimento e recuperação das vias de circulação. Porém, desde a finalização das obras desse projeto o parque não passou por mais nenhum tipo de reforma ou revitalização.



Figura 02: Placa com mapa de localização

Fonte: Eva Regina do Nascimento Lopes, 2013.

Atualmente é possível encontrar no parque um grande número de espécies nativas e frutíferas, são elas: aroeira, algaroba, barriguda, babaçu, caju, cajá, cajarana, cana-fistula, cedro, eucalipto, freijó, imburana, ipê-roxo, ipê-branco, ipê-amarelo, jatobá, jambo, juazeiro, mangueira, oliveira, oiti, pau-ferro, palmeira imperial, pitomba, tamarindo, timbaúba, sapoti e sabiá. As árvores frutíferas do parque, além de contribuir para a arborização, têm seus frutos colhidos pela população que reside no entorno do parque. Os frutos são utilizados tanto para consumo quanto para a venda em feiras livres como forma de complementar a renda das famílias que vivem muitas vezes em situação de miséria.

Com o intuito de manter constantes as atividades de reflorestamento, hoje o parque conta com uma produção de mudas, figura 3. No ano passado, as mudas, além de serem destinadas para o reflorestamento, também podiam ser resgatadas pela população para plantio em suas residências em troca de garrafas PET. Esse projeto se encontra suspenso, mas existem planos para reativá-lo.

Neste ano foram plantadas 5.000 mudas, porém todas foram destruídas devido a incêndios irregulares. Os incêndios que ocorrem no parque, figura 04, são geralmente causados por crianças e adolescentes que, aproveitando-se da escassa estrutura de segurança e fiscalização, provocam incêndios como uma forma de brincadeira bastante perigosa e prejudicial ao espaço de conservação do parque. Além da ausência de segurança existe também uma forte pressão causada pelo grande número de construções de residências, figura 04, e empreendimentos no entorno do parque, o que agrava os problemas relativos a controle da área da unidade.



Figura 03: Estufa de plantas nativas e frutíferas

Fonte: Eva Regina do Nascimento Lopes, 2013.



Figura 04: Foco de incêndio criminoso e ocupação no entorno do parque

Fonte: Eva Regina do Nascimento Lopes, 2013.

Nas dependências do Parque Ecológico das Timbaúbas, além do prédio que abriga a sede administrativa do parque, também estão instaladas a sede do 2º pelotão da Companhia de Polícia Militar Ambiental do Estado do Ceará, a sede da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Públicos e a sede da Fundação Escola Ambiental Monsenhor Murilo de Sá Barreto. A Fundação Escola desenvolve ações educacionais voltadas para alunos e professores da educação pública municipal, estadual e federal e para a sociedade civil com o objetivo de sensibilizar e formar cidadãos conscientes e responsáveis com as questões ambientais em geral, e com a preservação dos espaços verdes do município em específico. No começo desse ano a Fundação Escola iniciou a primeira turma de Formação em Saúde e Meio Ambiente, que consiste em uma capacitação para 70 professores de 25 escolas diferentes. O intuito desse curso é formar multiplicadores capazes de desenvolver projetos específicos que venham a suprir alguma necessidade escolar como arborização dos espaços de convivência e do entorno da escola ou criação de horta para reforço da alimentação.

Atualmente, apesar de todas as atividades existentes no Parque Ecológico das Timbaúbas, ele ainda é desconhecido por grande parte da população, ou mesmo é marginalizado pela sua localização próxima a duas áreas muito pobres do município de Juazeiro do Norte. Outro problema enfrentado pelo parque é a ausência de um conselho gestor para elaborar e implementar um plano de manejo da unidade, promover a integração do parque à outras unidades de preservação e com o seu entorno e discutir e compatibilizar os interesses dos diversos segmentos relacionados com o parque.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para refletir sobre as áreas de conservação: Percebe-se que no Brasil há uma diversidade de Unidades de Conservação, demonstrando a possibilidade de potencializar os recursos naturais, dando abertura para uma interação entre sociedade e natureza, pautada na valorização da vida. Faz-se necessário reconhecer que o crescimento urbano brasileiro não pode desconsiderar a importância de criar e manter as áreas verdes.

O Parque das Timbaúbas, embora desconhecido pela maioria da população de Juazeiro do Norte, refere-se a um espaço de área verde com potencial capaz de cumprir o seu papel de conservação dos recursos naturais da caatinga, pois tem variedade de árvores e principalmente, funciona como proteção para manter o lençol freático sobre o qual a cidade foi construída, oferece oportunidade de educação para sustentabilidade, onde os visitantes, estimulados a conhecer o ambiente, e ao reconhecerem a influência dele sobre as suas vidas diárias, têm a enorme tarefa de propagar sua importância, mobilizar e reunir forças na reivindicação de condições favoráveis à sua manutenção, sementes lançadas com a formação de professores e aulas de campo. Percebe-se que no tocante ao poder público municipal, há necessidade de iniciativas, agregar parcerias na melhoria da gestão do Parque, como os possíveis subsídios advindos de empresas privadas, divulgar as ações e investir em infraestrutura.

O Parque Ecológico das Timbaúbas, por se enquadrar na classificação de Unidade de Proteção Integral, poderia ter a sua denominação repensada, considerando-o, nessa perspectiva: Parque Natural Municipal das Timbaúbas. Não é suficiente as leis de criação das unidades de conservação, o importante é a continuidade das ações colaborativas à sua sustentação, essa é uma tarefa de todos que compõem o espaço social da cidade que abriga áreas verdes.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Margarete Cristiane de Costa Trindade. Caracterização das áreas verdes em Presidente Prudente/SP. In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). **Textos e contextos para a leitura geográfica de uma cidade média**. Presidente Prudente, 2001.

BRASIL. **Constituição**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2006.

BRASIL, 2000. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.idema.rn.gov.br/contentproducao/aplicacao/idema/legislacao_ambiental/arquivos/LeiFederal9985_esse.pdf> Acesso em: 18 set 2013.

BUENO, Norma Pignataro Emerenciano; RIBEIRO, Karla Cristina Campos. **Unidades de conservação: caracterização e relevância social, econômica e ambiental: um estudo acerca do Parque Estadual**

Sumaúma. Revista Eletrônica Aboré - Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo - Manaus Edição 03/2007. Disponível em <http://www.revistas.uea.edu.br/old/abore/artigos/artigos_3/Norma%20Pignataro%20Emerenciano%20Bueno.pdf> Acesso em:

CONAMA, Conselho Nacional do Meio Ambiente. 2006. **Resolução CONAMA nº 362**. Disponível em: <www.mma.conama.gov.br/conama> Acesso em: 14 de setembro de 2013.

CRAVEIRO, Juliana Rodrigues Venturi. **Caracterização das unidades de conservação**: referências sobre o sistema nacional de unidades de conservação da natureza. Trabalho apresentado no 1º Simpósio de Pós-graduação em Geografia do estado de São Paulo – SIMPGEO-SP, de 17 a 19 de novembro de 2008. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br/igce/simpgeo/1061-1075juliana.pdf>>. Acesso em: 18 set 2013.

FERREIRA, Eduardo Treptow. **Gestão da pesquisa científica em unidades de conservação**: o caso da APA de Gericinó-Mendanha. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas). Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em <http://urutau.proderj.rj.gov.br/inea_imagens/downloads/pesquisas/APA_Gericino_Mendanha/Ferreira_2011.pdf> Acesso em 18 set 2013.

GADOTTI, Moacir. **Educar para a sustentabilidade. Série Unifreire. Ed, 2ª Ed. São Paulo 2012, p.62**. INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBIO), 2010. **Proteção em Unidades de Conservação**. Série Legislação ICMBio. Volume 2. Maio de 2010.

INSTITUTO Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo 2010. Disponível em: <www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=238dados=29>. Acesso em: 20 set 2013.

LOBODA, Carlos Roberto. **Estudo das áreas verdes urbanas de Guarapuava-PR**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2003.

_____, Carlos Roberto; DE ANGELIS, Bruno Luiz Domingos. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência – Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais**. Graruva, v. 1, n.1, p. 125-139, 2005.

MORO, Dalton Áureo. As áreas verdes e seu papel na ecologia urbana e no clima urbano. **Rev. UNIMAR**, Maringá, v.1, p. 15-20, 1976.

SANTOS, Milton. **Espaço do cidadão**. 3.ed. São Paulo: Nobel, 1997.

TEIXEIRA, Ana Cristina Oliveira; SILVA, Janaína Juliana Maria Carneiro. **Unidades de conservação no Bioma Mata Atlântica**. Disponível em: <<http://www.cpgls.ucg.br/6mostra/artigos/SAUDE/ANA%20CRISTINA%20OLIVEIRA%20TEIXEIRA%20E%20JANA%20C%20DNA%20JULIANA%20MARIA%20CARNEIRO%20SILVA.pdf>>. Acesso em: 18 set 2013.

VARGAS, Jorge Ozório. Pedagogia Crítica e Aprendizagem Ambiental. In: LEFF, Enrique. (Org.) **A Complexidade Ambiental**. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.