

XII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM  
PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL

21 a 25 de maio de 2007

Belém - Pará - Brasil

---

QUALIDADE DE VIDA NA CIDADE DE PALMAS: UMA ANÁLISE ATRAVÉS DE INDICADORES  
HABITACIONAIS E AMBIENTAIS URBANOS

FAIDA SANDREANNY KRAN (UFT)

FREDERICO POLEY MARTINS FERREIRA (UFT)

# **Qualidade de Vida na Cidade de Palmas – TO: uma Análise Através de Indicadores Habitacionais e Ambientais Urbanos**

## **Resumo**

O presente artigo discute a qualidade de vida na cidade de Palmas, capital do Estado do Tocantins, através de uma análise da habitação e seu entorno, utilizando, para isso, um grupo de dez indicadores, escolhidos a partir do entendimento de que os mesmos são essenciais para a análise dos níveis de qualidade de vida da população, por estarem intimamente relacionados à forma ou às condições em que habita uma substancial parcela da população local. Os indicadores analisados propiciaram condições de identificar em Palmas semelhantes condições de vulnerabilidade socioambiental, vistas também em tantas outras cidades brasileiras, apesar dos discursos políticos que legitimaram a sua criação, da sua condição de última capital planejada do País e da mesma ter alcançado, até o presente, alguns bons indicadores sócio-ambientais, principalmente os relacionados ao abastecimento de água e à coleta periódica e permanente de lixo.

# **Qualidade de Vida na Cidade de Palmas – TO: uma Análise Através de Indicadores Habitacionais e Ambientais Urbanos**

## **Introdução**

A qualidade de vida, a qualidade ambiental urbana e a moradia são temáticas importantes que vêm ganhando cada vez maior espaço nas discussões acadêmicas, políticas e sociais, principalmente se relacionadas aos conceitos de desenvolvimento sustentável e de sustentabilidade urbana.

Com este entendimento, as pesquisas que buscam discutir a qualidade de vida têm procurado abordar as suas múltiplas dimensões, ampliando a quantidade de variáveis que são analisadas para a sua mensuração. Desta forma, ampliam suas possibilidades de apontar caminhos que podem ser seguidos pelo poder público e pela sociedade para a redução da pobreza, minimização das desigualdades, e melhoria dos indicadores de qualidade de vida e de qualidade ambiental urbana.

Tendo sido a cidade de Palmas, capital do Estado do Tocantins, planejada para ser o centro irradiador de desenvolvimento deste Estado, sua evolução urbana tem chamado a atenção para a realização de estudos que buscam avaliá-la sob os aspectos econômicos, sociais e ambientais. Sua construção objetivou, segundo os seus idealizadores, dar um novo impulso para o desenvolvimento do Estado, equilibrando, em termos geográficos, o seu crescimento econômico, articulando as áreas mais desenvolvidas das margens da Rodovia Belém-Brasília com as regiões estagnadas e ainda por desenvolver da parte leste do Estado (VIDAL e SOUZA, 1992:28).

Apesar dos discursos oficiais, que caracterizam a formação de uma cidade planejada e democrática, que receberia de “braços abertos” os seus novos ocupantes, o que se viu na formação da cidade, entretanto, assemelha-se bastante aos padrões observados em tantas outras cidades brasileiras e latino-americanas.

Pode-se comprovar estas afirmações, à medida em que se verifica que o processo de construção da cidade de Palmas baseou-se na formação de uma elite, estruturada a partir da concentração das terras urbanas e da centralização política, institucional, estrutural e econômica. Com relação à concentração de terras urbanas, parte dos terrenos mais valorizados ficou nas mãos de grupos dominantes política e economicamente.

O modelo utilizado para ocupação da cidade tendeu à formação de vazios ou de “espalhamentos”, através da descontinuidade na ocupação do solo urbano, onde parcelas (lotes) ficaram, a princípio, sem uso, sendo utilizadas mais tarde para a exploração imobiliária. As políticas de uso e ocupação do solo urbano que vigoraram desde o início da ocupação da cidade, juntamente com os instrumentos urbanísticos, foram utilizadas para legitimar este modelo de ocupação.

Desta forma em Palmas, diferentemente dos padrões de outras cidades-capitais, cujo processo de exclusão sócio-espacial e periferização decorre da expansão desordenada e não planejada do tecido

urbano e por pressões posteriores do mercado imobiliário, similarmente ao que ocorreu no Distrito Federal, a expansão periférica e a segregação sócio-espacial foram instituídas pelo próprio poder público, num processo legitimado através de legislações urbanísticas, de políticas de ocupação e, indiretamente, pelos investimentos em infra-estrutura e serviços urbanos.

O acesso à terra urbana e às melhores condições de moradia, na cidade, não se difere dos padrões das demais cidades brasileiras, constituindo um bom exemplo de como as cidades planejadas também encerram a insatisfatória condição de produtoras de espaços segregados.

Ainda nos primeiros anos de ocupação da cidade um grande contingente de população migrante se instalou em áreas periféricas da cidade, antes que as quadras do Plano Diretor Básico fossem ocupadas, contrariando o processo de ocupação a partir do núcleo central. Os mecanismos de formação de preço e de acesso a terra designaram boa parte da demanda por moradia, sobretudo, para os bairros satélites de Taquaralto e dos Jardins Aurenys (I, II, III e IV), bairros formados fora da área do Plano Diretor Básico, e para as quadras ARNO 31,32 e 33, ocupadas, principalmente, através de invasões de terrenos.

A interrupção da estratégia de ocupação ordenada deu-se da seguinte forma: o núcleo central de expandiu no sentido norte-sul, contrariando a lógica econômica para implantação das infra-estruturas. Por outro lado, os mecanismos de formação do preço e de acesso a terra empurraram a maioria da população de baixa renda para a região de expansão sul.

Tendo sido rompido o planejamento inicial, bem antes que as áreas mais próximas do centro fossem ocupadas, a população necessitou (ou mesmo foi conduzida pelas legislações urbanísticas) ocupar áreas mais distantes do centro, das oportunidades de emprego e de importantes equipamentos públicos. A Região de Palmas Sul, distante da área central, cuja ocupação estava prevista apenas para a quinta fase de expansão no Plano Diretor original, engloba, atualmente, um conjunto de 14 bairros, onde reside cerca de 40% da população da cidade (vide mapa1).

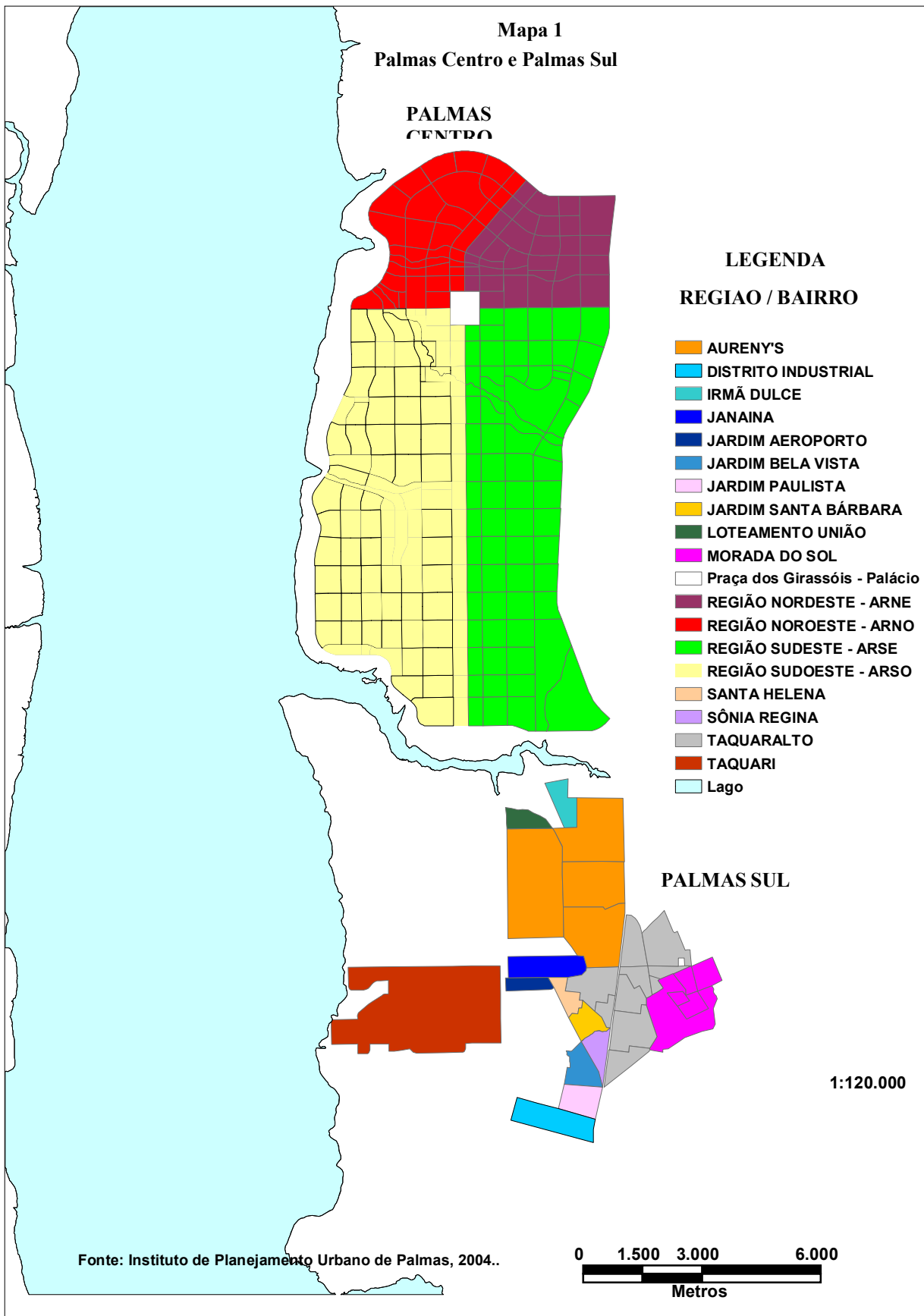
O processo de ocupação urbana de Palmas refletiu-se fortemente na qualidade de vida de seus moradores e vem despertando o interesse para a realização de estudos que possam realizar investigações a partir de indicadores que objetivam mensurar importantes aspectos de qualidade de vida urbana nesta cidade.

Dentre estes estudos, o presente artigo, escrito a partir da dissertação de mestrado com o mesmo título, objetivou analisar a qualidade de vida nesta cidade através de alguns indicadores habitacionais e ambientais urbanos, elaborados a partir de um conjunto de variáveis que possibilitaram perceber a qualidade do espaço-ambiente de moradia e sua influência na qualidade de vida de seus habitantes.

Os indicadores analisados permitiram que se caracterizassem os padrões demográficos da cidade, relacionando-os com a qualidade habitacional e ambiental urbana; que se verificasse a relação existente entre a ocupação do solo e a formação e manutenção de características de segregação sócio-espacial e suas conseqüências ambientais; e se verificassem as condições de acesso da população a alguns serviços essenciais de infra-estrutura urbana.

Desta forma, analisar a qualidade de vida na cidade, através da habitação, significou oferecer elementos para o debate das questões urbanas e para uma política de fortalecimento do sentido do valor de uso do solo, que garanta o acesso à moradia digna e a redução da vulnerabilidade sócio-ambiental das populações mais pobres.

**Mapa 1**  
**Palmas Centro e Palmas Sul**



## **Qualidade de vida urbana e moradia**

Em várias correntes de pensamento científico, a cidade tem sido pensada e descrita como um ambiente morto, muitas vezes considerada como espaços não naturais, estranhos, e mesmo opostos e inimigos da natureza. Em sua forma mais extrema, essa idéia é vista na perspectiva mais radical dos ecologistas da chamada “deep ecology” (ecologia profunda). Em seus discursos, esse grupo defende para as cidades o não crescimento, a descentralização e a redução de escala (DEVALL, 1985, citado por TORRES, 2001:16).

Paradoxalmente, um pensamento fortemente antropocêntrico também pode perceber a cidade como um lugar onde a natureza previamente existente foi transformada ou eliminada, dando espaço a um contexto exclusivamente humano (TORRES, 2001:17), de onde se pode perceber que também essa visão compreende a cidade como um espaço onde a natureza está morta.

Embora observando o problema sob perspectivas diferentes, os autores que defendem ambas as correntes estão chamando a atenção para o fato de que os ambientes urbanos têm sido pensados – em diferentes tradições políticas e científicas – como espaços mortos, onde não existiriam outras formas de vida que não as definidas segundo os desígnios humanos. Por outro lado, a existência em cidades de montanhas, lençóis subterrâneos, florestas, cinturões verdes, lagos, pássaros, praias etc. estaria a sugerir a necessidade de um olhar que percebesse, por um lado, o conjunto de elementos naturais que inevitavelmente estão presentes em qualquer cidade, independentemente de quão artificial esta cidade possa parecer. Neste sentido, seria necessário destacar a possibilidade de constituição de certas ecologias especificamente intra-urbanas, onde outras formas de vida – não humanas e não necessariamente planejadas e desejadas pelo homem – coexistiriam com as diversas atividades antrópicas.

Inserida na discussão sobre a cidade e sua relação com a natureza pode estar a discussão sobre a qualidade de vida das pessoas que nela habitam e também sobre o ambiente no qual elas habitam. Assim, a qualidade de vida vem sendo discutida sob vários enfoques: ambiental, econômico, sócio-cultural, educacional, dentre outros, tendo todos eles uma considerável participação em seu conceito.

Historicamente, conforme SANTOS e MARTINS (2002:12), o conceito de qualidade de vida surge nos anos 60. Prevalencia, então, uma corrente essencialmente economicista que analisava o crescimento econômico das sociedades através da evolução do seu Produto Interno Bruto (PIB). Esta medida, correspondendo ao montante de bens e serviços gerados e, sendo assim, um indicador de riqueza produzida e distribuída, traduzia de forma global o crescimento verificado, mas não contemplava diversos aspectos fundamentais que permitissem analisar o desenvolvimento de uma sociedade.

Para BUARQUE (1993:08), o modelo econômico, que se traduz através do considerável e constante aumento do PIB, entretanto, foi incapaz de gerar mais e melhor qualidade de vida; ao contrário disto, além de não conseguir erradicar a ignorância, a violência e a pobreza, por seu intermédio, agravou-se a situação social e ambiental e consolidaram-se, especialmente nas grandes

idades, enormes disparidades sócio-espaciais em todos os aspectos. Neste contexto, além dessas disparidades, a deterioração ambiental crescente assume importância central, levando à consciência dos limites do crescimento, devido à finitude dos recursos naturais, abalando a utopia materialista do consumo de forma irreversível.

Posteriormente, principalmente após a disseminação do conceito de desenvolvimento sustentável, o conceito de qualidade de vida passa a incorporar, além da dimensão econômica, as dimensões social e ambiental. Neste sentido, NAHAS (2000:25) acredita que a incorporação do conceito de qualidade ambiental trouxe uma série de outras implicações à concepção e ao dimensionamento da qualidade de vida, uma vez que aquela, vinculada à noção de desenvolvimento sustentável, acabou por expandir suas fronteiras conceituais.

Assim, partindo-se da compreensão de que a sustentabilidade do desenvolvimento humano passa necessariamente pela problemática ambiental, e que esta é determinada pelas interações entre os processos sócio-econômicos e o meio ambiente, produziram-se subsídios teóricos e metodológicos para a formulação de indicadores ambientais, destinados à mensuração de variáveis ecológicas ou de monitoramento ambiental, mas também a variáveis sociais, demográficas e econômicas, relacionadas à questão ambiental (MUELLER, 1991, citado por NAHAS, 2000:26).

Tais iniciativas, por sua vez, produziram questionamentos do uso exclusivo de medidas objetivas para a mensuração da qualidade ambiental, levando à formulação de metodologias para avaliar a percepção da população acerca da qualidade do seu meio ambiente, tal e qual ocorreu com os indicadores sociais (NAHAS, 2000:28).

No campo conceitual, a mescla entre os dois conceitos (qualidade de vida e qualidade ambiental) é de tal ordem, que muitas vezes torna-se difícil estabelecer se a qualidade de vida é um dos aspectos da qualidade ambiental, ou se a qualidade ambiental é um componente do conceito de qualidade de vida. Na prática, a abrangência de cada um dos conceitos se explicita, ao serem estabelecidos e aplicados, métodos para a sua mensuração, que acabam, assim, contribuindo para a formação do próprio conceito.

A relação entre meio ambiente urbano e qualidade de vida é pensada levando-se em conta aspectos estreitamente relacionados a uma abordagem intersectorial da questão (JACOBI, 2000:15). Ao se analisar as relações entre meio ambiente urbano e qualidade de vida, tem-se como pressuposto estabelecer as mediações entre as práticas do cotidiano vinculadas ao bairro e ao domicílio, o acesso a serviços, as condições de habitabilidade da moradia e as formas de interação e participação da população (MCGRANAHA, 1993, citado por JACOBI, 2000:15).

Para YOUNG e LUSTOSA (2003:12), a questão ambiental surge como uma quarta dimensão de problemas, com interfaces com todas as demais (econômica, social e cultural), onde a exclusão social se manifesta de modo concreto a partir de condições precárias de habitação, saúde e de outros indicadores não monetários de qualidade de vida. A moradia, então, é vista como um dos mais importantes elementos da qualidade de vida urbana.



Na concepção de FRANK (2000:08), a qualidade de vida é o conceito central da problemática ambiental e do desenvolvimento sustentável, pois representa muito mais que um nível de vida privada, exigindo, entre outros aspectos, a disponibilidade total de infra-estrutura social e pública para atuar em benefício do bem comum e para manter o ambiente sem deterioração e contaminação. Isto significa melhorar a habitabilidade e, com ela, a qualidade de vida e a qualidade ambiental urbana.

Estas melhorias estão sugeridas na Agenda 21 que prevê o envolvimento de todos os países através de estratégias e ações abrangentes, financiadas pelos orçamentos nacionais, bem como por instituições financeiras mundiais, como o Banco Mundial, com ênfase na criação de áreas de programas que prevêm:

- oferecer a todos habitação adequada;
- aperfeiçoar o manejo dos assentamentos humanos;
- promover o planejamento e o manejo sustentáveis do uso da terra;
- promover a existência integrada de infra-estrutura ambiental: água, saneamento, drenagem e manejo de resíduos;
- promover sistemas sustentáveis de energia e transporte nos assentamentos humanos;
- promover o planejamento e o manejo dos assentamentos humanos localizados em áreas sujeitas a desastres;
- promover atividades sustentáveis na indústria da construção; e
- promover o desenvolvimento dos recursos humanos e da capacitação institucional e técnica para o avanço dos assentamentos humanos.

Diante disto, conforme preceitua DIAS (2002:42) tem se tornado cada vez mais importante desenvolver métodos para avaliar a variação da qualidade de vida e da qualidade ambiental urbana, suas formas e tendências, de modo simples, direto e compreensível por todos, que permitam o estabelecimento de parâmetros e comparações e ofereçam subsídios para o planejamento de estratégias e políticas de gestão ambiental urbana.

Buscando caracterizar e classificar os indicadores habitacionais e ambientais urbanos que podem oportunizar medir as condições habitacionais, diversos autores têm afirmado que o conjunto de variáveis e indicadores relevantes para aferir as condições habitacionais de um local forma-se a partir de um núcleo universalmente aceito: densidades, propriedade, acesso à infra-estrutura, superfície construída, qualidade da moradia, etc.

## **Os indicadores analisados**

Considerando que o conceito de qualidade de vida urbana é bastante abrangente e possui múltiplas abordagens, procurou-se, então, analisar uma parte das informações ambientais que, apesar de abrangentes, encontram-se mais diretamente associadas aos assentamentos humanos e que se refletem diretamente na qualidade de vida. Para tanto, considerou-se dois grupos de indicadores:

a) Conforto Domiciliar, que revela as condições de habitação nos domicílios através da análise dos indicadores: densidade demográfica, densidade habitacional, precariedade das habitações, habitações coletivas e acesso à pavimentação de ruas.

b) Qualidade Ambiental Urbana, que revela, além das condições de habitabilidade, importantes aspectos da qualidade e saúde ambiental urbana e da qualidade de vida da população da cidade, através dos indicadores: abastecimento de água através de rede geral, esgoto através de rede geral, instalação sanitária interna, sistema de coleta de lixo e destinação do lixo coletado.

É importante destacar que estes indicadores não são suficientes para compor um índice de qualidade de vida urbana. No entanto, contribuem para caracterizar uma determinada situação que se pretenda analisar, sendo relevantes para as necessidades e demandas da comunidade e à formulação de políticas públicas, estando, além disto, diretamente relacionados à sustentabilidade dos assentamentos humanos. Também podem servir, futuramente, de base para a construção de um índice de qualidade de vida para a cidade de Palmas, bem como para o posterior acompanhamento de sua evolução.

Sua composição e caracterização podem ser vistas no quadro I a seguir:

**Quadro I - Descrição e Cálculos dos Indicadores da Pesquisa**

<b>Indicador</b>	<b>Conceito</b>	<b>Cálculo</b>
Densidade Demográfica	Razão entre o número total de moradores por hectare.	$\sum$ número de habitantes / hectare
Densidade Habitacional	Razão entre o número total de unidades domiciliares por hectare.	$\sum$ número de unidades habitacionais / hectare
Habitações Precárias	Domicílios com precário atendimento de serviços infra-estruturais.	Unidades domiciliares sem acesso a um ou mais dos principais serviços: água, coleta de lixo, instalação sanitária interna, pavimentação, saneamento básico; ou construídas com material precário.
Habitações Coletivas	Percentual de domicílios habitados por mais de uma família.	$\sum$ número de moradias caracterizadas como apartamento de fundo e “kitnet” / $\sum$ Unidades domiciliares
Pavimentação de Ruas	Unidades imobiliárias com acesso ao lote com pavimentação asfáltica.	$\sum$ número de unidades imobiliárias com ao lote com pavimentação asfáltica / $\sum$ número de unidades imobiliárias
Abastecimento de Água	Unidades imobiliárias com abastecimento de água através de rede pública.	$\sum$ número de unidades imobiliárias com abastecimento de água através de rede / $\sum$ Unidades imobiliárias
Instalação Sanitária	Unidades domiciliares com instalação sanitária interna.	$\sum$ número de unidades imobiliárias com instalação sanitária interna / $\sum$ número de unidades imobiliárias
Rede de Esgoto	Percentual de unidades imobiliárias com acesso à rede geral de esgoto.	$\sum$ número de unidades imobiliárias com acesso à rede geral de esgoto / $\sum$ número de unidades imobiliárias

Coleta de Lixo	Unidades imobiliárias com acesso à coleta periódica de lixo.	$\sum$ número de unidades imobiliárias com acesso à coleta periódica de lixo / $\sum$ número de unidades imobiliárias
Destinação do Lixo Coletado	Caracteriza o sistema de destinação e tratamento do lixo coletado.	Existência ou não de aterro sanitário, de usina de compostagem do lixo, do sistema de coleta seletiva e de reciclagem do lixo e de incinerador do lixo hospitalar.

Quadro elaborado pelos autores.

A construção e análise dos indicadores tiveram por base o Banco de Dados Georreferenciados por Endereço, gerados a partir do “Cadastro Técnico Multifinalitário” da Prefeitura de Palmas (Instituto de Planejamento Urbano / Prefeitura de Palmas, 2003).

O referido Banco de Dados foi o primeiro banco construído com uma considerável gama de informações sócio-econômicas sobre a cidade de Palmas. E o Cadastro Técnico Multifinalitário, que alimentou, o banco baseou-se no Cadastro Imobiliário do Município, o qual contém dados básicos dos imóveis, relativos a: localização geográfica; endereçamento do imóvel; características ou padrão construtivo das edificações e áreas; características do terreno e áreas; uso do imóvel; tipo de edificação, serviços de infra-estrutura, dentre outros, possibilitando a realização de uma análise do espaço intra-urbano da cidade, considerando suas quadras e seus bairros como unidade espacial de análise.

### **A qualidade de vida em Palmas vista através dos indicadores habitacionais e ambientais**

Considerando-se as densidades urbanas, pode-se perceber que no centro da cidade a densidade está entre 0 e 12 hab/ha, chegando à faixa de 40 a 71 hab/ha em parte da Região Sul, onde se concentra a maior parcela da população de baixa renda. Enquanto em algumas quadras da área mais central (considerada como área nobre da cidade) tem-se quadras com densidades demográficas de 3,46 hab/ha, como é o caso da 204 Sul, ou 5,61 hab/ha na 110 Sul, nas quadras e setores habitados pela população de menor renda, os valores dessas densidades ultrapassam o patamar de 40 hab/ha, chegando a 70,61 hab/ha, na Região Central de Taquaralto (vide mapa 2).

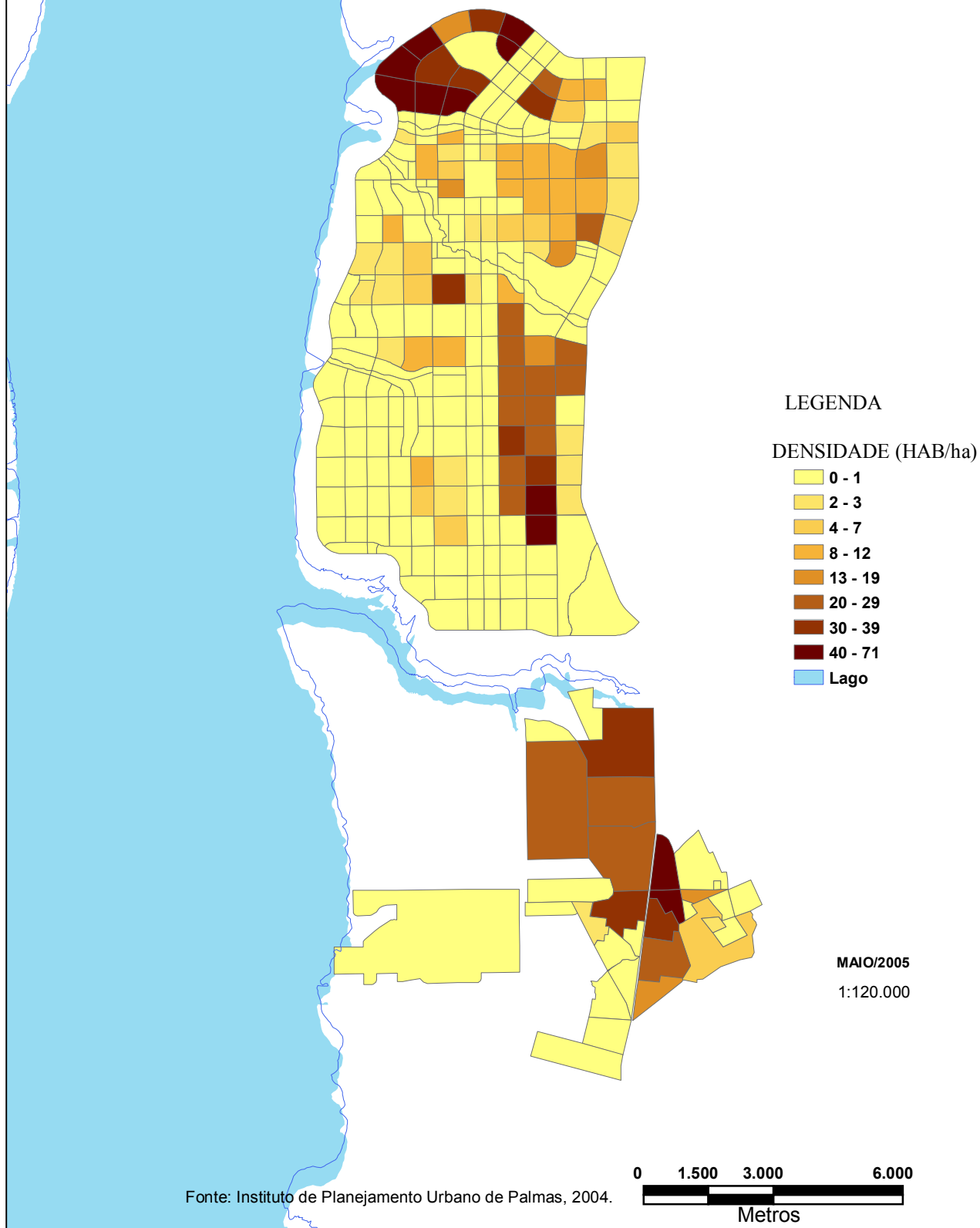
Estas diferenças comprovam a segregação territorial na cidade por extrato social, em parte estabelecida pelos próprios instrumentos urbanísticos que determinaram diferenças na quantidade de habitações que deveriam coexistir nas quadras, principalmente determinando tamanhos diferenciados para os lotes residenciais.

As maiores densidades na Região de Palmas Sul (Taquaralto e Jardins Aurenys) e nas Quadras da Região Norte coincidem com as áreas inicialmente ocupadas através de invasões de lotes urbanos (parte deles posteriormente urbanizados e regularizados), para onde migrou o contingente

populacional mais pobre, mantendo-se esta tendência de ocupação nas demais quadras desta região da cidade e de surgimento de bairros periféricos.

É importante considerar-se também que justamente as regiões mais densas, onde reside parte da população com menor renda, apresentam precariedade em alguns indicadores, como a ausência de pavimentação asfáltica das vias e esgotamento sanitário através de rede, elevado número de habitações precárias, existência de habitações sem instalações sanitárias internas, implicando em um maior adensamento justamente nas regiões em situação de maior vulnerabilidade sócio-ambiental.

**Mapa 2**  
**Densidade Demográfica – Palmas Centro e Sul**



Com relação às densidades habitacionais os padrões são semelhantes. Além das áreas que se encontram desocupadas (com densidade habitacional entre 0 e 2,0 unidades habitacionais/ha), as maiores incidências correspondem a valores entre 03 e 09 unidades habitacionais por hectare, distribuídas ao longo das quadras e bairros que compõem a malha urbana de Palmas. Por outro lado, tem-se registros pontuais de densidades habitacionais entre 09 e 50 unidades habitacionais, com destaque para a quadra 210 Sul (Palmas Centro), para o Jardim Irmã Dulce, para o Loteamento União e para parte do Distrito de Taquaralto (Palmas Sul).

As mais elevadas densidades habitacionais (entre 51 e 178 unidades/ha; e 179 e 365 unidades/ha), estão localizadas apenas em alguns pontos da cidade, especificamente em quadras da Região de Palmas Centro, onde se inicia um processo de verticalização (com a construção de edifícios residenciais), com registros também em Taquaralto e próximo ao Jardim Aurenly IV, onde é possível verificar-se a multiplicação de bairros, principalmente através de ocupações irregulares e proliferação de habitações extremamente precárias.

Estes registros evidenciam a continuidade de um processo de periferização na cidade, ocasionado pela segregação sócio-espacial de ocupação e, também, pelas necessidades geradas pelo aumento populacional, que, embora venha registrando um declínio, continua em patamares elevados (12,38% a.a., conforme os últimos registros do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE). Não se pode deixar de considerar, também, o agravamento deste quadro, gerado pela pouca eficácia das políticas urbanas e habitacionais que consigam democratizar o acesso à cidade e à moradia.

Assim sendo, a preocupação maior assenta-se na intensificação da segregação sócio-espacial e na proliferação dos assentamentos informais, que, via de regra, acabam por adensar áreas mais carentes quanto ao atendimento dos serviços de infra-estrutura urbana e, conseqüentemente com maior vulnerabilidade socioambiental.

Um outro fenômeno bastante comum na cidade está relacionado à densificação espontânea, que ocorre, principalmente, através da sublocação das edificações existentes, com a construção de várias edificações nos fundos do lote, e a oferta de locação de “Kitnets”, tanto nas áreas periféricas quanto nas áreas mais centrais da cidade. São edificações geralmente constituídas por dois cômodos e um banheiro, ou um quarto e um banheiro. Assim, por exemplo, em uma unidade imobiliária cujo lote tem 250 m<sup>2</sup>, 300 m<sup>2</sup>, ou 360 m<sup>2</sup> convivem até oito famílias, aumentando a densificação por área construída.

Ao considerar-se que muitas destas edificações concentram-se nas quadras e setores, que não servidos por esgotamento sanitário através de rede, é possível avaliar que a solução alternativa através de fossas sépticas conduz à concentração de várias dessas fossas em uma área espacial pequena, comprometendo a saúde do ambiente que circunscreve estas habitações.

Embora Palmas seja uma cidade planejada sob critérios técnicos e racionais, uma importante preocupação refere-se à expansão do número de habitações precárias, cuja precariedade dá-se, prioritariamente, em conseqüência da utilização, na sua construção, de materiais considerados não apropriados quanto à durabilidade e ao conforto térmico (“madeirites”, lonas pretas, palhas, restos de

construção, dentre outros), e da ausência ou pouca eficiência, dos serviços de infra-estrutura básica (água, saneamento, pavimentação asfáltica e coleta de lixo). As maiores incidências destas habitações são registradas nos extremos norte e sul da cidade.

**Figura 1 – Habitação Precária no Setor Santa Bárbara (Palmas Sul)**



Fonte: imagem fotografada pelos os autores, abril de 2005.

Em Palmas, o número de unidades imobiliárias com acesso ao lote através de via pavimentada corresponde a 63,30% do total da malha urbana. Este acesso tem sido ampliado às regiões da cidade mais densamente ocupadas. Entretanto, verifica-se que a expansão periférica da cidade, com a multiplicação de bairros na Região Sul, onde predominam as ocupações irregulares e as habitações precárias, tem exigido do poder público, consideráveis esforços no sentido de ampliar o acesso ao serviço, o que ainda não foi alcançado em alguns setores com considerável contingente populacional.

Em algumas quadras ocupadas na Região de Palmas Centro (muitas caracterizadas por habitações permanentes, em bons padrões construtivos) também não há pavimentação, causando alguns problemas à população, como, por exemplo, a dificuldade para a circulação dos veículos utilizados para a coleta do lixo, principalmente nos períodos chuvosos e a ocorrência de doenças respiratórias, em virtude da intensidade da poeira, durante o período seco.

A dificuldade de acesso dos veículos coletores de lixo influencia no hábito dos moradores, que, percebendo uma maior dificuldade no atendimento do serviço, costumam lançar os resíduos em terrenos vagos, ou mesmo nas vias públicas, comprometendo a qualidade ambiental da cidade.

**Figura 2 – Via sem Pavimentação Asfáltica no Setor Santa Fé (Palmas Sul)**



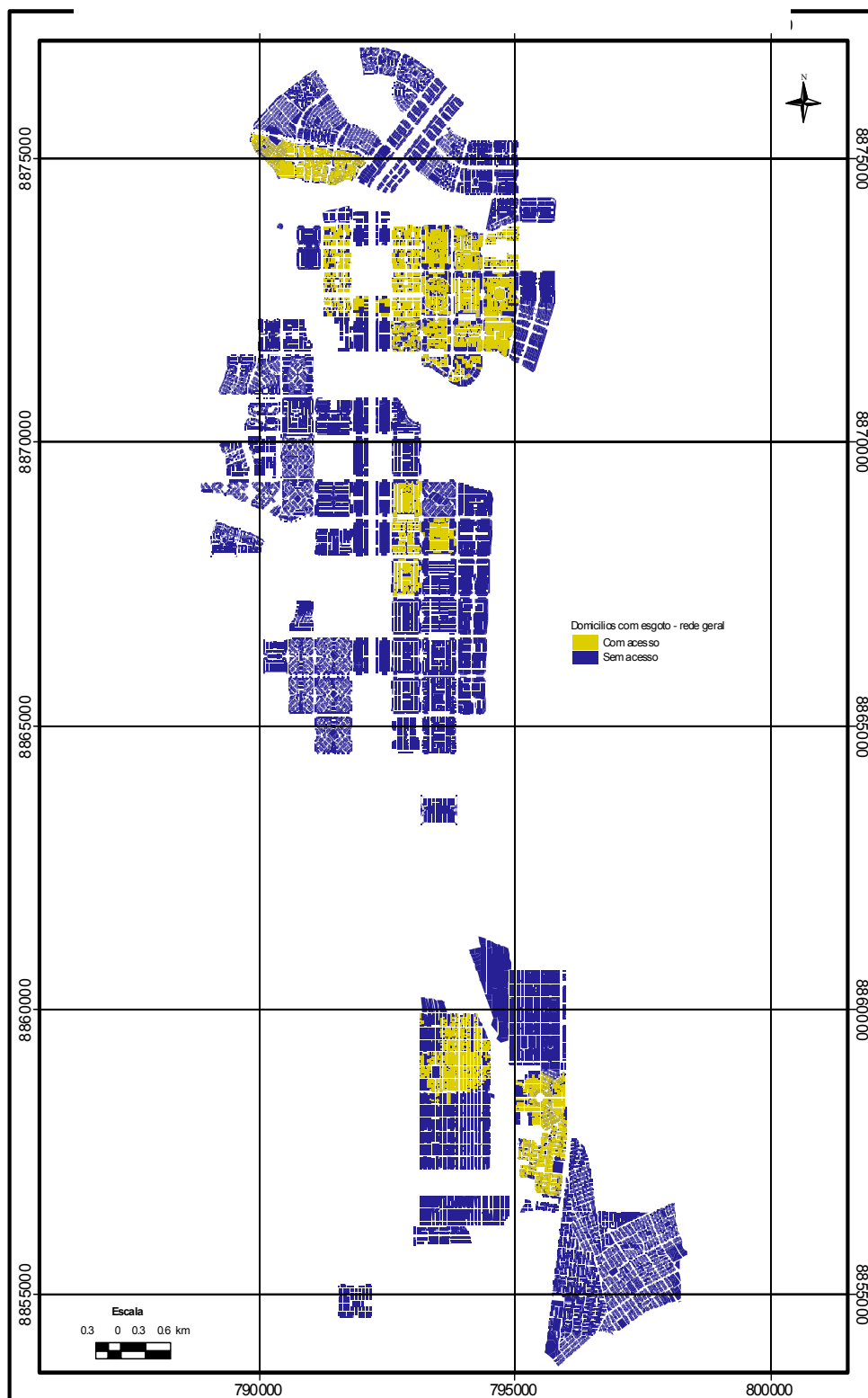
Fonte: imagem fotografada pelos autores, abril de 2005.

Com relação ao acesso à água tratada, a rede de distribuição atende a 95% do município, com extensão a, praticamente, todas as quadras e bairros, refletindo os esforços empreendidos para a ampliação da capacidade de cobertura e universalização do serviço, o que não se verifica, entretanto, em relação à rede de esgotos, que atende apenas a cerca de 21% do total da malha urbana de Palmas.

O sistema de esgotamento sanitário atende a quadras residenciais, institucionais e comerciais, em parte da região de Palmas Centro e parte de Palmas Sul. Entretanto, percebe-se que, além de apresentar uma baixa capacidade de atendimento, o sistema é descontínuo, e, apesar da ampliação da rede para algumas áreas residenciais mais densamente ocupadas, a prioridade do atendimento esteve sempre nas quadras das áreas mais centrais (e valorizadas) e, estando, ultimamente, naquelas reservadas à exploração imobiliária (vide mapa 3). Assim, entre os anos de 2000 e 2003, a ampliação do sistema, em valores percentuais, evoluiu de 17,07% para 21,04%, nível considerado insuficiente para as necessidades da cidade e bem abaixo da média nacional que, segundo o IBGE é de 62,30%.



**Mapa 3**  
**Acesso ao Esgotamento Sanitário Através de Rede Geral**



Fonte: Prefeitura de Palmas, Cadastro Multifinalitário, IPUP (2003).

O acesso ao esgotamento sanitário é, sem dúvida, um dos piores indicadores sócio-ambientais de Palmas, refletindo as condições de precariedade ambiental apresentada por outras capitais das Regiões Norte e Nordeste, cujos indicadores de saneamento estão em níveis semelhantes aos verificados em Palmas. As dificuldades de expansão do sistema resultam, principalmente, da insuficiência de investimentos, da não priorização de setores e regiões com maiores densidades demográficas e da dispersão populacional em seu território.

Além das deficiências do sistema de esgotamento sanitário, foram identificadas regiões da cidade onde há um preocupante registro de habitações com instalações sanitárias precárias (sem banheiro interno), em quadras e setores com considerável percentual de precariedade habitacional. No Setor Morada do Sol (Palmas Sul) registrou-se a situação mais extrema neste indicador. Associados, estes indicadores revelam a vulnerabilidade sócio-ambiental nestas regiões e o comprometimento da saúde e da qualidade de vida de seus moradores, exigindo ações urgentes que possam reverter esta situação.

O sistema de coleta de lixo na área urbana de Palmas é realizado pela Prefeitura Municipal e atende a cerca de 93% das unidades domiciliares da cidade, através da coleta periódica em três dias por semana (alternados). Este atendimento tem sido consideravelmente ampliado em toda a área urbana, não havendo significativas diferenciações entre as quadras do centro e as quadras e bairros dos setores periféricos.

O lixo coletado na área urbana é levado ao aterro sanitário do município, sendo este o principal método utilizado para disposição final do lixo, não havendo um sistema de coleta seletiva, ou de reciclagem, o que poderia proporcionar melhorias importantes na destinação e no tratamento do lixo coletado. O município também não possui nenhum incinerador para onde se recomenda a destinação do lixo hospitalar.

A despeito destas limitações, a Prefeitura de Palmas vem adotando um sistema de aproveitamento de resíduos provenientes da poda de árvores, na manutenção das praças, ruas e parques do perímetro urbano, tendo como objetivo minimizar a quantidade de resíduos sólidos. Os resíduos são transformados em adubos, através do processo de compostagem, onde atualmente, segundo a SEDUH (Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação) a produção anual é de aproximadamente 450 toneladas.

## Conclusões

Ao se analisar a qualidade de vida na cidade de Palmas, através dos indicadores considerados, percebe-se os reflexos de seu processo de ocupação urbana na qualidade destes indicadores. Ao mesmo tempo em que ocorre a expansão da cidade, vinculada ao crescimento comercial e residencial, evidencia-se o crescimento dos núcleos carentes e, ao mesmo tempo também em que a cidade passava por um processo planejado de ocupação e expansão, boa parte de sua população foi empurrada para áreas de “habitação popular”, ou mesmo para áreas de ocupação irregular.

Desta forma, o processo de ocupação da cidade de Palmas, principalmente no que tange à moradia reflete os padrões de segregação das demais cidades brasileiras, com o agravante de que os próprios mecanismos de planejamento da ocupação do espaço são utilizados para reforçar estes padrões excludentes. As características excludentes de sua ocupação urbana são reforçadas pela intervenção pública na ocupação do espaço, via legislações de uso e ocupação do solo urbano, e pela forte exploração imobiliária que se caracteriza na cidade.

Embora sendo uma cidade planejada e jovem, Palmas possui diversas áreas periféricas com acessibilidade e infra-estrutura limitadas, onde o solo é menos valorizado e ocupado, basicamente, por populações de baixa renda, que vivem em evidentes condições de precariedade econômica, social e ambiental, tendo, por conseqüência, a sua qualidade de vida comprometida.

A existência de bons indicadores habitacionais e ambientais, como a ausência de densidades excessivamente altas, a universalização do acesso à água tratada e à coleta de lixo, e a ampliação do asfaltamento de vias, demonstram que há uma preocupação do poder público em alcançar melhores indicadores de qualidade de vida. Entretanto, os indicadores de esgotamento sanitário e a proliferação de habitações precárias e coletivas causam a preocupação de que estes indicadores possam vir a piorar, à medida em que a cidade cresce.

Considera-se importante o avanço conquistado quanto aos indicadores relacionados ao acesso à água tratada e à coleta de lixo. Entretanto, a situação gerada pela ausência de instalações sanitárias adequadas, associada ao baixo atendimento do serviço de esgotamento sanitário, compromete a qualidade ambiental e causa sérios impactos ao meio ambiente, tais como: contaminação do lençol freático; contaminação do solo; proliferação de insetos; propagação de doenças; ocorrência de mau cheiro; comprometimento da higiene e da saúde, dentre outros.

Alerta-se também para a constatação de que em Palmas, como em tantas outras cidades brasileiras, corre-se o risco de assistir ao surgimento de favelas nas áreas públicas das quadras e dos bairros, que não receberam tratamento paisagístico, ou que não foram ocupadas com equipamentos públicos.

Diante disto, a necessidade de se adotar políticas urbanas, ambientais e habitacionais, que se antecipem aos vários problemas, reclama por instrumentos que lhes possam facilitar não apenas o diagnóstico das situações, mas também e, sobretudo, da possibilidade de uma gestão mais eficiente, de uma avaliação do desempenho de suas políticas, programas e projetos e dos seus impactos sobre a

população e sobre a cidade. É o que recomendam a Agenda 21, a Agenda Habitat e o Estatuto das Cidades.

Seguindo a recomendação destes documentos, fica evidente a necessidade de se equilibrar as tipologias habitacionais, as densidades adequadas, a qualidade do meio ambiente, os custos dos serviços de infra-estrutura (bem como o acesso aos mesmos) e a funcionalidade e performance da morfologia urbana.

É possível afirmar que em Palmas reforça-se a tese da urbanização excludente, criando-se áreas na cidade onde é comum a população mais pobre utilizar alternativas para o enfrentamento das dificuldades de acesso à moradia condigna em sua luta de resistência no cotidiano, invadindo terrenos e prédios, fazendo ligações “clandestinas”, enfim, abrindo “brechas” para resolver suas carências face à omissão e à demora do poder público.

A partir destas constatações, compreende-se a importância de se rediscutir as políticas habitacionais e os instrumentos de gestão urbana da cidade, no sentido de torná-la mais heterogênea com relação aos múltiplos usos da terra urbana e menos segregadora social e ambientalmente. Para tanto, vale ressaltar a importância de conferir às legislações urbanas vigentes um determinado grau de flexibilidade, pois, enquanto as legislações, em geral, são rígidas e requerem disponibilidade de tempo e de recursos (humanos, físicos e financeiros) para ser modificadas, a cidade continua extremamente dinâmica.

## Bibliografia

- AGENDA HABITAT: **Declaración de Stambul sobre los Assentamientos Humanos y Programa de Habitat**. Junio, 1996.
- BRANDÃO, Arnaldo Barbosa. Notas para uma Metodologia de Planejamento Urbano em Localidades Pequenas (e Pobres). Mimeo. Universidade de Brasília / Instituto de Arquitetura e Urbanismo. Brasília: 1982.
- BUARQUE, Cristovam. Qualidade de Vida: a modernização da utopia. *Lua Nova*, N.º 31, pág. 157/165, maio de 1993.
- DIAS, G. F. **Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana**. São Paulo: Editora Gaia, 2002.
- DIAZ, K. Los Estudios Geograficos sobre Calidad de Vida en Venezuela. *Revista Geográfica*, n.º 102, p. 55-72, julho, 1995.
- FERNANDES, Maria Augusta. **Indicadores de Qualidade de Vida**: um Estudo de Caso em Quatro Áreas Periféricas do DF. Brasília: IBAMA, 1998. (Série Meio Ambiente em Debate)
- FERREIRA, Frederico Poley Martins. Criação e Ocupação de Espaços Urbanos: o Caso do Município de Palmas – TO. UFT – Universidade Federal do Tocantins, 2004.
- GDF – GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL; SEDUH – SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO DO DISTRITO FEDERAL. Metodologia para Seleção e Construção de Indicadores da Política Urbana e Habitacional – Bases Conceituais. Brasília: 2004.
- JACOBI, Pedro. **Cidade e Meio Ambiente** – percepções e práticas em São Paulo. São Paulo: Annablume, 2000.
- LIMA, R. de. Expansão Urbana e Acessibilidade – o caso das cidades médias brasileiras. USP – Escola de Engenharia de São Carlos – Departamento de Transportes – Mestrado em Transportes. São Carlos / SP, 1998.
- MARICATO, Hermínia. Metrópole Periférica, Desigualdade Social e Meio Ambiente. In: *O Desafio da Sustentabilidade* – um debate socioambiental no Brasil. Gilney Viana, Marina Silva, Nilo Diniz (org.). São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2001, p. 215-232.
- NAHAS, Maria Inês Pedrosa. O Índice de Qualidade de Vida Urbana de Belo Horizonte: experiência de construção e perspectivas de aplicabilidade de um instrumento urbanístico, na gestão da cidade. Escola de Governo da Fundação João Pinheiro – *Curso de Gestão Urbana e de Cidades*. Belo Horizonte, 2000.
- PASTERNAK, Suzana & BALTRUSIS, Nelson. Um Olhar sobre a Habitação em São Paulo. Projeto *Observatório de Políticas Urbanas e Gestão Municipal*. Projeto FINEP/HABITARE. UFRJ/IPPUR, 2003.
- SANTOS, L. D. & MARTINS, I. A Qualidade de Vida Urbana – O Caso da Cidade do Porto. *Investigação* – Trabalhos em Curso – n.º 116, maio de 2002.
- SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.
- SILVA, Luiz Otávio Rodrigues. Formação da Cidade de Palmas de Tocantins. Dissertação de Mestrado. FAU/UNB. Brasília – DF, 2003.
- TORRES, H. G. População e Meio Ambiente Urbano: breve discussão conceitual. *XIX Encontro Nacional de Estudos Populacionais da ABEP*, 2001.
- VIDAL E SOUZA, C. A Construção de Palmas nos Discursos de Políticos e Urbanistas. Dissertação de Mestrado. Brasília; DAN/UNB, 1992.
- VILLAÇA, F. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel: FAPESP: Lincoln Institute, 1998.
- YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann & LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira. A Questão Ambiental no Esquema Centro-periferia. *Economia*, Niterói (RJ), v. 4, n. 2, p. 201-221, jul./dez. 2003.