

OS VALORES NATURAIS DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO RECIFE: MATA DE DOIS IRMÃOS E MATA DO ENGENHO UCHÔA

Célio Henrique Rocha Moura

Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco. Pesquisador do Laboratório da Paisagem e membro do Grupo de Pesquisa Conservação do Patrimônio Natural.

celio.arqurb@gmail.com

Onilda Gomes Bezerra

Arquiteta, e professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pernambuco. Pesquisadora do Laboratório da Paisagem da UFPE. Líder do Grupo de Pesquisa Conservação do Patrimônio Natural.

onibezerra@yahoo.com.br

Joelmir Marques da Silva

Biólogo, Doutor em Desenvolvimento Urbano pela (UFPE). Pesquisador do Laboratório da Paisagem da UFPE e da Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco. Membro do International Council of Monuments and Sites - ICOMOS-Brasil

joelmir_marques@hotmail.com

RESUMO: O presente artigo traz a discussão da conservação dos bens patrimoniais naturais em meio urbano. Objetiva compreender a paisagem das Unidades de Conservação da cidade do Recife tendo em vista à identificação dos atributos naturais peculiares que lhes conferem valores patrimoniais e atestam sua significância. Como objeto de estudo, analisam-se as Unidades de Conservação (UC) *Parque Estadual de Dois Irmãos* e *Refúgio de Vida Silvestre Mata do Engenho Uchôa*. Identificar a significância de um bem é uma etapa primordial no processo de conservação, contribuindo para a construção de instrumentos de gestão e intervenção de maneira a salvaguardar o patrimônio Natural. Através do método “análise de conteúdo” aplicado às falas dos gestores e especialistas, moradores e ao Plano de Manejo, foi possível entender e comparar as percepções sobre as Unidades de Conservação que revelaram os seguintes valores: *Biodiversidade, Geodiversidade, Ecológico, Científico, Serviços Ambientais e Estético*. No contexto de urbanização crescente de áreas periféricas da cidade do Recife, a investigação se insere no âmbito das discussões atuais sobre conservação e sustentabilidade urbana traduzindo as bases teórico-conceituais das cartas patrimoniais rebatendo-as sobre a importância destes fragmentos naturais na melhoria da qualidade ambiental da cidade do Recife e região metropolitana.

Palavras-chave: Unidade de Conservação. Paisagem. Valor Patrimonial. Patrimônio Natural

THE NATURAL VALUES OF CONSERVATION UNITS OF RECIFE: FOREST OF DOIS IRMÃOS AND FOREST OF ENGENHO UCHÔA

ABSTRACT: This article brings the discussion of the natural heritage assets' conservation within the urban areas. It seeks to comprehend the landscape of the city of Recife's Conservation Units, taking into consideration the identification of the peculiar natural attributes that gives it patrimonial value and validate its meaningfulness. As a study object, the Conservation Units (UC) *Dois Irmãos State park and Wildlife refuge of the mill Uchôa woods* is analyzed. Identifying the meaningfulness of an asset is a primordial step in the conservation process, contributing to the construction of management and intervention tools, safeguarding the Natural patrimony. Through the "content analysis" method applied in the speech of the managers and specialists, residents and to the Management Plan, it became possible to understand and compare the perceptions about the Conservation Units that revealed the following values: *Biodiversity, Geodiversity, Ecological, Scientific, Ambiental Services and Esthetic*. In the context of the crescent urbanization of peripheral areas in the city of Recife, the study is inserted within the current discussions about conservation and urban sustentability, construing the theoretical and conceptual bases of the patrimonial letters, refferencing them about the importance of these natural fragments in the improvement of the ambiental quality in the city of Recife and metropolitan region

Keywords: Conservation Unit. Landscape. Asset Value. Natural patrimony

Introdução

A globalização e o avassalador processo de desenvolvimento urbano empreendido na maioria das cidades nas últimas décadas, visando ao crescimento econômico, sobretudo nos países em desenvolvimento, muito têm contribuído para a insustentabilidade ambiental em consequência da degradação, deterioração e supressão indiscriminada dos recursos naturais. Tal motivo tem figurado como uma das principais questões constantes das pautas de discussão mundial dos órgãos gestores, dos governos, dos ambientalistas e da população de um modo geral. O comprometimento da vida no planeta alcançou nesse milênio graus alarmantes, tanto para o patrimônio vivo, como para o meio abiótico, com a destruição paulatina dos solos e dos relictos geofísicos, testemunhos da história da Terra. Essas duas dimensões naturais que juntas formam os ecossistemas têm sido objetos de ameaças constantes em sua integridade ecológica.

Já a supressão da cobertura vegetal, principalmente em centros urbanos, vem quebrando o equilíbrio ecológico dos habitats naturais, gerando como consequência frágeis ecossistemas.

Tudo isso colabora com a alteração das formas e feições das paisagens singulares que caracterizam cada sítio, cada território único. Os ecossistemas específicos de cada região do planeta vêm sendo alterado de tal forma em sua integridade que a significância vem perdendo seus valores, como se pode observar nas condições dos grandes biomas mundiais, sobretudo os brasileiros, como a Mata Atlântica, a Amazônica, a Caatinga e o Cerrado.

De forma alarmante, e conforme Peixoto e Gentry (1990), a floresta atlântica, embora considerada uma das regiões de maior biodiversidade do planeta, é um dos biomas mais ameaçados do mundo sobretudo em sua biodiversidade, em relação à composição, estrutura e dinâmica. Grande parte dos fragmentos florestais de domínio atlântico está próximo aos grandes centros urbanos ou envolvidos por monoculturas (MORELLATO e HADDAD, 2000), e, dessa forma, estão sujeitas a intervenções e constantes ameaças.

Em toda a região Nordeste do Brasil, existem apenas 2% da floresta atlântica original. Para o estado de Pernambuco a floresta atlântica ocupava, segundo Andrade-Lima (1960), aproximadamente 15,7% da área total, estendendo-se de norte a sul, desde a fronteira com a Paraíba até os limites com Alagoas. Atualmente, resta cerca de 2% representado por um conjunto de fragmentos florestais, na maioria, com área inferior a 50 hectares e distribuídos em pequenos fragmentos, quase não havendo grandes extensões florestais, como ainda se pode observar no Sul e Sudeste do Brasil (MOURA, BEZERRA e SILVA, 2017).

No caso especial de Pernambuco, em uma tentativa de conservação dos fragmentos da floresta atlântica, através da Lei no 9.989 de 13 de janeiro de 1987, foram criadas 40 reservas na Região Metropolitana do Recife. Alguns destes fragmentos são preciosos, pois contribuem para minimizar problemas causados pela superurbanização, como a poluição do ar, impermeabilidade do solo, aquecimento do clima e outros fatores, além de atrair a fauna dispersora, especialmente pássaros, para a vegetação (DISLICH e PIVELLO, 2002).

A Reserva *Parque Estadual de Dois Irmãos* (PEDI) merece atenção especial como um dos maiores fragmentos urbanos (FIDEM, 1987), sendo considerado por Tabarelli (1998) como um dos mais importantes laboratórios naturais do Nordeste do Brasil. Outra estrutura florestal de grande importância é o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Engenho Uchôa (RVSMEU) por favorecer, conforme especificado no seu Plano de Manejo, a proteção do relevo, do solo e do sistema hidrográfico da Região Metropolitana do Recife, assim como garantir a qualidade

ambiental urbana. Apesar do PEDI e do RVSMEU serem classificadas na categoria *Unidade de Conservação* (UC), sancionada pela Lei Estadual Nº.11.622/98, ainda se observa uma forte pressão antrópica nessa área.

Os fragmentos florestais urbanos, como o do PEDI e do RVSMEU, que são circundados por uma matriz habitacional, abrigam, em sua maioria, testemunhos da *biodiversidade* da região o que evidencia a importância da sua conservação.

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC - Lei 9.985/2000), constituído pelo conjunto das unidades de conservação federais, estaduais e municipais, os Parques “tem como objetivo básico: a *preservação de ecossistemas naturais* de grande *relevância ecológica e beleza cênica*, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico” (2011, Art. 11, p. 10), definição esta adotada pelo Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC) para os Parques Estaduais de Pernambuco.

O PEDI também integra o Sistema Municipal de Unidades Protegidas do Recife (SMUP), que faz parte do SEUC e do SNUC. O SMUP é um sistema que agrega os *atributos naturais* da cidade, abrangendo toda a diversidade de *ecossistemas* existentes no território municipal, considerando os *grandes maciços vegetais* distribuídos nos morros e na planície, conectados pelos *cursos e corpos d'água*, bem como os espaços inseridos na malha urbana que se apresentam como *áreas de amenização climática* e compartilhamento socioambiental, bem como de valorização da *paisagem urbana*, visando à melhoria da *qualidade de vida humana* (SMUP, 2014).

A significância natural, conforme a *Australian Natural Heritage Charter* (1996), está relacionada ao conjunto de valores atribuídos aos ecossistemas, à biodiversidade e à geodiversidade, não só pelo seu valor de existência, mas em termos de valores científico, social e estético, como também suporte de vida das presentes e futuras gerações. A paisagem dos bens naturais vem sendo entendida no contexto patrimonial como o resultado da expressão estética da natureza em sua materialidade visual. Compreender os valores da paisagem dos fragmentos de natureza é fundamental para se buscar implementar princípios, diretrizes que possibilitem a construção de ferramentas ou instrumentos de gestão da conservação do patrimônio natural.

Entretanto, com o aprofundamento do estudo de paisagem, observa-se que além dos elementos naturais, também estão em relevância o seu conteúdo sociocultural. Isso é corroborado por Ab'Sáber (2003, p.9) quando pontua que uma paisagem é a “herança de processos fisiográficos e biológicos”, portanto “patrimônio coletivo dos povos que historicamente as herdaram como território de atuação de suas comunidades”.

Numa mesma abordagem, a Convenção Europeia da Paisagem (2000) em seu art.1 define paisagem como “parte do território, tal como é apreendida pelas populações, cujo caráter resulta da ação e da interação de fatores naturais e/ou humanos”. Por outro lado, Berque (2010, p.10) também ressalta que os territórios nunca são neutros, visto que os seres humanos os confundem com a paisagem, não propriamente física, mas “na relação que os habitantes estabelecem com o território, não na substância enquanto objeto”. Tradicionalmente, o entendimento de paisagem esteve relacionado com a beleza dos elementos naturais pelo fato de ter sido sempre um objeto de representação das bucólicas e lúdicas cenas dos territórios e lugares. A beleza cênica da natureza está sempre presente no nosso cotidiano. Burle Marx, ao tratar da paisagem, afirma que ela “se define por uma exigência estética, que não é nem luxo nem desperdício, mas uma necessidade absoluta para a vida humana e sem a qual a própria civilização perderia sua razão de ser” (LEENHARDT, 2010, p.47).

Nessa perspectiva, a problemática da questão aqui tratada se insere no âmbito da abordagem da conservação integrada patrimonial cuja fundamentação teórico-metodológica tem como lastro de pensamento os princípios e as diretrizes estabelecidos nas cartas patrimoniais instituídas pela *United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization* (Unesco). Dessa forma, tem-se como objetivo a compreensão da paisagem das Unidades de Conservação da cidade do Recife tendo em vista à identificação dos seus atributos naturais peculiares que lhes conferem valores patrimoniais e atestam sua significância.

1 Metodologia

1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI)

O Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), Unidade de Conservação localizada na cidade do Recife-PE, foi sancionada pela Lei Estadual Nº.11.622/98 e está sob as coordenadas geográficas 8°7'30"S e 34°52'30"W. Seu fragmento florestal possuía 384,4 ha, passando para 1.157,72ha, por meio do decreto estadual nº 40.547 de 28 de março de 2014. Conforme a classificação do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) a formação florestal do PEDI é classificada como Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas.

Em nível municipal, o PEDI está categorizado como Zona Especial de Proteção Ambiental II (ZEPA II) desde 1996 (Decreto Nº 17.548/96), constituída por áreas públicas ou privadas com características excepcionais de matas, mangues, açudes e cursos d'água. No contexto mundial, a UC está definida como Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica em Pernambuco.

No entorno imediato do PEDI, estão assentadas comunidades residenciais que lhe circundam a área. As que fazem limite direto com o perímetro da área são: (i) Córrego da Fortuna e (ii) Sítio dos Macacos. As localidades (i) Sítio São Braz, (ii) Sítio dos Pintos, (iii) Córrego do Jenipapo, (iv) Brejo da Guabiraba, (v) Macaxeira e (vi) estrada de Pau Ferro que, mesmo não sendo limítrofes ao PEDI, contribuem com forte pressão antrópica.

Além dos bairros residenciais, fazem limite com o PEDI: a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), a BR-101, o Terminal Integrado de Passageiros, o Santuário dos Três Reinos, onde está presente a nascente do Rio Beberibe e empresas, como a Vital Engenharia Ambiental e Masterboi.

Refúgio de Vida Silvestre Mata do Engenho Uchôa

Conforme o Plano de Manejo, o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Engenho Uchôa (RVSMEU), localiza-se na porção sudoeste da cidade do Recife, entre as coordenadas 8°05' 41,24" e 8°06' 35,52" de latitude Sul e 34° 55' 37,54" e 34° 56' 59,49" de longitude Oeste.

Limita-se ao Norte com o Rio Tejipió, ao Sul com a Vila do SESI, com o Rio Moxotó, com o ramal ferroviário da Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e com a Av. Dom Helder Câmara; a Leste com a Av. Recife e a Oeste com a BR-101 contorno Sul.

Até ser considerada como um Refúgio da Vida Silvestres, a Mata do Engenho Uchôa passou, em nível estadual, por várias classificações. Com a criação do SEUC, ela foi classificada como Reserva Ecológica (Lei N° 13.787, 2009), porém, com a destituição desta categoria, e com a vigência da Lei Estadual N.º 14.324 de 2011, passa a ser classificada como Refúgio de Vida Silvestre.

Em nível municipal, o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Engenho Uchôa é considerada como uma Área de Proteção Ambiental (APA) desde 1996 por meio do Decreto N° 17.548/96. Em 2008, mediante a Lei N° 17.511, foi inserida na Zona de Ambiente Natural Tejipió (ZAN Tejipió).

1.2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Tendo em vista a consecução do objetivo proposto, o material levantado para a investigação foi o seguinte: *a)* Documentação oficial elaborada pelos órgãos públicos gestores das UC's objeto de estudo, quais sejam, Plano de Manejo do Parque Estadual Dois Irmãos e Plano de Manejo da Mata do Engenho Uchôa; e *b)* Entrevistas semi-estruturadas aplicadas a diferentes atores, estendida a 2 gestores de Unidades de Conservação da Secretaria de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente da Prefeitura do Recife, 1 gestor de Unidades de Conservação da Secretaria Estadual de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Governo do Estado de Pernambuco, 2 especialistas da Universidade Federal de Pernambuco do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 3 ambientalistas engajados no movimento em defesa da Mata do Engenho Uchôa, 1 líder comunitário e 1 gestor da Escola Estadual Presidente Humberto Castelo Branco, no entorno da Mata do Engenho Uchôa, além de 22 moradores do entorno – 11 para cada UC e especializados em 3 áreas, como pode ser visto a seguir (Figura 1).



**Figura 1: Espacialização da Mata de Dois Irmãos (esquerda) e da Mata do Engenho Uchôa (direita).
Fonte: Google Maps 2017. Edição: Autores.**

Entre os moradores do entorno da Mata de Dois Irmãos, a distribuição etária dos entrevistados se configura como: 28% (20-30); 18% (30-40); 18% (40-50); 27% (50-60) e 9% (60+); possuindo 18% destes Graduação; 27% Ensino médio completo; 27% Ensino médio incompleto e 28% Ensino fundamental incompleto. No entorno da Mata do Engenho Uchôa, a composição etária da população foi a seguinte: 9% (0-20); 28% (20-30); 27% (30-40); 9% (40-50); 18% (50-60) e 9% (60+); destes, um total de 36% possui Ensino médio incompleto e 64% Ensino fundamental incompleto. Esses dados se mostram de extrema importância, já que se constatou a influência das características socioeconômicas de uma população sobre a percepção que esta tem de seu ambiente. Tais parâmetros só foram considerados para os moradores porque os gestores/especialistas foram escolhidos de forma específica por sua atuação na gestão e domínio no tema abordado.

Para análise do material levantado, foi utilizado o método *Análise de Conteúdo*, procedimento metodológico aplicado nas análises de elementos textuais (discursos, falas, e/ou textos resultados de entrevistas). Segundo Bardin (1970, p.11), esse método é tratado como um esforço da interpretação que, segundo a autora é “a hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência”. A análise de conteúdo possibilita a oscilação entre dois pólos, “do rigor da objetividade e da fecundidade da subjetividade”.

Seguindo a orientação metodológica adotada, a análise do material se processou mediante a identificação nos textos das palavras-chaves, contidas nas *unidades de contextos*, identificadas como os focos de conteúdo onde reside o teor objetivado – os valores atribuídos às Unidades de Conservação. Tais palavras foram agregadas em *categorias de atributos* que, por sua vez, evidenciaram os *valores atribuídos*.

2 Resultados e discussão

A Mata de Dois Irmãos e do Engenho Uchôa, por sua condição de Unidades de Conservação da Natureza, convertem-se em um *patrimônio natural* que, segundo a *Australian Natural Heritage Charter* compreende os componentes “vivos naturais e não-vivos, isto é, a biodiversidade e a geodiversidade do mundo que os humanos herdaram. Ele incorpora uma gama de valores, desde o valor da existência até os valores socialmente relacionados (1996, p.4).

Para a elaboração de políticas eficientes de *gestão da conservação do patrimônio natural*, devem ser levados em consideração os valores atribuídos ao *bem*, sendo de fundamental importância a constatação da *significância natural*. Esta, por sua vez, define-se, de acordo com a *Australian Natural Heritage Charter* como a importância “dos ecossistemas, da biodiversidade e da geodiversidade pelo seu valor de existência ou para as gerações presentes ou futuras, em termos de seu valor científico, social, estético e de suporte à vida” (1996, p.9).

Assim sendo, como parte de uma política de conservação que visa salvaguardar um sítio enquanto *patrimônio natural* se faz necessário o reconhecimento da *significância Natural* através da identificação dos atributos que lhe conferem valores patrimoniais.

Para as Unidades aqui estudadas os valores de Biodiversidade, Geodiversidade, Ecológico, Científico, Serviços Ambientais e Estético foram atribuídos pelos atores que fazem parte da dinâmica territorial urbana e pela gestão de tais Unidades de Conservação.

A análise dos valores atribuídos à Mata de Dois Irmãos e do Engenho Uchôa teve como referência teórico-conceitual a o teor da *Australian Natural Heritage Charter*, bem como levou em consideração as características socioeconômicas e culturais peculiares à cidade do Recife, em específico o entorno de ambos fragmentos florestais urbanos.

Observa-se que, apesar de ambas unidades de conservação possuírem valores semelhantes, há uma clara distinção da importância destas para a significância da Mata de Dois Irmãos e do Engenho Uchôa enquanto *bens naturais patrimoniais*. Para compreensão dos valores atribuídos, disserta-se sobre seus conceitos, buscando entender como os processos sociais, culturais e econômicos interferem nas percepções de cada ator sobre a Mata de Dois Irmãos e do Engenho Uchôa.

A Biodiversidade é considerada pela Australian Natural Heritage Charter (1996, p.9, Art. 1.5) como sendo a “variabilidade entre os organismos vivos de todas as fontes (incluindo os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte) e inclui a diversidade dentro e entre as espécies e a diversificação dos ecossistemas”.

A análise das entrevistas revelou um distanciamento da apreensão do conceito de Biodiversidade entre a população e os gestores/especialistas em ambas as Unidades de Conservação. Os entrevistados nas comunidades do entorno dos fragmentos florestais não têm a compreensão do conceito de biodiversidade e a atribuição do valor se dá mais por uma questão de afinidade direta com alguns elementos da área do que por uma visão mais ampla de valorização das diferentes espécies da flora e da fauna, numa perspectiva mais técnica (como a percepção dos gestores e especialistas). Isso pode ser observado nos seguintes fragmentos de entrevistas realizados com os moradores do entorno da Mata de Dois Irmãos:

Ah, o sistema da mata é muito importante. A gente ainda consegue ver, visualizar alguns animais, tipo sagui [*Callithrix jacchus*].

Pra mim é ótimo né? É, pra gente aqui é bom. Essa Mata Atlântica é boa pra gente.

Já a noção de biodiversidade para os entrevistados no entorno da Mata do Engenho Uchôa relaciona-se com a fauna como elemento identitário, enquanto a vegetação é citada apenas como meio de subsistência, principalmente das espécies frutíferas, em sua grande maioria exóticas e invasoras, revelando não uma relação natural com a flora, mas sim cultural e social como relatado pelos moradores, a exemplo do fragmento abaixo:

Ela é útil para nós, moradores. Pra tudo, né? Sempre é útil. Quem andar nela, tem pé-de-manga [*Mangifera indica*], Jaca [*Artocarpus heterophyllus*]...essas coisas tudo, sabe?

Além disso, os testemunhos por parte dos moradores das comunidades da Mata do Engenho Uchôa tratam as espécies exóticas como única referência à biodiversidade da flora da Mata. Além da importância destas para a subsistência, o elevado grau de antropização do fragmento florestal revela um estágio de degradação ambiental não apenas relativo à poluição, mas a própria mudança das características ambientais da floresta.

Diferentemente das percepções da população do entorno da Mata do Engenho Uchôa sobre a biodiversidade, a população das comunidades do entorno da Mata de Dois Irmãos possui uma visão mais ampla sobre a importância da biodiversidade. Observou-se uma frequência maior de citações à fauna e flora enquanto elementos fortes da identidade local. Contudo, tal percepção não reflete a diversidade e dinamicidade da mata como um todo. Os gráficos a seguir (Figura 2) revelam a frequência da citação dos atributos da biodiversidade na unidade amostral entrevistada.



Figura 2: Citação a atributos de biodiversidade pelos moradores entrevistados. Mata de Dois Irmãos (à esquerda) e Mata do Engenho Uchôa (à direita).

No que tange a percepção dos gestores, ambientalistas e especialistas sobre as unidades de Dois Irmãos e Engenho Uchôa, percebe-se que há um conhecimento técnico sobre os aspectos da biodiversidade, o qual compõe parte primordial dos Planos de Manejo das duas Unidades de Conservação. Entretanto, há uma grande diferença na quantidade e qualidade dos dados apresentados sobre a biodiversidade entre os Planos de Manejo. Os levantamentos da flora e fauna de Dois Irmãos se apresentam de maneira mais detalhada e abrangente, respaldados em pesquisas científicas que tratam das características florísticas e faunísticas da Unidade.

A disponibilidade dos dados e levantamentos mais aprofundados se dá pelo maior apoio à ciência e pesquisa desenvolvidos dentro da Unidade de Dois Irmãos, principalmente amparados pela presença da Universidade Federal Rural de Pernambuco. Na contra mão, para a Mata do Engenho Uchôa há uma ausência de dados científicos, o que reflete diretamente no seu Plano de Manejo. Os dados referentes à biodiversidade não se embasam em publicações e pesquisas científicas, mas nos relatos da população local sobre as espécies encontradas na localidade. O levantamento relativo à avifauna é o único que se apresenta como o mais completo. Tal levantamento foi obtido a partir dos estudos realizados pela *ONG Observadores de Aves de Pernambuco (OAP)*, entre os anos de 1995 e 1996.

Tal condição causa uma disparidade entre a valorização dos atributos de biodiversidade pelos Planos de Manejo da Mata de Dois Irmãos e Engenho Uchôa, cuja repercussão atinge tanto a comunidade científica quanto as próprias percepções das populações locais sobre a importância do reconhecimento da biodiversidade para a gestão da conservação destas Unidades.

A geodiversidade alia-se à biodiversidade na avaliação da significância Natural. A *Australian Natural Heritage Charter* a define como sendo a:

Faixa natural (diversidade) das características geológicas (rocha), geomorfológicas (relevo) e do solo, conjuntos, sistemas e processos. A geodiversidade inclui evidências da vida passada, dos ecossistemas e dos ambientes na história da terra, bem como uma variedade de processos atmosféricos, hidrológicos e biológicos atuando em rochas, formas de relevo e solos (1996, p.9)

Na Mata de Dois Irmãos, os entrevistados conferem valor patrimonial de geodiversidade a essa unidade a partir da estreita relação estabelecida com os cursos d'água inseridos no contexto da Mata, que são representados pela microbacia do Açude do Prata, do Rio Beberibe e a bacia hidrográfica do Rio Capibaribe, formando quatro grandes açudes (Figura 3).

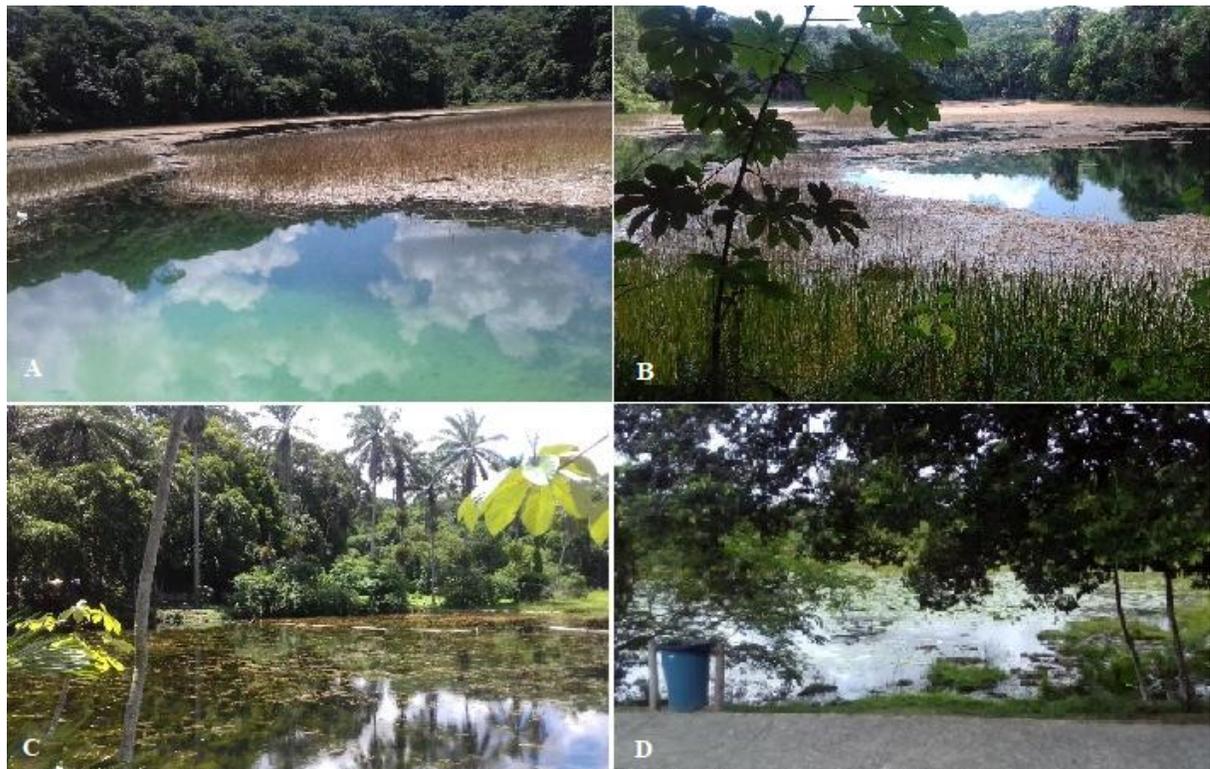


Figura 3: Paisagens da Mata de Dois Irmãos. (a): Açude do Prata; (b): Açude do Meio; (c): Açude de Dentro; (d): Açude de Dois Irmãos.

Para a população entrevistada, a água é um elemento de grande importância, daí atribuir a esses açudes a função de suprir a demanda por água potável na região. O gráfico a seguir (Figura 4) revela a função atribuída aos corpos d'água pela população local.

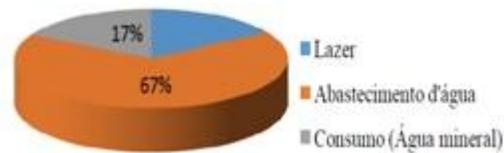


Figura 4: Função dos açudes para a população entrevistada.

Além disso, foi observado que dentre os moradores entrevistados, seis deles destacaram o Açude do Prata como importante elemento para a região, como vemos no fragmento abaixo:

É importante, água vem da natureza, do Açude do Prata lá atrás da mata.
(...) você conhece o Rio da Prata? Que é perigosíssimo, que até a gente vai tomar
banho.

A relação com o Açude do Prata se dá de forma mais direta e próxima do que com os outros Açudes citados, apesar da dificuldade de acesso. É importante observar que, a frequência de citações ao Açude do Prata é dada pelos moradores das comunidades do Córrego da Fortuna e do Entorno da Praça Faria Neves por sua relação direta. Entre os entrevistados, o açude foi citado em 66% das entrevistas e 54% dentre o total.

Os gestores públicos e o Plano de Manejo do Parque de Dois Irmãos têm uma visão mais abrangente sobre a geodiversidade local. Com as entrevistas foi possível perceber que a questão da geodiversidade está mais ligada às características hidrológicas da área enquanto prestadoras de serviço para as comunidades do entorno e da cidade do Recife como um todo. O Plano de Manejo, entretanto, apresenta uma visão mais ampla e detalhada das características do solo, relevo e hidrologia do Parque - fruto de pesquisas científicas, enfatizando a significância Natural através do valor de geodiversidade.

No que tange à Mata do Engenho Uchôa a ausência de políticas educacionais ambientais em larga escala e a falta de uma relação de necessidade direta com o solo e com recursos hídricos locais justificam a ausência do conhecimento da população sobre a importância dos aspectos geofísicos, geomorfológicos e hidrológicos da região. O Plano de Manejo desta unidade apresenta uma caracterização sobre as condições da geodiversidade local, mas ao contrário do Plano de Manejo de Dois Irmãos, essas características são pouco exploradas, apresentando-se como uma compilação de poucos dados e de forma sintética.

O valor ecológico é compreendido como a condição ecossistêmica das Unidades de Conservação ao se levar em consideração que um ecossistema é um “complexo dinâmico de organismo e seu ambiente não vivo interagindo como uma unidade funcional” (AUSTRALIAN NATURAL HERITAGE CHARTER, 1996, p.10, Art. 1.14).

O caráter científico do Plano de Manejo do Parque Estadual de Dois Irmãos confere à Unidade o valor ecológico ao reconhecer a importância dos ecossistemas associados, no caso o manguezal, bem como a estrutura da ecologia vegetal. Por ser uma mata em regeneração natural, vem favorecendo o aparecimento de novas espécies vegetais e animais pelo restabelecimento dos

nichos ecológicos e das guildas. Para os gestores entrevistados, esse valor é conferido através do entendimento dos processos ecológicos ocorridos no interior da mata atuando como impulsionadores de uma qualidade ambiental para a cidade do Recife, bem como local de importância científica para os estudos sobre biodiversidade da Mata Atlântica. Assim, a Mata funciona não enquanto fragmento isolado no meio urbano, mas compondo um complexo de massas verdes na cidade do Recife cujas características ambientais e benefícios para a cidade se associam em variados aspectos.

Apesar da tradição científica da Mata de Dois Irmãos, sua atribuição enquanto prestadora de serviços naturais e culturais para a população se apresenta como um fator de maior importância do que o reconhecimento de seu valor ecológico.

O desconhecimento da mata, do ponto de vista da sua ecologia remete à própria função desta para a população do entorno. A falta de acesso a dados das pesquisas, tanto pelos moradores, de uma forma didática, como pelos gestores agrava ainda mais essa lacuna. Tal questão torna-se grave posto que na visão dos gestores, a pesquisa científica reflete uma tendência academicista muitas vezes não disponibilizadas para a gestão, como foi observado com o pequeno número de títulos de pesquisa disponíveis nas bibliotecas da CPRH e SEMAS. Este fator dificulta o amadurecimento da perspectiva da importância ecológica da Mata de Dois Irmãos e Engenho Uchôa pelos moradores e gestores públicos.

Na Mata de Engenho Uchôa, a questão toma proporções mais alarmantes. Das onze entrevistas realizadas com a população local, nenhum dos entrevistados, das três comunidades, conferiu atributos que pudesse ser relacionado ao valor ecológico da mata, apesar de sua forte presença, bem como de seus ecossistemas associados - restinga e manguezal. Contudo, vale ressaltar a importância da atuação do Movimento em Defesa da Mata na luta pela preservação, que vem tentando introduzir questões de sustentabilidade, preservação do meio ambiente e consciência ecológica para a população local com o intuito de conter a degradação do fragmento. Este movimento iniciado na década de 70 contabiliza inúmeros ganhos para a questão ambiental de Pernambuco. O Movimento encontra relativa resistência do despertar ecológico das populações do entorno que tendem a enxergar a Mata de Engenho Uchôa como prestador de serviços ambientais. Há relutância dos mesmos em participar de dinâmicas mais direta com o fragmento por conta da periculosidade relatada por todos os moradores entrevistados.

No que concerne ao valor científico, e de acordo com a *Australian Natural Heritage Charter*, o conhecimento é o elemento base da compreensão do patrimônio natural e é de fundamental importância para a conservação do bem. Entre os princípios da conservação explicitados na Carta, o desenvolvimento científico é citado enquanto fonte de embasamento técnico para ações que visam salvaguardar o bem patrimonial. Conforme a referida Carta:

A conservação deve fazer uso de todas as disciplinas e experiências que possam contribuir para o estudo e salvaguarda de um lugar. As técnicas empregadas devem ter uma base científica firme ou ser apoiadas por experiência relevante (p.13, Art. 6).

O desenvolvimento da pesquisa científica realizada na Mata de Dois Irmãos tem como impulso a presença da Universidade Federal Rural de Pernambuco, ao contrário do que se observa na Mata do Engenho Uchôa, cujo perímetro próximo é ocupado por comunidades de baixa renda e pontuais instituições de ensino. Além da presença da Universidade, o fato da unidade gestora em Dois Irmãos se localizar dentro dos limites da mata, impulsiona a viabilidade de execução de trabalhos científicos dentro desta, o que contribuiu de forma significativa nas formulações do Plano de Manejo. Este, por sua vez, se apresenta enquanto uma compilação de trabalhos acadêmicos bem estruturados e cujos dados analisados impulsionaram o desenvolvimento de estratégias de gestão do Parque.

A cultura e o exercício da pesquisa observados na Mata de Dois Irmãos passam a ser apreendidos pela população local o que vem dar relevância ao valor científico, não por participar diretamente das atividades de pesquisa, mas por estarem habituados com a presença de pesquisadores e excursões pedagógicas de instituições de ensino de toda Região Metropolitana do Recife, como podemos perceber nas seguintes falas:

Essa mata serve o que? As pessoas que vêm, as pessoas gostam muito de fazer trilha, estudantes que vem estudar, vem estudar os pés-de-planta (...).

Eu acho que a mata serve pra Universidade, pro estudo (...).

A população entrevistada referencia a Universidade Federal Rural de Pernambuco como importante elemento local e citam o conhecimento científico como importante—atividade desenvolvida na região. Entre a população entrevistada, houve a citação à UFRPE por 60% dos entrevistados. O mesmo número de moradores atribuiu valor científico à Mata de Dois Irmãos.

Tal realidade da Mata de Dois Irmãos, apresentada pelos moradores entrevistados, contrasta com os levantamentos obtidos em entrevistas com a população do entorno da Mata do Engenho Uchôa, onde apenas um indivíduo citou o conhecimento científico como importante atributo para a valorização da mata. Este fato está de acordo com as percepções dos gestores sobre o desenvolvimento científico na Mata do Engenho Uchôa. Enquanto em Dois Irmãos, gestores da Secretaria de Meio Ambiente da cidade do Recife e da Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade do Governo do Estado de Pernambuco citam a importância do estudo científico, inclusive enquanto elemento identitário e serviço prestado para a cidade do Recife. No Uchôa existe a crítica quanto à ausência de pesquisas científicas que embasem sobretudo o Plano de Manejo da Unidade, cuja elaboração é fruto de um esforço da SEMAS junto à população local.

Observa-se que o valor científico atribuído pela população e gestores em ambas Unidades de Conservação, mesmo que em proporções de importância diferentes, também pode ser caracterizado como um serviço prestado pelo fragmento florestal à comunidade acadêmica e à cidade do Recife como um todo ao abrir possibilidade e ampliação do conhecimento sobre o bioma da mata atlântica e seus ecossistemas associados, principalmente no que se refere aos estudos de preservação de espécies.

A tendência de enxergar os fragmentos florestais urbanos enquanto prestadores de serviços ambientais confere a essas o valor de serviços da natureza quando se admite a função e importância dos recursos hídricos, climáticos e ambientais para a cidade e comunidades próximas. Os gestores avaliam que ambas as Unidades de conservação oferecem serviços naturais para a cidade do Recife e são imprescindíveis para a manutenção da qualidade de vida no meio urbano:

Nós chegamos a um grau de urbanização em que a conservação e o uso inteligente dessas UC's são essenciais na tentativa de reaproximar o homem da natureza, mas também na tentativa de garantir uma certa qualidade ambiental e finalmente criar oportunidades de lazer e contemplação (...).

E na questão ambiental de uma UC ela tem inúmeras importâncias, desde a questão de criar um microclima, de reduzir escoamento superficial de índices extremos de chuva, você cria uma sanidade ambiental (...).

Apesar das semelhanças dos papéis atribuídos pelos gestores, eles destacam na Mata de Dois Irmãos o papel de equalizador ambiental para o entorno urbano imediato e para cidade do Recife como um todo. A borda da Mata do Engenho Uchôa é um corredor verde fundamental para a manutenção do equilíbrio ambiental da cidade. Na opinião dos gestores públicos, a Mata de Dois Irmãos ainda presta serviços científicos, ecológicos e culturais enquanto que nas citações sobre a importância da Mata do Engenho Uchôa os gestores destacam o papel mais relacionado com a drenagem urbana. Este fator se dá, em parte, pela presença do Rio Tejipió, que margeia a Unidade e faz parte de um sistema de águas que interliga a bacia do rio Tejipió com o Rio Jordão, criando um percurso de escoamento de águas.

A população residente nas comunidades do entorno das duas matas destaca a importância destas enquanto prestadoras de serviço, contudo, dadas as diferenciações socioeconômicas, históricas e culturais das populações, o serviço prestado tem conotação diferente. Na Mata de Dois Irmãos, a população destaca a qualidade do ar enquanto maior benefício da mata para o entorno. A visão da mata enquanto “pulmão” foi explicitada por diversos moradores nas entrevistas:

(...) A mata devolve pra gente a preservação ambiental, que devolve pra gente um oxigênio melhor.

Eu descreveria a mata como maravilhosa, o pulmão de Dois Irmãos (...).
Como eu descreveria a mata? O Pulmão do Brasil (...).

Outra questão a ser levantada é a recorrente citação da água contida nos açudes internos da Mata de Dois Irmãos (com foco no Açude do Prata), constituindo-se como grandes prestadores de serviço responsáveis pela distribuição de água potável para as populações do entorno. A

questão da água faz parte da construção histórica e social das comunidades da área, muitos dos moradores são descendentes de ex-funcionários da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), cuja presença no local estreitou as relações com a água e o Açude do Prata.

A população do entorno da Mata do Engenho Uchôa, em consonância com a situação anterior demonstrada, tende a observar a mata não sob o ponto de vista do valor ambiental ou ecológico, mas enquanto grande prestadora de serviços, principalmente no que se refere à importância da vegetação, em sua maioria exótica. O valor se destaca pela natureza enquanto fonte de subsistência para a população do entorno próximo.

Resumidamente, as Figuras 5 e 6 mostram as percepções dos moradores sobre os serviços prestados pela mata de Dois Irmãos e do Engenho Uchôa, respectivamente.

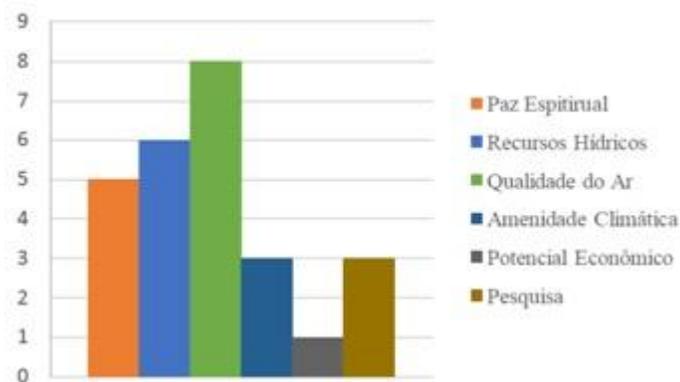


Figura 5: Percepções dos moradores sobre os serviços prestados pela Mata de Dois Irmãos.

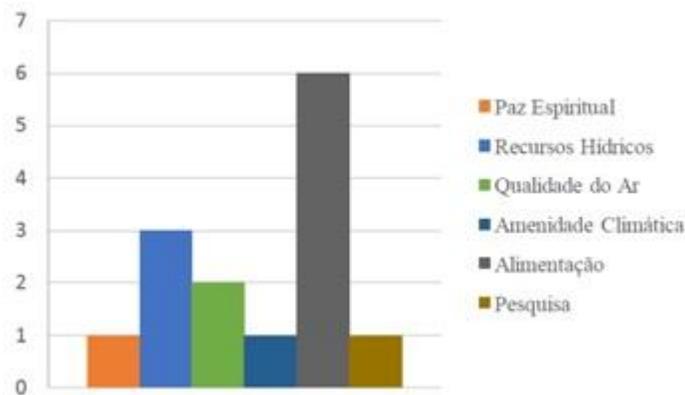


Figura 6: Percepções dos moradores sobre os serviços prestados pela Mata do Engenho Uchôa.

A *Australian Natural Heritage Charter* afirma que lugares podem ter valores patrimoniais naturais e culturais simultaneamente. As análises *in loco*, principalmente com a análise do conteúdo, das entrevistas com os moradores de ambas as UC's, revelou que eles conferem a esses fragmentos um valor cênico, que se apresenta não apenas enquanto um valor patrimonial natural, mas também cultural. Esta percepção da paisagem da Mata de Dois Irmãos e Engenho Uchôa pelos diferentes atores envolvidos na dinâmica territorial do entorno ajuda a contribuir com a preservação local ao estreitar as relações entre os habitantes e a natureza através da criação de vínculos com a paisagem pelos seus aspectos estéticos.

Ainda de acordo com a Carta supra citada a beleza natural dota um sítio de significado, dando-lhe caráter de Patrimônio Natural. O conteúdo conceitual revela a relevância dos aspectos estéticos para a compreensão da paisagem e a relação dos indivíduos com esta, conferindo-lhe a significância.

A importância da paisagem e da sua apreensão pelas populações do entorno de ambas as matas confere Valor Estético às localidades. Observa-se que os moradores das áreas do entorno de ambas as matas, através da percepção da paisagem, criam vínculos emocionais com a localidade. Este vínculo se reflete no discurso dos moradores locais quando, mesmo sem a indagação, destacam a beleza cênica das matas como uma peculiaridade destas. Essa visão destoa da perspectiva dos gestores públicos e dos especialistas, que atribuem para ambas as matas a função de ambientes para contemplação, sem citar diretamente atributos de beleza. Intui-se que, quanto maior o grau de proximidade afetiva com a mata, mais se dá a compreensão da paisagem.

Apesar da forma diferenciada, as percepções dos moradores e dos gestores de ambas UC's dão relevância ao valor estético ou cênico. Em Dois Irmãos, este valor toma maior proporção na população do que na Mata de Uchôa. Isso se dá por uma maior quantidade de visadas para a Mata, seja pela presença do Horto Zoobotânico, que fornece uma visibilidade interna da paisagem ou pelo contexto do entorno das comunidades e da área da Universidade Rural de Pernambuco que está inserida entre grandes resquícios de áreas de Mata Atlântica entrecortadas pelas principais vias de tráfego de veículos do bairro. Importante destacar o maciço vegetal e a beleza da Praça Faria Neves, obra do paisagista Roberto Burle Marx, que compõe a paisagem local conformando-se como a antessala da Mata de Dois Irmãos (Figura 7).



Figura 7: Aspecto visual da rua Ribeiro Pessoa e Praça Faria Neves, Dois Irmãos.

O acesso precário à Mata do Engenho Uchôa, faz com que muitos dos moradores não tenham a oportunidade de experimentá-la em sua totalidade. A questão da violência, citada por todos os moradores, também afasta os mesmos impedindo, em parte, uma percepção da paisagem, realidade exposta em entrevistas. Em ambas UC's a questão da insegurança toma importância à frente de outros problemas detectados. Em Engenho Uchôa essa questão toma proporções acima de Dois Irmãos, somados ao desmatamento que é visto como o maior problema da mata. Os gráficos a seguir elucidam estas situações (Figura 8).



Figura 8: Principais problemas destacados pelos moradores. Mata de Dois Irmãos (à esquerda), Mata do Engenho Uchôa (à direita).

Enquanto a insegurança afasta os moradores de uma experiência estética com a mata, os planos de Manejo acabam se eximindo dessa interpretação da paisagem ao não conferir valor estético às unidades. Esse valor foi apenas citado pelo Plano de Manejo do Parque Estadual de

Dois Irmãos em relação à paisagem enquanto beleza natural (Figura 9) reconhecida culturalmente pela sociedade desde o século XIX, mas sem demais ênfase ou destaque.



Figura 9: Aspecto paisagístico de Dois Irmãos. (a) Chalé de Prata e (b) Açude do Meio.

Considerações finais

Na perspectiva da conservação patrimonial integrada, os resultados aqui apresentados buscam, não só a compreensão do estado atual do meio natural, a partir da caracterização das dimensões biológicas, geofísicas, ecológicas, sociais e estéticas da natureza, mas também visam apontar caminhos que venham contribuir no processo de proteção e gestão da conservação dos valores do patrimônio natural. Faz-se mister que tal problemática conste da pauta das autoridades públicas competentes a fim de que se discuta meios de desenvolver instrumentos de gestão e monitoramento da integridade e significância dos bens naturais.

A atribuição de valores por parte dos atores está diretamente relacionada com as diferentes percepções sobre cada fragmento e que por sua vez são norteadas pelo tipo de vínculo que cada ator possui com as matas, vínculos estes que estão sobre influência das condições socioeconômicas e culturais locais.

A dinâmica territorial e social acaba por determinar os valores naturais que são conferidos pela população local, gestores, especialistas e ambientalistas. No entorno da Mata do Engenho Uchôa, os moradores a compreendem por sua função de suprir necessidades básicas dada à precariedade das suas condições socioeconômicas. Estes moradores assumem uma postura de maior dependência dos benefícios da presença do fragmento florestal sem, contudo, se

relacionar com questões ambientais desta, desconhecendo, em grande parte, a sua geodiversidade, biodiversidade e importância ecológica. Em Dois Irmãos, conclui-se que, apesar de entender a Mata enquanto prestadora de serviços ambientais, estes ainda conseguem visualizar nela a importância da biodiversidade, geodiversidade, ecologia, estética e valor científico, numa percepção que está diretamente relacionada tanto pela dependência destes moradores com a Unidade quanto pelas relações culturais e ambientais com o fragmento.

Do ponto de vista dos gestores e especialistas, observou-se uma visão mais aprofundada sobre questões que caracterizam a mata enquanto ecossistema complexo. Tal percepção embora confira a ambos os fragmentos os valores de biodiversidade e ecológico ainda atribui como maior valor das matas a prestação de serviços ambientais, numa visão mais relacionada com o impacto para o meio urbano da cidade do Recife como um todo do que para as comunidades mais próximas.

A distância entre as visões dos gestores e população local acaba por refletir as formulações dos planos de manejo de ambas as Unidades de Conservação que não estão alinhados com as perspectivas da população sobre os fragmentos florestais. O Plano de Manejo do Parque de Dois Irmãos, apresenta-se enquanto uma compilação bem estruturada de dados científicos valoriza a Mata correspondente do ponto de vista da sua biodiversidade, geodiversidade e ecologia, revelando, entretanto, uma clara dificuldade de interpretação das visões das populações do entorno. O Plano de Manejo da Mata do Engenho Uchôa cuja construção, apesar de ter se dado com a presença de entidades populares locais, desconsiderou a importância da subsistência da população através da mata em sua elaboração.

Além disso, o fato das características socioeconômicas sugerirem um tipo de relação de dependência, não significa que esta induza um aprofundamento das relações de uma população com o bem natural. No entorno da Mata do Engenho Uchôa, essa realidade foi observada quando os moradores passam a conferir à mata os serviços ambientais como maior valor natural, contudo não se apropriam do espaço por receio das condições de segurança do perímetro. Na mata de Dois Irmãos, cuja população é mais diversa socialmente, a relação com os elementos naturais tende a ser mais estreita.

A significância natural atribuída a ambas as matas através da identificação dos valores que são conferidos pelos moradores, gestores, especialistas e Planos de Manejo é de fundamental

importância para a declaração de ambas as Unidades de Conservação enquanto bens patrimoniais, ampliando a visibilidade destes fragmentos florestais em meio Urbano num contexto metropolitano em crescente expansão.

A partir dessa constatação, vale destacar que há uma necessidade de elaboração de políticas de gestão voltadas para as Unidades de Conservação que levem em consideração os valores atribuídos aos fragmentos de florestas urbanas pelos diferentes atores que participam da dinâmica do espaço e paisagem locais.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propesq) da Universidade Federal de Pernambuco pela viabilização da pesquisa mediante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Ações Afirmativas (Pibic-AF/UFPE/CNPq) período 2016/2017 (ID: 16069493).

Referências

AB'SÁBER, A. N. **Os Domínios de Natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

AUSTRALIAN Natural Heritage Charter. **For the Conservation of Places of Natural Heritage Significance**: Standards and principles. Australian Heritage Commission in association with Australian Committee for IUCN. Australia, Sydney NSW, 1996.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Edições 70, 1977.

BERQUE, A. **Território e pessoa**: a identidade humana. Revista de Ciências Sociais PUC-Rio, 6:11-23, 2010.

CONSELHO DA EUROPA. **Carta Europeia da Paisagem**. Florença: 2000.

DISLICH, R.; PIVELLO, V. R. Tree structure and species composition changes in an urban tropical forest fragment (São Paulo, Brazil) during a five-year interval. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo**, v. 20, n. s/n, p. 1-12, 2002.

FIDEM. **Reservas ecológicas da Região Metropolitana do Recife**. Série de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente, Recife, 108pp: 1987.

LEENHARDT, J. **Nos jardins de Burle Marx**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

MORELLATO, L. P. C.; HADDAD, C. F. B. Introduction: The Brazilian Atlantic Forest. **Biotropica**, v.32, n. s/n, p. 786-792, 2000.

MOURA, C.H.R.; BEZERRA, O.G.; SILVA, J.M. **Os valores naturais das unidades de conservação do Recife**: mata de Dois Irmãos e mata do Engenho Uchôa. (Relatório técnico. Iniciação Científica, PIBIC/CNPq), 2017.

PEIXOTO, A. L.; GENTRY, A. Diversidade e composição florística da mata de tabuleiro na Reserva Florestal de Linhares (ES, Brasil). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 13, n. s/n, p. 19-25, 1990.

TABARELLI, M. Dois Irmãos: O desafio da conservação Biológica em um fragmento de Floresta Tropical. In: MACHADO, I. C.; LOPES, A. V. e PORTO, K. C. (Eds). **Reserva Ecológica de Dois Irmãos**: Estudos em um remanescente de Mata Atlântica em área urbana. SECTMA, UFPE, Recife, Brasil, p.311-323, 1998.

Leis e Decretos

Lei 9.985 de 18 de Julho de 2000. SNUC

Lei 18.014 de 09 de Maio de 2014. SMUP Recife

Lei Estadual Nº 11.622/98

Decreto estadual Nº 40.547/14

Decreto Municipal Nº 17.548/96

Recebido em: 29/03/2018

Aceito em: 30/06/2018