

ISSN 15169111

PAPERS DO NAEA Nº 326

**GEOGRAFIA DA “ÁREA PROTEGIDA”: UMA ABORDAGEM
SOBRE OS EFEITOS DA EXPANSÃO URBANA NA QUALIDADE
DE VIDA DA APA METROPOLITANA DE BELÉM-PA (1994-
2009)**

Cleiton Lopes Cabral

Belém, Julho de 2014

O Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) é uma das unidades acadêmicas da Universidade Federal do Pará (UFPA). Fundado em 1973, com sede em Belém, Pará, Brasil, o NAEA tem como objetivos fundamentais o ensino em nível de pós-graduação, visando em particular a identificação, a descrição, a análise, a interpretação e o auxílio na solução dos problemas regionais amazônicos; a pesquisa em assuntos de natureza socioeconômica relacionados com a região; a intervenção na realidade amazônica, por meio de programas e projetos de extensão universitária; e a difusão de informação, por meio da elaboração, do processamento e da divulgação dos conhecimentos científicos e técnicos disponíveis sobre a região. O NAEA desenvolve trabalhos priorizando a interação entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

Com uma proposta interdisciplinar, o NAEA realiza seus cursos de acordo com uma metodologia que abrange a observação dos processos sociais, numa perspectiva voltada à sustentabilidade e ao desenvolvimento regional na Amazônia.

A proposta da interdisciplinaridade também permite que os pesquisadores prestem consultorias a órgãos do Estado e a entidades da sociedade civil, sobre temas de maior complexidade, mas que são amplamente discutidos no âmbito da academia.

Papers do NAEA - Papers do NAEA - Com o objetivo de divulgar de forma mais rápida o produto das pesquisas realizadas no Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA) e também os estudos oriundos de parcerias institucionais nacionais e internacionais, os Papers do NAEA publicam textos de professores, alunos, pesquisadores associados ao Núcleo e convidados para submetê-los a uma discussão ampliada e que possibilite aos autores um contato maior com a comunidade acadêmica.



Universidade Federal do Pará

Reitor

Carlos Edilson de Almeida Maneschy

Vice-reitor

Horacio Schneider

Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

Emmanuel Zagury Tourinho

Núcleo de Altos Estudos Amazônicos

Diretor

Durbens Martins Nascimento

Diretor Adjunto

Ana Paula Vidal Bastos

Coordenador de Comunicação e Difusão Científica

Silvio Lima Figueiredo

Conselho editorial do NAEA

Profa. Dra. Ana Paula Vidal Bastos

Prof. Dr. Armin Mathis – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Durbens Martins Nascimento – NAEA/UFPA

Profa. Dra. Edna Castro – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Fábio Carlos da Silva – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Francisco Costa – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Luis Eduardo Aragón Vaca – NAEA/UFPA

Prof. Dr. Silvio Lima Figueiredo – NAEA/UFPA

Setor de Editoração

E-mail: editora_anae@ufpa.br

Papers do NAEA: papers_anae@ufpa.br

Telefone: (91) 3201-8521

Paper 326

Recebido em: 15/11/2013.

Aceito para publicação: 09/07/2014.

Revisão de Língua Portuguesa de responsabilidade do autor.

GEOGRAFIA DA “ÁREA PROTEGIDA”: UMA ABORDAGEM SOBRE OS EFEITOS DA EXPANSÃO URBANA NA QUALIDADE DE VIDA DA APA METROPOLITANA DE BELÉM-PA (1994-2009)

Cleiton Lopes Cabral¹

Resumo:

A partir do estudo realizado sobre a Área de Proteção Ambiental da Região Metropolitana de Belém (APA Metropolitana de Belém) verificam-se as relações que passaram a se estabelecer entre a expansão urbana histórica e recente de Belém, o comprometimento da qualidade de vida da população que ali vive e a necessidade de conservação no ambiente urbano. Objetivou-se com esta pesquisa, entender historicamente, até que ponto a APA Metropolitana de Belém tem produzido os resultados esperados visando garantir a qualidade de vida diante da expansão urbana, principalmente entre os anos de 1994 e 2009. Os resultados da pesquisa mostraram que a APA ainda não se consolidou enquanto medida eficaz, no sentido de assegurar a implantação de seus objetivos. Os relatos dos moradores comprovam que muitos problemas de serviços públicos são vivenciados há 16 anos, os quais continuam se repetindo atualmente. Neste mesmo período, a cobertura vegetal da APA ainda se mantém acima do índice mínimo de 30% recomendados para amenizar altas temperaturas da cidade, posto que, a vegetação conservada em 2009 encontra-se em 63,71%. Entretanto, tais resultados são pouco animadores, pois observa-se uma redução na qualidade de vida dos moradores quando comparado ao total da vegetação que está sendo conservada no ano de 1994 com a de 2009, ao haver uma perda de 7,88%, as áreas sem vegetação com solo desnudado, o aumento foi de 5,15% e a vegetação recente que passou a se recuperar com a regeneração em estágio inicial teve uma queda de 6,05%.

Palavras-Chave: Expansão urbana. Área de Proteção Ambiental. Qualidade de vida. Belém.

Abstract:

From the study of the Environmental Protection Area of the metropolitan region from Belem (Belém Metropolitan APA), it appears that the relationship began to settle between urban expansion and recent history of Belém, reduced quality of life people who live there and the need for conservation in the urban environment. The objective of this research is understand historically, to what extent the Belém's APA Metropolitan has produced the expected results in order to assure the quality of life, in the face of urban expansion mainly between the years 1994 to 2009. The survey results showed that the APA has not consolidated yet as an effective measures, to ensure the implementation of its goals. The narratives of residents proves, that many problems of public services are experienced for 16 years, which are still being repeated today. In this same period, the vegetation coverage of the APA is still above the minimum rate of 30% recommended, to make pleasant the city's high temperatures, since the vegetation retained in 2009 is at 63.71%. However, these results are disappointing, since there is a reduction in quality of life of residents, compared to the total vegetation being retained in 1994 to 2009 to be a loss of 7.88%, the areas without vegetation with bare soil, the increase was 5.15% and now, recent vegetation to recover to the regeneration stage was a fall of 6.05%.

Key-words: Urban expansion. Environmental Protection Area. Quality of life. Belém.

¹ Doutorando em Geografia, pela Universidade de Brasília (UNB); Mestre em Planejamento do Desenvolvimento Sustentável, pelo Núcleo de Altos Estudos Amazônicos (NAEA/UFPA); Especialista em Áreas Protegidas e Unidades de Conservação, pelo Programa Internacional de Pós-Graduação Lato Sensu – PPLS - FIPAM XXIII (NAEA/UFPA); Graduado em Licenciatura e Bacharelado em Geografia pela Universidade Federal do Pará (UFPA).

1 INTRODUÇÃO

A implementação das áreas protegidas (AP) nas cidades do Brasil tem se caracterizado, por problemas que em muitos casos se assemelham. Um desses pontos deve-se a histórica pressão urbana sobre Unidades de Conservação (UC) cujo crescimento demográfico sem o devido planejamento pelos órgãos públicos resulta na redução da qualidade de vida.

Não é difícil encontrar UC no urbano do Brasil, com graves problemas socioambientais, principalmente porque existe uma grande concentração da pobreza nas metrópoles brasileiras. Segundo Grostein (2001) tem-se a cidade formal, que concentra os investimentos públicos e a cidade informal relegada que cresce exponencialmente na ilegalidade urbana. A precariedade e a ilegalidade contribuem para espaços que ampliam as diferenças socioambientais.

Na Região Metropolitana de Belém, a expansão urbana que se intensificou na década de 1980, ameaça a conservação de seus aspectos naturais e a qualidade de vida (BORDALO, 2006). Com o surgimento de espaços insalubres, por meio da expansão urbana, houve um aumento das preocupações dos órgãos públicos com mananciais do Utinga (lagos Bolonha e Água Preta), que abastecem a Região Metropolitana de Belém (RMB).

Com mudanças espaciais no entorno dos mananciais, nas décadas de 1980 e 1990, o governo estadual intensificou a aplicação de medidas de proteção e conservação para o ambiente dos lagos. Dentre estes foi criado a Área de Proteção Ambiental dos Mananciais de Abastecimento de Água de Belém – APA Belém (atualmente denominada APA Metropolitana de Belém) e o Parque Ambiental de Belém (hoje denominada Parque Estadual do Utinga).

A APA situa-se nos municípios de Belém e Ananindeua. Abrange os bairros: Universitário, Marco, Curió-Utinga, Souza, Castanheira, Guanabara, Águas Lindas e Aurá. Formando uma grande mancha urbana dentro da área em estudo, apresentam uma população residente de aproximadamente 137.369 habitantes (BELÉM, 2006).

A APA Metropolitana de Belém assume importante função como zona de amortecimento. Isto se deve, ao fato, de encontrar-se em seu interior uma área de aproximadamente 1.206 hectares pertencente ao Parque Estadual do Utinga (PEUT). Neste PEUT estão localizados os mananciais Bolonha e Água Preta, os quais abastecem aproximadamente 70% da população que reside na RMB (SECTAM, 1999).

Diante das novas configurações espaciais, o eixo norteador deste texto é entender até que ponto, a APA Metropolitana de Belém, tem cumprido suas metas, visando garantir a qualidade de vida, diante da expansão urbana entre os anos de 1994 e 2009. Nessa perspectiva, a pesquisa fez uso

das técnicas de sensoriamento remoto, haja vista sua importante contribuição para ampliar o entendimento dos arranjos espaciais proporcionados pela expansão urbana sobre a UC. Florenzano (2002) esclarece que as imagens de satélite servem de subsídio para a elaboração de trabalhos científicos, voltados para as unidades de proteção e conservação, permitindo o desenvolvimento de estudos a partir de informações históricas. Nesta escala macro torna-se possível avaliar se a APA tem registrado historicamente resultados satisfatórios que sejam compatíveis com as metas estabelecidas em seu decreto.

Selecionou-se imagens de satélite Landsat 5, sensor TM junto ao INPE, para interpretação, quantificação e mapeamento do espaço da APA, na escala de 1: 150.000. Foram adquiridas três imagens dos anos de 1994, 2001 e 2009, cujos motivos desse recorte temporal devem-se ao período em que a UC passou a funcionar legalmente. Foram disponibilizadas imagens com maior qualidade de interpretação, devido à menor interferência da atmosfera durante o processamento da imagem, e ao grande avanço urbano sobre a APA.

Foram realizadas pesquisas de campo, para a realização de entrevistas junto aos moradores com mais de 15 anos de residência, sendo selecionado o bairro das Águas Lindas que se caracterizou nas imagens de satélite, com novas frentes de expansão urbana. Thompson (1992) mostra que a opção por essa demanda específica deve-se a necessidade de valorizar o conteúdo acumulado cotidianamente durante anos, que também favorece a avaliação histórica da APA, enquanto medida eficaz. Sua riqueza de detalhes nos permite por meio da história oral, identificar por meio de argumentos, os problemas e insatisfações que comprometem a qualidade de vida nas frentes de expansão urbana desta unidade.

Para entrevistar os moradores, adotou-se à chamada “observação direta” abordada primeiramente por Malinowski (1976). Não se trata apenas de perguntas feitas em busca de respostas, mas de complementar o olhar do pesquisador, por meio do estar e do ouvir o que o informante diz. As condições foram construídas para abrir o diálogo, onde o que importa é a interação do ouvir e ser ouvido em igualdade, buscando identificar os problemas da qualidade de vida dentro da APA entre 1994 e 2009. O trabalho empírico foi relevante para obter fotos consideradas antigas e atuais. O registro foi obtido junto aos moradores com mais de 15 anos de moradia na UC, a fim de analisar comparativamente as condições objetivas e subjetivas da qualidade de vida em momentos diferentes.

Após esta introdução, tem-se uma noção geral sobre a relação entre as mudanças na cobertura vegetal e a qualidade de vida da APA. Depois, apresentam-se os resultados empíricos, com os diferentes fatores que caracterizam a qualidade de vida e a satisfação com as condições de moradia, a partir da percepção dos residentes do bairro das Águas Lindas.

2 IMPACTOS MULTITEMPORAIS NO VERDE URBANO E IMPLICAÇÕES NA QUALIDADE DE VIDA DA APA

Vários fatores contribuíram para o processo de ocupação urbana na APA Metropolitana de Belém. Identifica-se a dispersão urbana das camadas de baixa renda para áreas cada vez mais afastadas do centro de Belém. Como agravante Pará (2009) mostra que 19,75% da população da RMB de 2008, vivem abaixo da linha da pobreza e 13,9% é o déficit habitacional.

Esses dados confirmam ocupações espontâneas para além dos limites da Primeira Léguas Patrimonial de Belém. Historicamente, isso ocorre, sem que o Governo Estadual e a Prefeitura de Belém conseguissem um planejamento que atendesse as necessidades básicas (RODRIGUES, 1996; TRINDADE JUNIOR, 1998). Sobre a reconfiguração do espaço, alguns fatores inicialmente estimularam a dispersão urbana, tais como:

a) O surgimento de vários eixos de transporte, começando com a construção da estrada de Ferro Belém-Bragança e depois sendo substituído pela Avenida Almirante Barroso, BR-316 e nos últimos anos a Arterial Oswaldo Cruz.

b) A construção de conjuntos habitacionais da COHAB-PA a partir dos anos 1970, acompanhadas das ocupações espontâneas no entorno dos conjuntos.

c) A valorização do uso do solo de Belém com o processo de verticalização e a ocupação de grandes terrenos por instituições públicas, formando o chamado “cinturão institucional” (RODRIGUES, 1996; TRINDADE JUNIOR, 1998).

O entendimento da expansão urbana e os riscos que passaram a representar para os mananciais do Utinga são fundamentais para explicar a criação da APA Belém, em 1993. Ressalta-se, que esse fato viria a ocorrer depois de treze anos, quando foi institucionalizado a nível nacional, as primeiras bases legais sobre APA (lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981).

A APA funciona na cidade de Belém, como uma zona de amortecimento para o PEUT (espaço que não permite presença humana para manejo). A zona de amortecimento foi claramente conceituada, por meio do art. 2º, inciso XVIII, da lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 como “o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade”. Conforme destacado por Gomes (2007), nesta área diversifica-se a concentração humana e a formação de uma rede de atores sociais com o objetivo de um projeto sustentável.

Para saber se as metas das zonas de amortecimento têm sido cumpridas são imprescindíveis estudos científicos de monitoramento. A partir de Gomes (2007), verifica-se que a sustentabilidade em

atividades econômicas estabelecidas no entorno é fundamental para a manutenção das UC. Sem isso, o entorno se torna uma área de problemas, para seus gestores e para os moradores, já que os atores sociais não percebem seus papéis sociais.

Para Gomes (2007), o esforço de algumas instituições brasileiras em instigar debates sobre a importância do entorno nas UC como proposta alternativa de uso sustentável e minimizadora de impactos socioambientais. A zona do entorno é um desafio para as políticas ambientais, já que no passado, essa área foi pouco vista como possibilidade de desenvolvimento. O Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) tem estudos que tratam o papel do entorno, especialmente para futuras políticas de desenvolvimento.

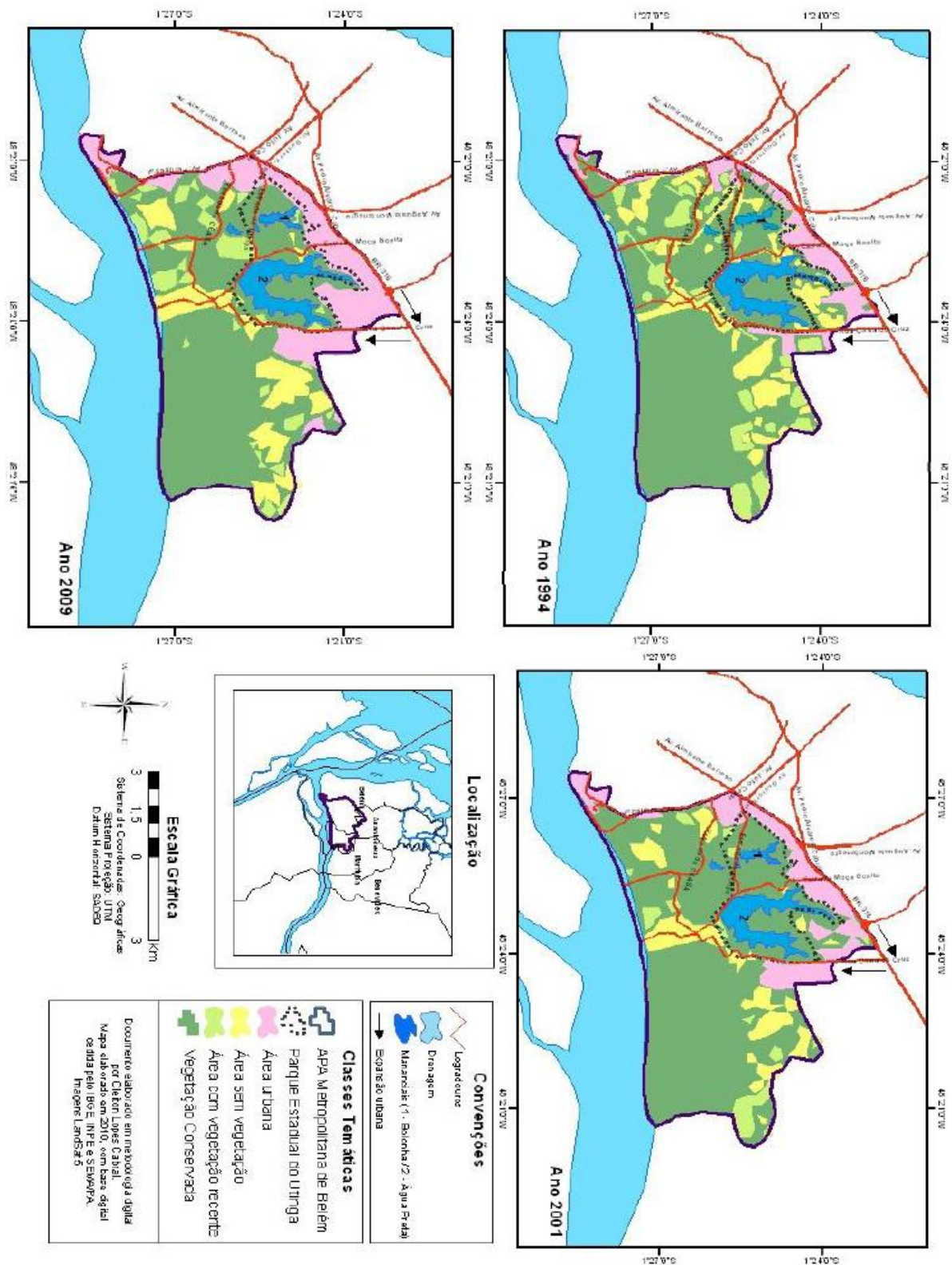
Para monitorar as zonas de amortecimento faz-se a análise das alterações na cobertura vegetal. Levanta-se a preocupação, com a perda da vegetação e os impactos na qualidade ambiental e na qualidade de vida. Segundo Nucci; Cavalheiro (1999), o verde urbano serve de obstáculo contra o vento, proteção da qualidade da água, purificação do ar, equilíbrio da umidade, diminuição da poeira em suspensão, redução dos ruídos, interação das atividades humanas e o ambiente, fornecimento de alimentos, proteção das nascentes e mananciais.

O verde urbano também favorece a organização de espaços no desenvolvimento das atividades humanas, valorização visual e ornamental, segurança nas calçadas (acompanhamento viário), recreação, estabelecimento de uma escala intermediária entre a humana e a construída (NUCCI; CAVALHEIRO, 1999). Para Guimarães (2005) sem qualidade ambiental é inútil afirmar que teremos acesso às várias dimensões da qualidade de vida.

Adotou-se a análise do índice da cobertura vegetal, como um dos critérios para análise da qualidade de vida da APA. Conforme Lombardo (1985) é recomendável o índice de cobertura vegetal na faixa de 30% para proporcionar o adequado balanço térmico no urbano.

Durante a interpretação das imagens de satélite Landsat 5, sensor TM, a configuração urbana do espaço, dentro da APA, mostra a redução da vegetação. A análise usou as classificações da área da APA em vegetação recente ou em regeneração, área sem vegetação, vegetação conservada e área urbana, com bandas espectrais 3, 4 e 5.

O uso de imagens de satélite é uma ferramenta imprescindível. Segundo Florenzano (2002), o uso do sensoriamento remoto favorece o estudo de fenômenos socioambientais, permite ampla cobertura de diferentes áreas, aumenta a sensibilidade humana, melhorando a qualidade das imagens, facilita a identificação dos alvos de estudo, disponibiliza arquivo histórico de imagens, permite acompanhar fenômenos globais como a perda da vegetação. O satélite Landsat 5 é importante no monitoramento de áreas de preservação, cartografia e atualização de mapas, estudo da dinâmica de urbanização, como expressou o mapa 1.



Mapa 1: mapa multitemporal da expansão urbana e estado da cobertura vegetal na APA Metropolitana de Belém, nos anos de 1994, 2001 e 2009.

Fonte: CABRAL, C. L (2010).

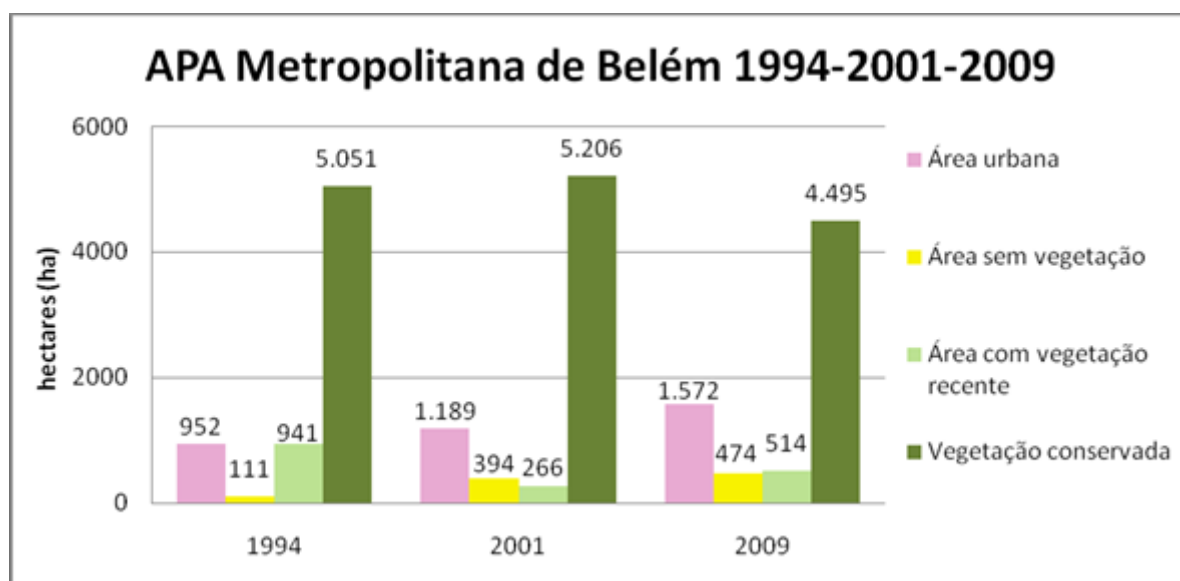


Gráfico 1. Área urbana e vegetação da APA Metropolitana de Belém 1994-2001-2009.

Fonte: CABRAL, C. L (2010).

Os dados quantitativos obtidos pelo programa ARC GIS 9.2 mostrou que a área urbana da APA em 1994 tinha 952 hectares, constituindo 13,49 % de toda a área analisada. Cerca de 941 hectares era vegetação recente, tendo 13,34%. A vegetação em estado de conservação teve 5.051 hectares, o que correspondente a 71,59% e a área sem vegetação se apresentava entorno de 111 hectares e, portanto 1,57%. Grande parte das alterações observadas na imagem de 1994 justifica-se pela intensa ocupação urbana, principalmente na parte sudoeste e noroeste da APA. Também segue o norte pela rodovia BR-316, com tendência de crescimento na parte nordeste e sudeste desta unidade de proteção, precisamente no eixo da Rua Oswaldo Cruz (também conhecida por estrada das Águas Lindas), como mostrado pelas setas do mapa.

As alterações na cobertura vegetal de 1994 também justifica-se pela APA ter sido criada depois que a expansão urbana seguia em direção a ocupação de novos espaços. A situação dificultou o cumprimento das metas da APA, como medida de planejamento para a organização espacial. Outras vias impactaram com menor intensidade a vegetação, a exemplo da estrada Moça Bonita, estrada do Utinga e estrada da Ceasa, localizadas nas proximidades dos mananciais do Utinga. Rodrigues (1995) critica estas vias construídas no entorno dos lagos Bolonha e Água Preta, tendo em vista o transito de pessoas e veículos, relatando que elas foram realizadas sem previa realização do EIA/RIMA.

As alterações da vegetação da zona nordeste devem-se ao crescimento urbano no entorno do Lago Água Preta, inicialmente com a construção dos conjuntos habitacionais. Os conjuntos são: Palmeiras do Açai (60 unidades), Canindé (74 unidades) e Verdejantes I, II, III e IV (1200 unidades) (BORDALO, 2006). Segundo Trindade Junior (1998), várias unidades habitacionais construídas pela

COHAB-PA foram ocupadas antes do término das construções, como foi o caso dos conjuntos verdejantes concluídos em 1992, no bairro das Águas Lindas.

Acompanhadas dos conjuntos habitacionais, surgiram as chamadas “ocupações espontâneas”. Estes passaram a ocupar espaços dentro da APA. Conforme posto por Bordalo (2006), dentre estas ocupações dentro da APA estão: Bom Sossego I (90 famílias), Jacaré (70 famílias), Japonês (60 famílias), Lixão I (ND), Lopolândia (200 famílias), Mon Cherry (82 famílias), Nova Águas Lindas (1122 famílias), Orlando Ventura (49 famílias) e São Judas Tadeu (329 famílias). Trindade Junior (1998) ressalta que, várias dessas ocupações ocorreram no segundo mandato do governo de Jader Barbalho, totalizando 223 ocupações na RMB, sendo mais de 63,23% localizadas no eixo que segue a rodovia BR-316.

Na imagem Landsat5-TM de 2001, a área urbana da APA apresentava-se com cerca de 1.189 hectares, abrangendo 16,85% da área total. A partir da análise da vegetação recente temos como resultado 266 hectares, que corresponde a um total de 3,77% da área da APA. Quanto à vegetação em estado de conservação, foi constatado 5.206 hectares ou 73,79% e a área sem vegetação com 394 hectares, tendo 5,58% da área analisada.

A imagem Landsat5-TM do ano de 2009 mostra a APA com área urbana de 1.572 hectares, correspondendo a 22,28% da área analisada. A vegetação recente aparece com 514 hectares, tendo 7,29% da área total. Foi constatada a presença de 4.495 hectares de vegetação conservada correspondente a 63,71% e a área sem vegetação com 474 hectares ou 6,72%. Observa-se que no intervalo de 2001 a 2009, o espaço da APA teve um crescimento da área urbana de 5,43%, provocando impactos consideráveis. Isso implicou na redução da vegetação conservada, que chegou a 10,08% e aumento de 1,14% na área sem vegetação.

A análise multitemporal confirma a diminuição da cobertura vegetal em estado de conservação. Essa redução, entre 2001 e 2009 está ligada ao crescimento urbano expressivo ao norte, nordeste e sudeste da APA. Na arterial Oswaldo Cruz do bairro das Águas Lindas, apresenta-se novas frentes de expansão, ao ampliar a ocupação com conjuntos residenciais e ocupações espontâneas. Tudo isso difere do artigo 1º, inciso IV, do decreto nº 1.551 de 3 de maio de 1993 da APA, pois não preserva a biodiversidade das plantas, animais e ecossistemas das florestas de várzea, igapó e terra firme, remanescentes e em estágio de sucessão.

Somadas a área da APA e do Parque, a vegetação mantém acima do índice mínimo de 30% recomendados para o urbano, como diz Lombardo (1985). Entretanto, comparando a vegetação conservada de 1994 com a de 2009 houve perda de 7,88%. As áreas sem vegetação aumentou 5,15% e a vegetação recente que passou a se regenerar caiu 6,05%.

3 ANÁLISE DA EXPANSÃO URBANA SOBRE A APA E PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DOS MORADORES

Entre os anos de 2001 e 2009, as ações de controle da expansão urbana não foram realizadas visando a organização espacial da APA, mais em grande parte, objetivando a área de dentro do PEUT. Segundo Bordalo (2006), a partir do Projeto Pró-Ambiente Utinga (2003), foi realizada varias ações de remanejamento na área do PEUT, atingindo um total de 76,5%, nas áreas do Pantanal, Mariano, Tropical, Pedreirinha e Verdejante. Tais medidas revelam a falta de planos de organização, para que a APA funcionasse como zona de amortecimento.

Os órgãos gestores construíram um grande muro no entorno do PEUT, considerando ser esta a “solução” que visava reorientar a direção da expansão urbana. Conforme posto por Pinto (2005), foi realizado um contrato firmado pelo governo do estado do Pará, em 13 de setembro de 2002, cujo valor original era de 2,4 milhões de reais. A obra estava programada para finalizar em 12 de março de 2003, ou seja, em seis meses, mas acabou ficando pela metade, sendo realizada até a Avenida 1º de dezembro (atual João Paulo II).

O prazo da obra prorrogou-se duas vezes, em 10 de março e 12 de setembro de 2003, nesta última data a obra teve aumento para 604 mil reais e em julho de 2004, foi assinado um novo contrato de 2,7 milhões com a mesma empresa, que alegou mudanças no projeto original (PINTO, 2005). Segundo Bordalo (2006), foi implementado uma cerca com 9.500m, onde parte teve 4.500m feita em aramado, 1.500m em cerca viva e 3.500m em alvenaria. Até 2004 esse projeto acabou não cumprindo totalmente sua meta, já que inicialmente era previsto uma cercadura de 18.000m para a área do PEUT. Tal “solução”, para ordenamento do espaço, não conteve a expansão urbana, pois o muro tem sido depredado, surgem novas ocupações espontâneas e a cobertura vegetal retirada, como verifica-se na fotografia 1, registrada no bairro das Águas Lindas.



Fotografia 1. (A) Estrada aberta pelos moradores dentro do PEUT. (B) Queima de lixo próximo a cerca do PEUT. (C) Depredação do muro do PEUT. (D) Ocupações espontâneas dentro do PEUT.
Fonte: CABRAL, C. L (2008).

Durante observação de campo, a partir da Rua Oswaldo cruz, no bairro das Águas Lindas, onde a expansão urbana tem sido intensa, foi possível identificar vários pontos do PEUT, com retirada da cobertura vegetal. Como mostrado no registro fotográfico, foram constatados mais de 15 pontos do muro do Parque depredado e vários locais com acúmulo de lixo. Essa prática é vedada pelo artigo 5º, Capítulo I, do decreto no 1.552, de 03 de maio de 1993, do Parque.

Em alguns locais, a vegetação havia sido retirada, para a abertura de estradas clandestinas, que adentravam no parque, para o uso das ocupações espontâneas. Também existe a prática de queima de lixo próximo ao Parque, havendo riscos de incêndio, ato proibido por meio do artigo 5º, Capítulo VI, do decreto no 1.552, de 03 de maio de 1993, do Parque.

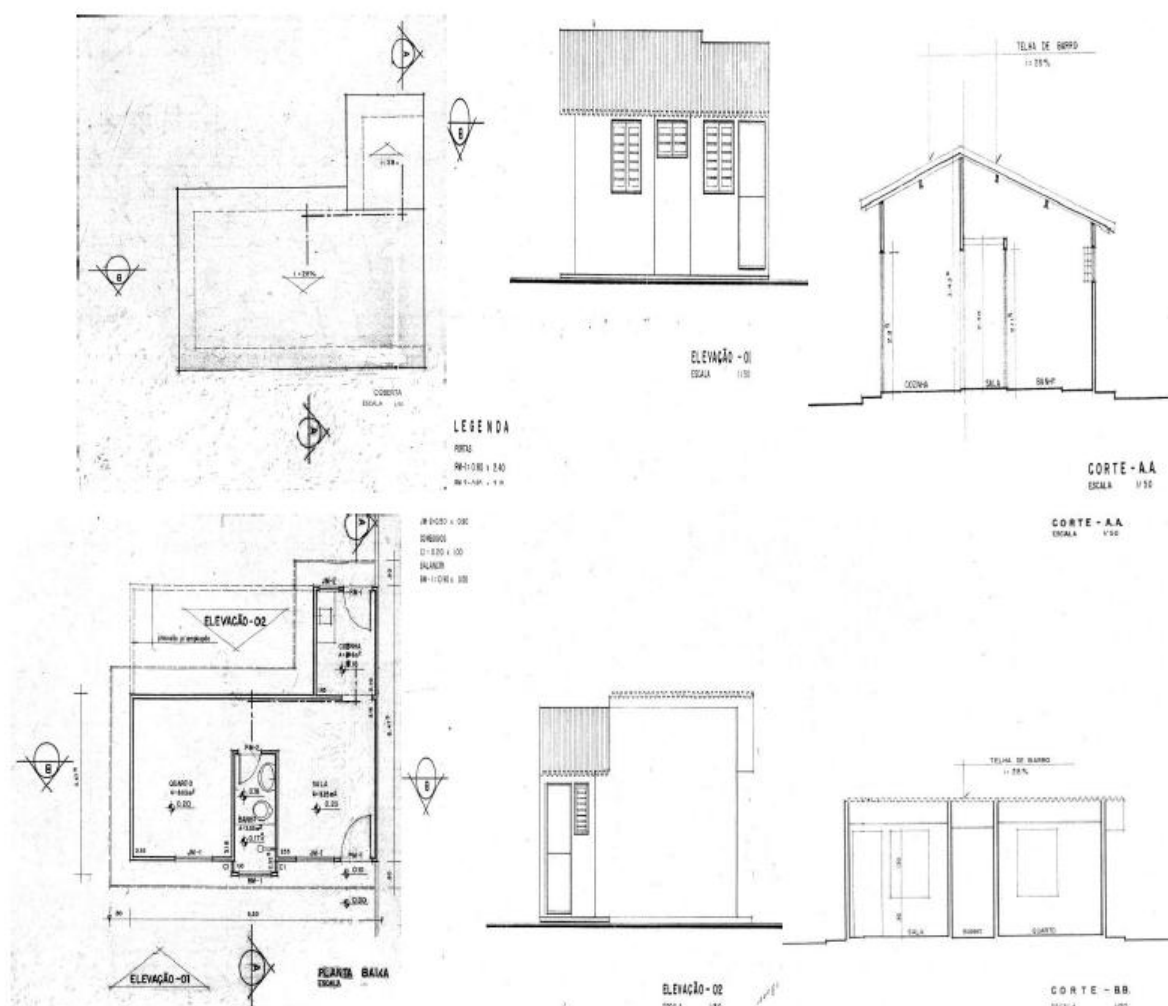
Os órgãos gestores da APA apresentam grandes desafios, haja vista que seu papel enquanto conservador dos recursos e garantia da qualidade de vida ainda não se concretizou. Percebe-se a “violação” do ordenamento do uso do solo, apresentado no artigo 1º, Capítulo II, do decreto nº 1.551 de 3 de maio de 1993 da APA Belém e do artigo 3º, Capítulo IV, do decreto nº 1.552, de 03 de maio de 1993, da criação do Parque Ambiental de Belém. Isso deve-se ao fato, de não estar assegurando a integridade das florestas e demais formas de vegetação de preservação permanente existentes na área, de acordo com o estabelecido no artigo 2º da Lei Federal No 4.771, de 15 de setembro de 1965, cuja remoção é vedada, com vistas a contribuir com o índice mínimo de cobertura florestal.

Outras situações sobre as condições de qualidade de vida da APA foram evidenciadas com a entrevista dos moradores do bairro das Águas Lindas. Foram selecionados os moradores que residem no local a mais de 15 anos. A triagem teve o propósito de apreender informações históricas das condições da qualidade de vida, a partir da chegada dos primeiros moradores e comparar com a realidade dos dias atuais.

Thompson (1992) mostra que a pesquisa da história oral junto aos seguimentos populares resgata a historicidade que antes só era produzida por instituições que representam os meios oficiais. Seguindo o pensamento deste autor, os depoimentos populares tornam possível conhecer a visão que a população tem de suas vidas e do mundo ao seu redor. O estudo da memória das pessoas contém elementos básicos para a construção de uma concepção histórica, posto que a memória se forma e opera a partir da reação e do impacto sobre o grupo ou indivíduo (MONTENEGRO, 1994).

Em trabalho de campo, mesmo a APA tendo sido criada em 1994, seus efeitos não se fizeram sentir na qualidade de vida dos moradores do bairro das Águas Lindas. Os problemas da época em que o bairro estava sendo ocupado foram relatados por Ilário Ferreira, de 67 anos, que mora há 16 anos no local. Conforme afirmações do mesmo, o local era um ambiente diferente do que prometia o contrato da Caixa econômica federal, ao dizer que:

Vimos para o bairro em 1992, as ruas eram intrafegáveis, quando chovia era muita lama, por isso, não passavam carros e varias vezes andávamos a pé, até chegar em casa. O conjunto feito pela Caixa Econômica, não tinha aquilo que se prometeu no contrato, nenhuma área de lazer foi feita, nem rede de esgoto e nem posto de saúde, isso tudo tivemos que conquistar com o tempo, depois de ir varias vezes nos órgãos públicos reclamar.



Desenho 1. Projeto arquitetônico do conjunto verdejante (SENCO, 1990)

Além das condições do ambiente externo em que moravam, os primeiros moradores do bairro reclamam da falta de conforto e da estrutura das residências que receberam (Desenho 1). As casas entregues provocaram “frustração” nos moradores, Ilário Ferreira levantou pontos negativos sobre essas residências, ao relatar que:

a casa que eu recebi não era a mesma que estava na planta e no contrato que fiz com a Caixa Econômica Federal. O terreno foi menor e as casas foram construídas coladas uma nas outras, por isso, o desmanche de uma, afeta com certeza a estrutura da outra. O alicerce foi fraco, porque quando cavei para refazer toda a minha casa, eu vi que a profundidade de sustentação dos antigos pilares era menor que 50 cm [...] com pouco tempo, as casas que foram entregues para agente começaram a apresentar rachaduras, por causa disso, quase todas as casas que conheço tiveram que fazer algum remendo.

O morador Henrique Sebastião de 45 anos está no local há 19 anos e participa como tesoureiro da associação de moradores dos conjuntos verdejantes I, II e III, relata que quando chegou ao bairro, as condições de saneamento e de serviços eram precárias como afirmado abaixo:

Cheguei aqui há 19 anos, eu morava no bairro da Pedreira com meus pais, vim para cá, porque construí família e comprei uma casa financiada pela Caixa Econômica. Quando cheguei não tinha asfalto em nenhuma rua, era só piçarra. Não tinha nenhum comércio [...] Aqui tinha muito mato, mas com o tempo as pessoas começaram a invadir e hoje já se percebe uma mudança muito grande, porque já não temos tanta vegetação como quando cheguei.

A ocupação ilegal dos conjuntos abriu as “janelas de oportunidades” para a especulação imobiliária. Segundo Ilário Ferreira “as casas que estavam sem moradores foram invadidas todas ao mesmo tempo, em uma semana praticamente todas já estavam invadidas e desses, poucos ficaram nas casas”. As casas ocupadas foram utilizadas para revenda, sendo que várias foram repassadas a preços baixos ou trocadas por outro objeto, como relatado pela moradora Aída Ferreira, de 50 anos. Observa-se que o bairro acaba sendo produto de novas relações sociais, cujos novos atores assumem o papel de dinamizar as frentes de expansão urbana dentro da APA. A produção dos novos espaços (ocupações espontâneas) e das novas relações são do ponto de vista jurídico, ilegais, ou como diz Grostein (2001), formam a parte da cidade ilegal.

Por meio dos relatos, percebe-se que um dos fatores que impulsionou a expansão urbana na APA foi a construção dos conjuntos do bairro das Águas Lindas, construídos com recursos da CEF, a partir de 1992. Os conjuntos representaram uma das únicas tentativas de organização, nas frentes de expansão urbana dentro da APA. O bairro apresentava-se com ausência de serviços necessários para moradia. Daí porque, muitos desistiram de morar no local e deixavam as casas inóspitas, o que facilitou a ação de “invasores”. As chamadas “invasões” relatadas caracterizam a necessidade de ocupar as áreas periféricas de Belém. Como já analisado em outros momentos desta pesquisa, isto deve-se ao aumento da demanda das camadas de baixa renda por habitação e do processo de valorização do uso do solo no centro da cidade. Citam-se as desigualdades e carências sociais, no espaço territorialmente definido na primeira légua patrimonial de Belém.

Durante a pesquisa, os entrevistados mostraram que grande parte das melhorias em infraestrutura para o bairro, ocorreu no período entre 1998 a 2000. Os depoimentos revelam que nestes anos, os moradores passaram a ter maior satisfação com o local, quando comparado aos anos anteriores. Isso deve-se ao fato, do maior incremento de serviços, que contribuíram para a relativa melhoria da qualidade de vida. Ilario Ferreira, que era Presidente da Associação dos moradores nesta época, fala que o aumento dos equipamentos urbanos no bairro foi resultado das pressões dos representantes comunitários sobre os órgãos públicos.

Conforme posto pelo ex-presidente da associação, a articulação com os setores públicos só tornou-se real quando as lideranças do bairro passaram a tomar a iniciativa das ações de modo organizado. Por meio da associação denominada AMORCONVERDE, os moradores tomaram

decisões até então inéditas no local, ao protocolar varias reclamações sobre a qualidade de vida, junto aos órgãos da Prefeitura de Belém, Governo do Estado e COHAB-PA. Ressaltam-se dois aspectos: o primeiro é que os órgãos dificultaram inúmeras vezes, os pedidos de melhorias para o bairro durante reuniões e o segundo é que os moradores não incluíram em sua pauta de reivindicação os órgãos ambientais, demonstrando um desconhecimento enquanto residentes de uma APA.

Diante dos primeiros impasses entre órgãos públicos e moradores, a associação buscou convencer os órgãos durante as reuniões, de diferentes formas. Ilario Ferreira informa que foi preciso aperfeiçoar as estratégias de conquistas, fazendo o levantamento de fotos e filmagens das condições do local, para pressionar os órgãos a promover investimentos. Com as fotografias sobre os problemas do bairro, as lideranças conseguiram consolidar no ano de 2000, a articulação com os órgãos, para ter acesso ao asfaltamento. Em termos comparativos somente depois de oito anos que a APA foi implementada é que as primeiras ruas do bairro foram asfaltadas. Destacar-se que o morador classificou de baixa qualidade, o serviço de asfaltamento da maior parte das ruas.

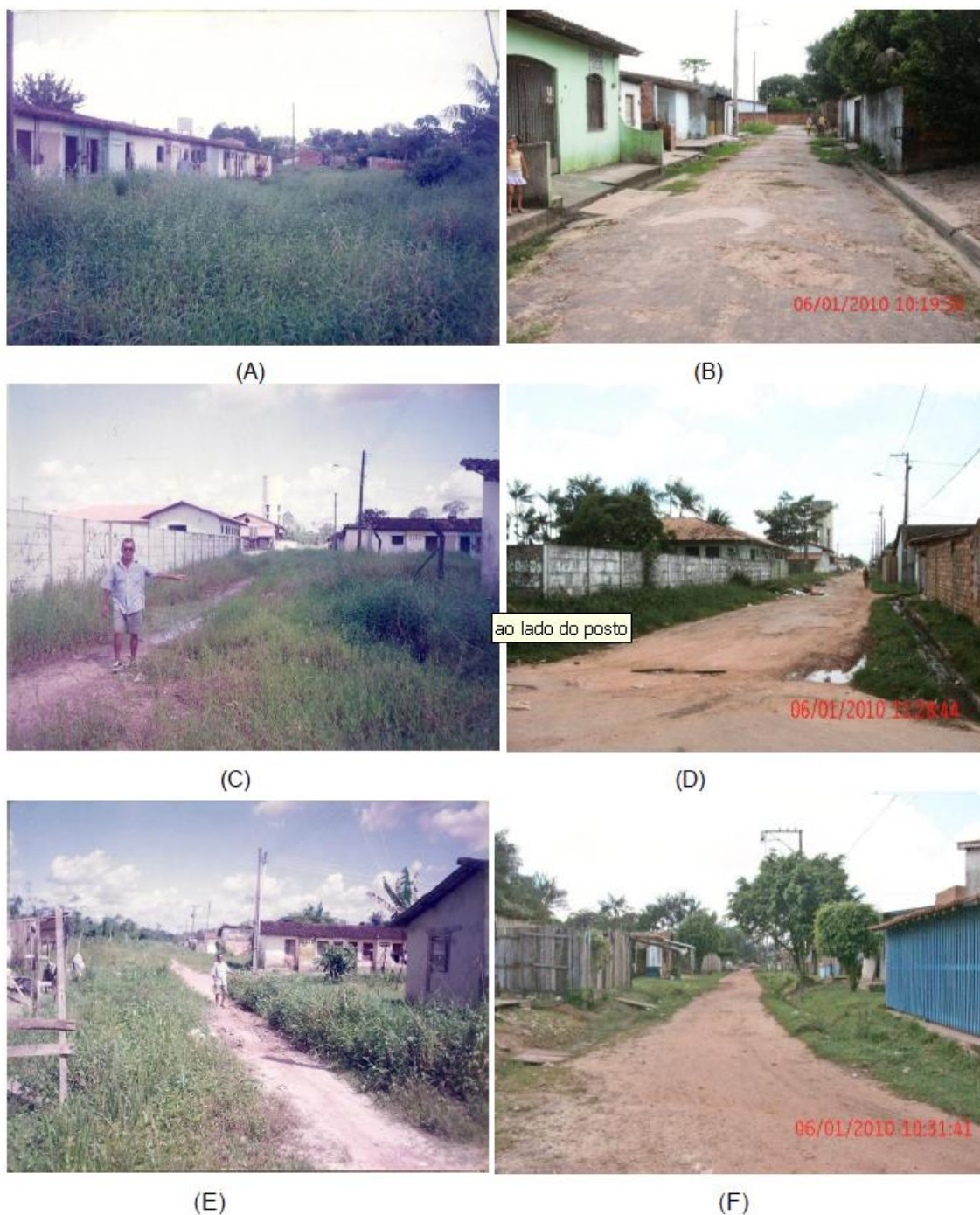
Apesar de alguns ganhos em infraestrutura que já estão bastante depredados, constata-se a falta de construção de outros espaços que estão associados a qualidade de vida das pessoas, como é o caso das áreas de lazer. O não aproveitamento dos espaços destinados a lazer do bairro é sinal de que não está sendo posto em prática o artigo 1º, inciso IV, do decreto nº 1.551, de 3 de maio de 1993 da APA. Esta deveria “propiciar o desenvolvimento de atividades culturais, educativas, turísticas, recreativas e de lazer em espaços especialmente demarcados”. A falta de áreas de lazer tem provocado a insatisfação dos moradores com o local e, portanto é outro fator que compromete a qualidade de vida.

O relato dos moradores mostra que a expansão urbana impulsionada pelos conjuntos habitacionais ainda enfrenta muitos desafios para garantir a qualidade de vida. A partir da análise comparativa entre 1994 e 2009, os moradores antigos, mostraram em resposta aos formulários que mesmo passados 16 anos, muitos problemas se repetem. A síntese destes dados apresenta-se no quadro abaixo.

Problemas do bairro com a chegada dos primeiros moradores	Atuais problemas do bairro
Ausência de rede de esgoto	Rede de esgoto insuficiente para atender a demanda.
Ruas não asfaltadas, esburacadas e enlameadas.	Ruas enlameadas, não asfaltadas e esburacadas.
Sem coleta de lixo	Entupimento de bueiros e alagamentos
Falta de transporte coletivo	Transporte coletivo considerado insuficiente
Ausência de hospitais	Falta de médicos e medicamentos no único posto de saúde que existe
Serviços comerciais insuficientes e falta de áreas de lazer.	Falta de áreas de lazer e de espaços arborizados.
Casas da Caixa Econômica Federal com rachaduras, compartimentos pequenos, desconforto e alicerces com pouca profundidade.	Aumento da violência e de ocupações espontâneas
Ausência de escolas públicas e particulares	Escolas públicas insuficientes
Sem serviço de telefonia pública	Telefonia pública depredada e insuficiente
Falta de articulação entre órgãos públicos (estaduais e municipais) e moradores.	Falta de articulação entre órgãos públicos (estaduais e municipais) e moradores.
Moradores não sabem que estão dentro de uma APA, desconhecem o significado, o decreto e o conselho gestor.	Moradores não sabem que estão dentro de uma APA, desconhecem o significado, o decreto e o conselho gestor.
Falta de participação dos moradores na tomada de decisão da associação comunitária e da APA (decisões restritas as lideranças).	Falta de participação dos moradores na tomada de decisão da associação comunitária e da APA (decisões restritas as lideranças).

Quadro 1. Problemas do Bairro das Águas Lindas identificado pelos moradores com mais de 15 anos de residência no local.

Sobre a comparação das condições das ruas do bairro, o morador Ilário Ferreira forneceu fotos antigas e colaborou para obter fotos atuais do mesmo local onde as antigas imagens foram retratadas. O registro permitiu a análise comparativa da pesquisa, como pode ser observado na fotografia 2. Simonian (2007) mostra que o uso de imagens nos registros do conhecimento contribui para identificar e entender o imaginário, as sensações e as realidades materiais. As imagens têm poder cultural e histórico que representam na cultura local, regional e mundial.



Fotografia 2. (A) Rua da quadra 13, do Conjunto verdejante em 1998. (B) Atual rua da quadra 13, do conjunto verdejante. (C) Rua da quadra 5, do conjunto em 1998. (D) Atual rua da quadra 5, do conjunto. (E) Entorno do Conjunto em 2000. (F) Configuração atual do entorno do Conjunto Verdejante.

Fonte: Cleiton Cabral e Ilário Ferreira (2010).

Em dezenove anos vivendo no local, Henrique Sebastião, compara de maneira geral, como era antes e como está hoje o bairro. Apesar dos muitos problemas do local, ele identificou como mudanças

positivas, o aumento do comércio, a construção do posto de saúde e o transporte. Como foram relatados, estes equipamentos, apesar de serem insuficientes e precários, acabam minimizando os impactos dos problemas sociais que ainda persistem sobre a camada de baixa renda. Como mudanças negativas, ele identifica o crescimento das áreas de “invasões” no entorno do conjunto verdejante e da violência no bairro. Em termos de infraestrutura a satisfação do morador é reconhecida em alguns aspectos. Embora exista a precariedade dos serviços, a implementação dos estabelecimentos, como na saúde, cria o imaginário de que este local possa melhorar. O mesmo não se pode falar, quando o assunto é violência, pois o aumento de assaltos implicou no sentimento de medo do bairro.

Quanto à atuação da associação dos moradores, designada AMORCONVERDE, observa-se que historicamente sua organização tornou-se importante para a busca da melhoria da qualidade de vida e por isso, se consolidou como uma esperança para os moradores. Esta foi criada em 28 de outubro de 1992 e ratificada judicialmente em 24 de junho de 2007, com fins não econômicos. A entidade teve oito presidentes, sendo a eleição feita por meio de chapas abertas a qualquer morador, que queira participar por um mandato de quatro anos.

Embora o bairro esteja presente em uma APA, as lideranças comunitárias não incluíram nos objetivos do estatuto, qualquer envolvimento com esta categoria de uso sustentável. Isto deve-se ao fato, dos moradores não saberem que moram dentro de uma APA e pelo desconhecimento do significado e importância da UC, do decreto da APA e do Conselho Gestor. Percebe-se que esse problema, é reflexo da falta de articulação com órgãos ambientais gestores da APA e da não participação social, na tomada de decisões. Partindo do olhar de Vidal (2006), a resolução dos problemas socioambientais é complexa e deve envolver os diferentes atores sociais. Destes identifica-se, os órgãos públicos, lideranças comunitárias e maior participação de toda sociedade.

Deve-se considerar que a atuação da associação dos moradores tem sido importante e pode ser analisada ao modo como pensa Demo (2001) ao agir como intermediador relevante entre a sociedade do bairro e órgãos públicos. As antigas conquistas foram resultantes do esforço, em buscar essa parceria e por isso é necessário reproduzir novas lideranças capazes de dialogar junto aos órgãos públicos e de comprometer-se em mobilizar a participação dos moradores. Como se trata de um bairro localizado em uma APA deve-se instigar a participação dos moradores no espaço das decisões, dentro do conselho gestor.

Após caracterizarem-se as condições da qualidade de vida dos residentes do bairro das Águas Lindas, seguem as considerações finais da pesquisa.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da pesquisa realizada na APA percebe-se a importância de relacionar os estudos de expansão urbana, qualidade de vida e a implantação de UC em áreas urbanas. A análise da expansão urbana permite compreender as causas de muitos problemas das UC, caso sua dinâmica não tenha um planejamento bem estabelecido. O entendimento da qualidade de vida permite ver as consequências da expansão urbana, mostrando se o “vivenciar” dos moradores em áreas protegidas tem sido satisfatório ou não.

A criação das “áreas de proteção” da região metropolitana de Belém surge a partir da redefinição de seu espaço, proveniente da expansão urbana. Elas foram concebidas, em contraposição ao contexto de degradação acelerada, como é característico das sociedades urbanas capitalistas. A APA como zona de entorno do PEUT adquire papel fundamental nas políticas urbanas. Nesta área, ainda não se efetivou a formação de uma rede de articulação de atores sociais com o objetivo de um projeto sustentável. A relação entre órgãos gestores de UC e moradores precisam avançar na busca de uma administração democrática e participativa.

Esses pontos são interessantes para se entender e estabelecer uma adequada relação entre expansão urbana, qualidade de vida e unidades de conservação nas cidades. Uma das questões principais que precisa reconhecer-se são os efeitos da expansão urbana sobre a degradação das UC. A degradação influencia na qualidade de vida das pessoas, por meio da reprodução da vida cotidiana. A cobertura vegetal da APA se mantém acima do índice mínimo de 30% recomendados para amenizar altas temperaturas da cidade. Entretanto, os resultados não são animadores, pois as imagens de satélite dos anos de 1994, 2001 e 2009 mostram a redução da vegetação e da qualidade de vida dos moradores. Quando comparado a vegetação que está sendo conservada, do ano de 1994 com a de 2009, houve uma perda de 7,88%.

As áreas sem vegetação com solo desnudado aumentou 5,15% e a vegetação recente, que passou a se regenerar teve uma queda de 6,05%. Esse impacto está associado a dinâmica urbana de Belém, sem o adequado planejamento de organização da APA. Esse processo resultou em espaços de ocupações espontâneas e de conjuntos habitacionais, para além dos limites da Primeira Léguas Patrimonial de Belém. Estas seguiram sem que o Governo Estadual e a Prefeitura Municipal de Belém conseguissem historicamente colocar em prática, um planejamento que atendesse as necessidades básicas dos moradores.

Os órgãos gestores construíram um grande muro no entorno do Parque do Utinga, considerando ser esta a “solução” que visava reorientar a direção da expansão urbana. Na prática tal “solução” para o ordenamento do espaço, não conteve a expansão urbana. Atualmente, o muro tem

sido depredado e novas ocupações espontâneas têm surgido e a cobertura vegetal retirada como mostraram as fotografias e as imagens de satélite.

Os órgãos gestores da APA têm um grande desafio pela frente, haja vista que seu papel enquanto conservador dos recursos e garantia da qualidade de vida ainda não se concretizou. Os resultados mostram a “violação” do ordenamento do uso do solo, apresentado no artigo 1º, Capítulo II, do decreto nº 1.551 de 3 de Maio de 1993 da APA Belém e do artigo 3º, Capítulo IV, do decreto nº 1.552, de 03 de maio de 1993, da criação do Parque Ambiental de Belém. Além disso, ainda não esta sendo assegurada a integridade das florestas e demais formas de vegetação de preservação permanente, de acordo com o estabelecido no artigo 2º da Lei Federal No 4.771, de 15 de setembro de 1965, cuja remoção é vedada, com vistas a contribuir com o índice mínimo de cobertura florestal.

O bairro das Águas Lindas é um dos locais que tem geograficamente tem se apresentado com novas frentes de expansão dentro da APA. Os resultados da pesquisa mostram por meio do relato dos moradores, que a expansão urbana impulsionada pelos conjuntos habitacionais de 1994 até 2009, ainda enfrenta muitos desafios para garantir a qualidade de vida dos moradores. Baseado no conhecimento dos moradores mais antigos, percebe-se que mesmo passados 16 anos, muitos problemas se repetem. As maiores reclamações referem-se a insuficiência de rede de esgoto, ruas sem manutenção, carência de transporte, falta de áreas de lazer, problemas hospitalares, ausência de escola e outros.

O bairro das Águas Lindas caracterizaram-se pela implementação de conjuntos habitacionais da CEF e pouco tempo depois, o surgimento acelerado de ocupações espontâneas. Pelo relato dos moradores, os modos de moradia apresentam sérios problemas socioambientais, onde a realidade difere do que está apresentado no artigo 1º, inciso II, do decreto nº 1.551, de 3 de maio de 1993, que visa garantir o ordenamento com base em critérios urbanísticos e ecológicos, o uso do solo. O projeto das casas financiadas pela CEF, não envolveram na prática o planejamento de saneamento, coleta de lixo, serviços hospitalares, de lazer e nem arborização do meio ambiente. Os mesmos problemas se intensificaram com o crescimento das ocupações espontâneas no entorno destes conjuntos.

Outra barreira que impede a garantia da qualidade de vida é a falta de participação dos moradores na tomada de decisões. Nesta condição, não existe qualidade de vida, sem participação política da comunidade, pois a ausência dessa dinâmica impede a expansão de liberdades humanas e, por conseguinte, a conquista de novas oportunidades que garantam o bem estar social. As decisões são feitas com pouca participação dos moradores e por falta de estratégias das lideranças em mobilizá-los.

Referências

- BELÉM. *Anuário estatístico do município de Belém*. Secretaria Municipal de Coordenação Geral do Planejamento e Gestão – SEGEP. Belém: SEGEP, V.11, 2006.
- BORDALO, C. A. L. *O desafio das águas numa metrópole Amazônica: Uma reflexão das políticas de proteção dos mananciais da região metropolitana de Belém-PA (1984-2004)*. 2006. 339f. Tese (Doutorado em desenvolvimento sustentável do Trópico Úmido) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2006.
- BRASIL. *Lei nº 4.771, de 15 de Setembro de 1965*. Institui o novo código florestal. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4771-15-setembro-1965-369026-publicacaooriginal-1-pl.html>> Acesso em: 13 nov. 2009.
- BRASIL. *Lei nº 6.902/1981*. Dispõe sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6902.htm> Acesso em: 13 nov. 2009.
- BRASIL. *Lei no 9.985/00*. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9985.htm> Acesso em: 12 nov. 2009.
- DEMO, P. *Participação é conquista: noções de política social participativa*. São Paulo: Cortez, 2001.
- FLORENZANO, T. G. *Imagens de satélite para estudos ambientais*. São Paulo: Oficina de Texto, 2002.
- GOMES, E. L. dos S. *Turismo no entorno do Parque Nacional do Cabo Orange, Amapá*. 2007. 132f. Dissertação (Mestrado em planejamento do Desenvolvimento) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2007.
- GROSTEIN, M. D. *Metrópole e expansão urbana: a persistência de processos "insustentáveis"*. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 15. n. 1, p.13-19, jan/mar, 2001.
- GUIMARÃES, S. T. L. Nas Trilhas da Qualidade: algumas idéias, visões e conceitos sobre qualidade ambiental e de vida. *GEOSUL*, Florianópolis, n.40, jul/dez, 2005, p. 7-26.
- LOMBARDO, M. A. *Ilha de Calor nas Metrópoles: o exemplo de São Paulo*. São Paulo: Hucitec, 1985.
- MALINOWSKI, B. *Os argonautas do pacífico ocidental*. São Paulo: Abril Cultural, 1976.
- MONTENEGRO, A. T. *História oral e memória: a cultura popular revisitada*. São Paulo: Contexto, 1994.
- NUCCI, J. C; CAVALHEIRO, F. Cobertura vegetal em áreas urbanas – conceito e método. *Geosp*, São Paulo, n. 6, 1999.
- PARÁ. *Índice Paraense de responsabilidade social*. Belém: IDESP/CEPOF, 2009. Disponível em: <http://www.sie.pa.gov.br/sie/paginas/Mapa_de_Exclusao_Social/mapa2009.pdf> Acesso em: 2 jan. 2010.
- PARÁ. *Decreto, no 1.551, de 03 de maio de 1993*. Dispõe sobre a implantação da Área de Proteção Ambiental dos mananciais de abastecimento de água de Belém – APA Belém. Disponível em: <http://www.iterpa.pa.gov.br/files/UC/E/APA/Decreto_1551_APA_Belem.pdf> Acesso em: 30 set. 2009.
- PARÁ. *Decreto no 1.552, de 03 de maio de 1993*. Dispõe sobre a criação do Parque Ambiental da Belém. Disponível em: <<http://www.sema.pa.gov.br/2008/10/02/9708/>> Acesso em: 30 set. 2009.

PINTO, L. F. *Jornal Pessoal*. Belém, n. 337, Jan, 2005, p. 12.

RODRIGUES, E. B. *Espaço-Ambiente Intra-Urbano de Belém Qualidade de vida dos trabalhadores*. 1995. 273f. Dissertação (Mestrado em planejamento do desenvolvimento) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 1995.

RODRIGUES, E. B. *Aventura urbana: Urbanização, trabalho e meio ambiente em Belém*. Belém: NAEA/UFPA, 1996.

SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE- SECTAM. *Parque Ambiental de Belém: plano de interpretação ambiental*. Belém: SECTAM, 1999.

SIMONIAN, L. T. L. (Org.). *Políticas públicas, desenvolvimento, unidades de conservação e outras questões socioambientais no Amapá*. Belém: UFPA/NAEA; MPEA, 2010.

THOMPSON, P. *A voz do passado: História oral*. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1992.

TRINDADE JUNIOR, S. C. da. *Produção do espaço e diversidade do uso do solo em baixada saneada*. 1993. 180f. Dissertação (Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento) - Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém, 1993.

VIDAL, J. P. *Para o (re) descobrimento do ser humano. Possibilidades das ciências sociais. Papers do NAEA*, Belém, n. 201, 2006.