



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**O PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA: UMA
ABORDAGEM SOB A ÓTICA DA DENSIDADE
POPULACIONAL DO SOLO URBANO**

**JOÃO PESSOA – PB
2015**

JAMERSON OLIVEIRA DE FRANÇA

**O PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA: UMA
ABORDAGEM SOB A ÓTICA DA DENSIDADE
POPULACIONAL DO SOLO URBANO**

Trabalho apresentado como requisito para
a Conclusão do Curso de Bacharelado em
Engenharia Civil do Centro de Tecnologia
da Universidade Federal da Paraíba.

Orientador: Prof. Dr. Clóvis Dias

**JOÃO PESSOA – PB
2015**

JAMERSON OLIVEIRA DE FRANÇA

**O PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA: UMA ABORDAGEM SOB A
ÓTICA DA DENSIDADE POPULACIONAL DO SOLO URBANO**

Banca Examinadora

Prof. Dr. Clóvis Dias
Universidade Federal da Paraíba

Prof. Dr. Claudino Lins Nóbrega
Universidade Federal da Paraíba

Prof.^a Dr.^a Aline Flávia Nunes Remígio
Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, ____ de _____ de 2015.

A Deus, por ser extremamente paciente e piedoso comigo.

A meus pais, exemplos de perseverança e maturidade que, com o passar dos anos, não endureceram, mas adquiriram a virtude da mudança à medida que o tempo passa. Isso, realmente, é deixar Deus trabalhar dentro de si. Eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Antes de tudo, agradeço a **DEUS**, fonte de sabedoria plena e luz do meu caminhar. Sempre me abençoando e sustentando em todos os momentos, permitindo a conquista de mais uma vitória na minha vida.

Aos meus pais, **João Batista e Maria Eudicélia**, que estiveram sempre presentes em minha vida dividindo alegrias e tristezas, e pela compreensão e amor a mim dedicados.

Ao meu irmão **João Henrique**, pelo apoio, dedicação e incentivo e, principalmente, por mostrar a grande beleza de se ter uma família sempre unida.

À minha namorada **Valeska Guedes**, por todo amor, carinho e confiança, fundamentais para vencer mais esta etapa em minha vida.

Em especial ao meu orientador, **Clóvis Dias**, por ter confiado em mim, por toda atenção, ajuda e paciência ao longo desta pesquisa. Sem sua ajuda seria improvável que os muitos obstáculos encontrados fossem superados.

FRANÇA, Jamerson Oliveira de. **O PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA: UMA ABORDAGEM SOB A ÓTICA DA DENSIDADE POPULACIONAL DO SOLO URBANO**. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Engenharia Civil. Centro de Tecnologia. Universidade Federal da Paraíba. 45p.

RESUMO

Este trabalho objetiva realizar uma breve apresentação dos Planos Diretores Municipais, de um modo geral, e um pouco da história do mesmo em João Pessoa. Visa, também, verificar se eles estão contribuindo para a plena realização das funções sociais da cidade, conforme expresso na Constituição Federal de 1988. Inicia-se com uma abordagem histórica sobre a política urbana e o ciclo de implementação do Plano Diretor. Analisa os aspectos tecnocráticos conferidos aos Planos e a importância da gestão participativa. Retrata os desafios e as deficiências das propostas de elaboração dos Planos. Além disso, comenta as dificuldades enfrentadas, as expectativas geradas pelos Planos Diretores e se os mesmos estão atendendo ao estabelecido no texto constitucional da Política Urbana e na forma exigida pelo Estatuto da Cidade. Por fim, para embasar a discussão do tema, analisaram-se as relações entre a densidade e suas repercussões no meio urbano. Foi simulado o adensamento de um trecho do bairro de Tambaú. Constatou-se, na pesquisa, que a legislação em vigor na área de estudo não consegue controlar de forma eficaz a densidade local.

Palavras-chave: Plano Diretor. Densidade Urbana. João Pessoa.

FRANÇA, Jamerson de Oliveira de. **THE DIRECTOR JOÃO PESSOA PLAN : AN APPROACH FROM THE PERSPECTIVE OF THE POPULATION DENSITY OF URBAN LAND**. Work Completion of Course. Civil Engineering Course. Technology Center. Federal University of Paraíba. 45p.

ABSTRACT

This paper aims to make a brief presentation of the Municipal Master Plans, in general, and some history of it in Singapore. It also aims to verify that they are contributing to the fulfillment of the social functions of the city, as expressed in the 1988 Federal Constitution it starts with a historical approach on urban policy and the implementation cycle of the Master Plan. Analyzes the technocratic aspects conferred on Plans and the importance of participatory management. Portrays the challenges and shortcomings of the proposed development of plans. Moreover, said the difficulties faced, the expectations generated by the Master Plans and whether they are adhering to the established in the Constitution of Urban Policy and as required by the City Statute. Finally, to support the discussion of the topic, analyzed the relationship between the density and its impact in urban areas. Was simulated the consolidation of part of Tambaú neighborhood. It was found in the research that the legislation in force in the study area cannot effectively control the local density.

Keywords: Master Plan. Urban Density. João Pessoa.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Taxa de urbanização do Brasil	14
Tabela 2: Número de Habitantes – João Pessoa-PB	25
Tabela 3: Densidades nos Bairros de João Pessoa-PB.....	36
Tabela 4: Média de moradores por domicílio	38
Tabela 5: Resumo do número de habitações e cálculo da densidade	40
Tabela 6: Resumo do número de habitações e cálculo da densidade - REVISÃO ...	46

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Simulação de diferentes formas de ocupação de uma quadra em Porto Alegre utilizando a mesma densidade líquida	30
Figura 2: Esquemas de cidades com diferentes morfologias do ponto de vista da distribuição de uso do solo (Corte/Planta).....	31
Figura 3: Quadras integrantes da amostra	37
Figura 4: Hipótese de uso e ocupação na faixa de 500 metros em cinco quadras do Bairro Tambaú.....	39
Figura 5: Edificação localizada na R. Monteiro Lobato – Tambaú, João Pessoa PB	43
Figura 6: Edificação localizada na R. Monteiro Lobato – Tambaú, João Pessoa PB	44
Figura 7: Edificação localizada na R. Infante Dom H. – Tambaú, João Pessoa PB..	45

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Apresentação	10
1.2 Justificativa	11
1.3 Objetivos.....	11
1.4 Metodologia	11
2 ESTATUTO DAS CIDADES	13
2.1 Política Urbana: uma Conquista Histórica	13
2.2 Desafio do Estatuto das Cidades.....	15
3 PLANO DIRETOR MUNICIPAL.....	17
3.1 Objetivo do Plano Diretor	17
3.2 O Perfil do Plano Diretor estabelecido pelo Estatuto das Cidades.....	18
4 IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DIRETORES	20
4.1 Os Planos Diretores Tecnocráticos	21
4.2 Plano Diretor e Gestão Participativa.....	22
5 O PLANEJAMENTO URBANO EM JOÃO PESSOA	24
6 O PLANO DIRETOR E AS PERSPECTIVAS PARA JOÃO PESSOA	27
7 DENSIDADE POPULACIONAL.....	29
7.1 Controle da Ocupação Espacial	29
7.2 Condicionantes da Densidade	33
8 SOBRE UM ESTUDO DE CASO NO BAIRRO DE TAMBAÚ	35
8.1 Previsão da Densidade Futura em determinado Trecho de Tambaú	36
8.2 O Registro da Realidade: Uma Atualização Pertinente.....	42
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

O quadro de crise urbana instalada nas cidades brasileiras, que gerou a chamada “cidade oculta”, expõe legados históricos deixados por padrões de urbanização assentados na segregação social e territorial. São dívidas que revelam a distância entre vontade e ação, esta com medidas concretas que permitissem reduzir as desigualdades sociais.

A ocupação urbana desorganizada, insegura e insalubre gerou certa visibilidade que incomoda desde as áreas litorâneas até às áreas mais interiores. Dentre os problemas, salta aos olhos a quantidade de assentamentos sobre encostas, à beira dos rios e córregos, áreas de proteção ambiental, sem condições urbanas de habitação e saneamento básico, com altas vulnerabilidades sociais e riscos ambientais, entre outros problemas.

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 182, deu um passo importante para enfrentar este desafio ao atribuir aos municípios a responsabilidade na definição de suas políticas de desenvolvimento urbano, com a finalidade de organizar as funções sociais das cidades, a partir da implementação do chamado plano diretor.

Daí surgiu o Estatuto das Cidades (Lei Federal nº 10.257/2001), o qual reforça o papel do plano diretor como instrumento fundamental de planejamento das cidades.

Passados anos de sua criação, cabe a seguinte pergunta: o plano diretor está cumprindo o seu papel de ordenar a função social da cidade e da propriedade urbana, servindo de instrumento para combater as desigualdades sociais da cidade e garantir a qualidade de vida dos seus habitantes?

1.1 Apresentação

O presente trabalho relata uma breve avaliação sobre o “Estatuto das Cidades” e o “Plano Diretor”, citando de forma direta e sucinta, desde suas criações até as dificuldades em suas implementações. Faz uma alusão à cidade de João Pessoa com o olhar crítico, em especial sobre a densidade demográfica urbana e os condicionantes desta, as vantagens e desvantagens dos diferentes níveis de adensamento.

As referências necessárias para o embasamento desta pesquisa estão representadas por consultas concentradas em documentos do Ministério das Cidades, como também em artigos, trabalhos técnicos e acesso à Internet.

1.2 Justificativa

O Plano Diretor é um documento de diretrizes que norteia o crescimento e o desenvolvimento da cidade. O planejamento, o controle e o uso do espaço urbano, o parcelamento e a ocupação do solo, a circulação, a proteção do meio ambiente, as políticas de desenvolvimento econômico e social e os instrumentos necessários à realização dessas políticas compõem o corpo do Plano Diretor de João Pessoa.

A responsabilidade pela elaboração e implementação do Plano Diretor é do município, sob a coordenação de sua equipe técnica e com participação da comunidade, através de suas entidades representativas.

Tendo isso em vista, o presente trabalho se faz importante de forma a permitir uma melhor compreensão sobre o Plano Diretor e suas atribuições, citando desde a sua história, passando pela elucidação de alguns problemas que surgem em sua implementação, até o caso específico em estudo que exemplifica a execução do mesmo.

1.3 Objetivos

O presente trabalho pretende contribuir de forma a permitir um melhor entendimento acerca do Plano Diretor no Brasil e, mais especificamente, em João Pessoa.

Os objetivos específicos são:

- Repercutir sobre as problemáticas na implementação do Plano Diretor;
- Falar sobre Densidade Demográfica: condicionantes e implicações;

1.4 Metodologia

Existem três grandes grupos de categorias de pesquisa que levam em consideração seus objetivos, sendo elas: as exploratórias, as descritivas e as

explicativas. A presente pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, que normalmente assume a forma de pesquisa bibliográfica ou estudo de caso.

A pesquisa objetiva conhecer e analisar com um olhar crítico o Plano Diretor e o Estatuto das Cidades, viajando através da história e repercutindo sobre a mesma.

Para tal, foi seguida a seguinte sequência de pesquisa:

ESTATUTO DAS CIDADES

PLANO DIRETOR

PLANO DIRETOR DE JOÃO PESSOA

PROBLEMÁTICAS DO PLANO DIRETOR

DENSIDADE DEMOGRÁFICA

ESTUDO DE CASO

CONCLUSÕES

2 ESTATUTO DAS CIDADES

Um determinado movimento realizado na década de 70, que contou com a participação de engenheiros, arquitetos e, principalmente, com a participação popular, ficou conhecido como Movimento da Reforma Urbana e obteve posição de destaque na liderança da elaboração da Emenda Popular da Reforma Urbana, na década de 1980, que propiciou o surgimento das propostas aprovadas pelos artigos 182 e 183 da Constituição Federal de 1988, que formam o Capítulo da Política Urbana e a consequente criação do Estatuto das Cidades.

2.1 Política Urbana: uma Conquista Histórica

Na história do nosso país, aglomerados urbanos criados pelas sociedades em geral propiciam uma herança de significativa de alteração na paisagem natural existente, o que propicia o surgimento de uma paisagem cultural, que se modifica no decorrer dos anos.

Nesse processo, características naturais são usadas como recursos para a construção de um novo cenário: o meio ambiente urbano. Daí, decorre o surgimento de um quadro de problemas variados, no qual de um lado aparece uma pequena parcela do território que abrange padrões urbanísticos e suas leis e também reconhecida pelo poder público com a presença dos serviços essenciais de infraestrutura e investimentos públicos.

Por outro lado, um território que é ocupado de forma desordenada através de processos de invasões, assentamentos irregulares sem condições urbanísticas e deficitários de infraestrutura, que vem sendo feito sem qualquer preservação do meio ambiente, gera graves problemas ambientais de difícil reversão.

A partir da década de 30 surgiram as favelas, marcando o seu espaço e a sua trajetória nas cidades. Esse fenômeno, inicialmente visto nas grandes cidades, passou a ter um caráter geral, atingindo núcleos urbanos de diferentes populações. Evidencia-se como um território desigual, marcado pelas fragilidades institucionais e financeiras do poder público.

Em tal cenário de transformação que está ocorrendo nas cidades brasileiras, muitas não se dão conta que elas abrigam cerca de 85% da população do país. Há

menos de um século representavam 10% (IBGE, 2010). A tabela abaixo expressa a intensidade deste fenômeno.

Tabela 1 – Taxa de urbanização do Brasil

Período	Taxa de urbanização (%)
1940	31,24
1950	36,16
1960	44,67
1970	55,92
1980	67,59
1991	75,59
2000	81,23
2007	83,48
2010	84,36

Fonte: IBGE, 2010.

Tendo em vista os fatos citados, na década de 1970, foram retomadas as discussões sobre tais ideias, resurgindo movimentos com grande participação popular e, mesmo que não tão expressiva, contou também com o engajamento de engenheiros, arquitetos e demais categorias comprometidas com o chamado Movimento da Reforma Urbana.

Foram mantidos os mesmos princípios apresentados na época na Assembleia Constituinte, quais sejam:

- a) Obrigação do Estado em assegurar os direitos urbanos a todos os cidadãos;
- b) Submissão da propriedade à sua função social, prevalecendo o interesse público ao particular;
- c) Garantia de acesso de toda a população aos benefícios da urbanização;
- d) Gestão democrática da cidade.

A Constituição inovava, assim, em matéria de política urbana ao estabelecer a obrigatoriedade, para todas as cidades com população com mais de 20 mil habitantes, de ter Planos Diretores que mostrassem a vontade popular, e estabelecessem parâmetros a serem incorporadas à legislação municipal, para reger os critérios de uso e parcelamento de solos, contemplando variáveis como habitação, transporte urbano, saneamento básico.

Por sua vez, o Estatuto das Cidades traz um novo padrão de política urbana, fundado nas seguintes orientações: a instituição da gestão democrática da cidade, com a finalidade de ampliar o espaço de cidadania e aumentar a eficácia da política urbana; a valorização nas relações intergovernamentais e o fortalecimento da regulação pública do solo urbano, com a introdução de novos instrumentos sintonizados com os princípios da função social da propriedade.

Por fim, o Estatuto das Cidades reforça a democracia política ao determinar que, no processo de elaboração do plano diretor, deverão ser garantidas: audiências públicas e debates com representantes das sociedades organizadas; transparência das informações e documentos produzidos; e o livre acesso de qualquer interessado a estas informações e documentos.

2.2 Desafio do Estatuto das Cidades

Este novo modo de gestão urbana é marcado, acima de tudo, pelo grande número de necessidades sociais e também pela elevação do número de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza.

Mudar tal estrutura urbanística é um trabalho de longo prazo. Aproximadamente, doze milhões de famílias no país, o que corresponde a 25% do total dos núcleos familiares, vivem com problemas de água; quase 50% dos lares urbanos não possuem rede coletora de esgotamento sanitário (IBGE, 2010).

De modo geral, as principais características da atual crise urbana são:

- grande concentração populacional nas regiões metropolitanas;
- elevado déficit habitacional;
- esvaziamento das áreas centrais das cidades;
- expansão desordenada das periferias;
- violência urbana crescente;
- deficiência de saneamento básico e queda de qualidade ambiental;
- segregação socioespacial crescente e sistemas públicos corroídos na saúde, educação, segurança e previdência;
- degradação da mobilidade urbana.

A situação da questão habitacional das cidades brasileiras é alarmante. A Fundação Getúlio Vargas/SP, em seu trabalho “O crédito imobiliário no Brasil”,

realizado em 2007, mostrou a existência de um déficit habitacional de 6,9 milhões de moradias, estimando uma necessidade de cerca de 1,6 milhão de novas casas entre 2007 e 2010, tendo em vista a demanda adicional pela formação de novas famílias.

Ainda segundo o estudo citado acima, as cidades de médio porte (entre 100 e 500 mil habitantes) foram as que mais cresceram nos últimos 15 anos, e 34% das mesmas possuem cortiços, 79% possuem favelas ou assemelhados, 77% têm habitações em áreas de riscos e 88% possuem loteamentos irregulares.

No que diz respeito à área ambiental, a herança deixada pelos governos é a crise do saneamento que se destaca. São os rios e lagoas degradados pelo esgoto domésticos. Milhões de brasileiros não possuem coleta de esgoto, água encanada, recolhimento de lixo e, quando coletado, depositado em locais inadequados, como lixões.

Também preocupa o aspecto do crescimento demográfico que traz forte pressão sobre os recursos naturais, mais particularmente na remoção da vegetação nas encostas das cidades, por comunidades de baixa renda, produzindo consequências à segurança da população, podendo ocasionar: deslizamentos, assoreamento dos canais de drenagem, entupimento das galerias fluviais, enchentes, que proporcionam enormes prejuízos econômicos e sociais à cidade.

Por outro lado, a reforma urbana não pode ficar somente concentrada nas desigualdades sociais vindas de uma gestão pública ineficiente na prestação de serviços, mas deve ser pensada como uma política de ações de regulação do uso do solo e que promova uma infraestrutura devidamente articuladas a outras, que busquem a criação de emprego e renda.

Deste modo, este quadro de desafios dependerá, principalmente, da municipalidade, como principal agente na promoção da reforma urbana, conforme estabelece o próprio Estatuto, juntando ao processo os circuitos informais, populares, empresariais, universitários e organizações não governamentais, promovendo o debate por meio de audiências públicas.

Por fim, a existência de uma moldura legal, trazida pelo Estatuto da Cidade, não garante a democratização de acesso à terra. É necessário que haja um espalhamento do conhecimento da Lei nº 10.257/2001 que na Constituição de 1988 regulamenta o capítulo "Política Urbana".

3 PLANO DIRETOR MUNICIPAL

O arquiteto francês, Alfred Hubert Donat Agache, elaborou, com o auxílio de técnicos estrangeiros, o primeiro plano diretor para a cidade do Rio de Janeiro. O plano abordava principalmente aspectos ligados à beleza e ao saneamento. Foi elaborado entre 1927 e 1930, período no qual a cidade era capital da República.

Em 1930, o urbanista francês Alfred Agache elaborou o conhecido Plano Agache, concebido para a cidade do Rio de Janeiro, que propiciou surgir no Brasil, pela primeira vez, a palavra “*plan directeur*”. A partir daí, a ideia do plano diretor passou a ser prestigiada e adotada (MOREIRA, 2008, p. 7).

3.1 Objetivo do Plano Diretor

O objetivo do Plano Diretor é abranger em seu contexto, variáveis como habitação, saneamento básico, transporte urbano, uso e ocupação do solo urbano, visando à preservação da qualidade ambiental das cidades.

Objetiva, ainda, ser um instrumento real, verdadeiro e legítimo que promova o fim das injustiças, que o modelo de desenvolvimento econômico e social trouxe para a atualidade e que não deve conduzir-se para as gerações futuras.

Portanto, o Plano Diretor tem por finalidade orientar o poder público na construção participativa de iniciativas, para ampliar e reformular ofertas de serviços públicos essenciais, assegurando melhores condições de vida para a população.

A Resolução nº 34 de 1º de julho de 2005, do Conselho das Cidades, liga ao Ministério das Cidades, orientações e recomendações quanto ao conteúdo mínimo de Plano Diretor, a saber:

- as ações que assegurem o cumprimento das funções sociais da cidade, levando-se em conta o território rural e urbano, e também o cumprimento da função social da propriedade urbana, privada e pública;
- objetivos, temas e estratégias para o desenvolvimento da cidade e para a organização ou reorganização territorial do município, considerando sua adequação aos espaços territoriais;
- e os instrumentos da política urbana, ligando-os aos objetivos e estratégias estabelecidos no Plano Diretor.

Por meio do Plano Diretor é que se define a função social da propriedade e da cidade, que serão dados pela intervenção pública na busca da redução de desigualdades, segregações e exclusões sociais, contribuindo decisivamente para a cidadania.

3.2 O Perfil do Plano Diretor estabelecido pelo Estatuto das Cidades

Apesar de ser um documento técnico, o Plano Diretor, em seu conteúdo, deve ser fruto de uma discussão política sobre a cidade. Para isso, deve se constituir em um documento produzido por meio de um processo acolhedor e que direcione as propostas para o desenvolvimento da cidade, incorporando suas dimensões políticas sociais, econômicas e ambientais.

A pretensão do Plano Diretor é espelhar não um plano de governo, uma vez que o seu horizonte de tempo vai além da duração de um mandato governamental, mas um plano da cidade, abordando os seus problemas de forma geral, considerando a cidade informal, os processos expansivos, as irregularidades urbanísticas e seus reflexos econômicos e sociais.

O Plano Diretor foi, idealmente, concebido como instrumento de um modelo de gestão urbana, que abandona a ideia puramente tecnocrática e tem como base a identificação de forças sociais existentes no cenário da cidade e seus respectivos interesses em torno de garantias e direitos reduzindo as desigualdades sociais.

No documento deve conter previsão de implantação de sistema de planejamento baseado em mecanismos de gestão democrática, capazes de garantir ampla participação da população na elaboração, fiscalização e avaliação da política urbana, que permitam a conquista da cidadania e a defesa de uma qualidade de vida aceitável.

É, acima de tudo, um plano de diretrizes dirigido à política urbana, que deve respeitar as variações das características demográficas, socioeconômicas, geográficas e políticas de cada município, portanto, não devendo se tratar de um documento específico padronizado.

Cada município tem suas peculiaridades próprias que refletem as opções de localização da população, as atividades e serviços desenvolvidos no local. Por este

motivo requerem políticas públicas específicas e de diferentes exigências para a cidade.

Quanto mais claro e objetivo o plano diretor, mais fácil será a sua implantação. De tal maneira, o plano diretor deve ser um instrumento que indique caminhos e trace rumos, que coloque o desafio para o município de atuar não apenas como um ordenador do espaço territorial, mas alargando horizontes.

A retratação do realismo no Plano Diretor deve substituir a aplicação de métodos sofisticados, que contemplam extensos dados estatísticos, por procedimentos mais simples, justificados em avaliações qualitativas dos problemas reais e das alternativas possíveis de serem implantadas para a solução dos problemas.

Em resumo, o Plano Diretor deve mostrar uma análise das transformações no município e suas consequências, a curto, médio e longo prazo, bem como uma avaliação da capacidade do município atuar em caráter preventivo ou corretivo.

4 IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DIRETORES

Na década de 60, a habitação se fixou como objeto de reflexão, quando as favelas passaram a ser cenário da pobreza urbana. Eram marcadas por invasões graduais, de ocupação repentina, mobilizando grande número de pessoas.

Os primeiros planos diretores foram chamados de Plano de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI), realizado pelo Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SFH), criado pela Lei nº 4.380/1964, o que marcou a intervenção do governo brasileiro no setor habitacional, até a sua extinção em 1986.

Os erros e acertos do SFH, até hoje, repercutem a cerca de seu caráter tecnocrático aliado à desconsideração dos direitos sociais e a negação de valores democráticos, conduzidos nos PDLI.

Em seguida, após a Constituição de 1988, veio um segundo movimento de criação de Planos Diretores, na fase após o Estatuto das Cidades.

As potencialidades trazidas pelo Estatuto das Cidades, como forma de reconstrução de ordem urbanística com forte viés redistributivo e incluyente, objetivam possibilitar: ampliação da intervenção do poder público municipal na questão da terra, a partir da definição de parâmetros para o cumprimento da função social da propriedade; regularização da posse; democratização da gestão das cidades, entre outras.

Desta maneira, é pela abrangência a ser atribuída ao plano diretor que se determinará a concepção de propriedade social, onde o direito de propriedade poderá ser revisto como direito à propriedade, passando este a ser definido por uma função socialmente orientada, mudando, assim, o sentido individual concebido àquele (FRANÇA, 2008, p. 11).

Nessas condições, os planos diretores formulados mostraram basicamente propostas de zoneamento. O zoneamento, mesmo tendo objetivos de natureza socioeconômica, se refere exclusivamente ao controle de uso do solo, ao contrário do plano diretor que abrange todos os problemas fundamentais da cidade como transportes, saneamento, educação, saúde, habitação, questões ambientais, entre outros.

De tal forma, apesar da grande expectativa gerada com os planos diretores, a partir do Estatuto da Cidade, a realidade vem demonstrando que, em se tratando de Plano Diretor, o que está sendo nele abordado é quase que exclusivamente questões de zoneamento.

4.1 Os Planos Diretores Tecnocráticos

Grande parte dos municípios brasileiros enfrentam sérias limitações de recursos humanos especializados e lidam com a ausência de informações sobre a realidade local, o que prejudica a gestão da cidade.

Soma-se também, o fato de que as matérias abordadas pelo planejamento e a gestão territorial não são facilmente compreendidas pelos cidadãos, uma vez que por não serem debatidas com as pessoas dos municípios, surgem os desencontros entre o interior do escritório e a realidade, logo, o que foi projetado não corresponderá às expectativas de quem planejou e nem de longe atenderá às necessidades de quem habita a cidade.

Para aquelas pessoas que já tinham alguma experiência em participação ou envolvimento em discussões sobre o tema, este desencontro entre a cidade planejada e a cidade real tem contribuído para resultados não satisfatórios.

A elaboração de tais planos, de formulação tecnocrática, feitos predominantemente por escritórios profissionais especializados, sugerem propostas totalmente longe da realidade do município ou com o Estatuto. E mais grave, o município compra um plano pronto, só para cumprir a formalidade, feito para favorecer interesses privados, prejudicando o coletivo.

São planos desconectados com as lógicas e práticas reais, ignorando os conflitos, a realidade das desigualdades, apresentando estratégias de regulação urbanística como objetos puramente técnicos.

Tais planos, marcados por privilegiar o inventariamento exaustivo dos componentes do sistema físico, em detrimento da análise dos processos sociais responsáveis pela incorporação de um dado território, com os seus conflitos e contradições, relegam a um segundo plano elementos essenciais à projeção de configurações espaciais subsequentes às atuais, o que dificultará a formulação de políticas públicas eficazes (AJARA, 1993, p. 166).

Este tipo de planejamento – baseado em regras funcionais como as do zoneamento e fundado na crença de que a formulação da política urbana deveria ocorrer em uma esfera técnica da administração pública – separa grandes massas populacionais, em favelas, cortiços e loteamentos periféricos, excluídas do acesso a bens e serviços essenciais.

Não se questiona a necessidade de instrumentos técnico-científicos para a definição dos problemas a serem medidos pelo plano diretor, valendo-se, para tanto, de referenciais teóricos para interpretação de dados característicos. No entanto, no processo de elaboração do plano, é imprescindível que seja incorporado a ele, para o estabelecimento de prioridades de intervenção, quesitos de natureza político-institucional e econômico-financeira.

Ou seja, a prefeitura, em conjunto com a sociedade, buscará direcionar a forma de crescimento sintonizada com uma visão de cidade coletivamente construída, buscando uma melhor qualidade de vida para seus habitantes.

4.2 Plano Diretor e Gestão Participativa

Para realizar a elaboração do plano diretor, a administração pública municipal deve promover o debate, por intermédio de audiências públicas de maneira descentralizada, com o objetivo de reunir o maior número possível de representação e participação social no processo.

Apesar da gestão participativa estar prevista no Estatuto da Cidade, muitas cidades brasileiras elaboraram e aprovaram os seus planos diretores, nas câmaras Municipais, sem a participação grupos menos favorecidos na política local.

Esta afirmativa requer uma análise sob três perspectivas:

- desconhecimento de participação, referindo-se à ignorância total destas discussões, algumas vezes devido a não divulgação do processo;
- participação acomodada, quando o cidadão é chamado a compartilhar, a se comprometer pela gestão democrática, porém não entende o que está de fato ocorrendo, servindo apenas para legitimar os interesses de grupos dominantes;
- participação ativa, caracterizada por um movimento vivo das forças sociais, no qual todos os segmentos estão atentos para fazer valer os seus interesses sociais.

Muitos gestores públicos municipais enfrentam dificuldades na gestão dos seus territórios devido ao fato de não possuírem um modelo de gestão pública participativa.

A perspectiva da gestão participativa é proporcionar um processo de recebimento de propostas, promovendo-se um amplo debate sobre a cidade, capaz

de garantir a mais ampla participação da população na elaboração, fiscalização e avaliação da política urbana.

Neste sentido, o Conselho Nacional das Cidades publicou a Resolução nº 15, de 03.09.2004, com o interesse de realizar uma campanha de sensibilização para a elaboração de planos diretores participativos, com o objetivo de construir cidades incluídas, democráticas e sustentáveis.

Para tal, o Ministério das Cidades, em convênio com a Fundação Universidade de Brasília, criou em 2005, o Projeto Plano Diretor Participativo, direcionado à capacitação, sensibilização e mobilização dos atores envolvidos na construção de planos diretores, necessários ao entendimento da sociedade em torno do tema.

5 O PLANEJAMENTO URBANO EM JOÃO PESSOA

A formação de um planejamento urbano institucional no Brasil iniciou-se a partir da do primeiro governo militar. Parte disso, deve-se ao fato dos problemas urbanos e dos desequilíbrios regionais terem se acentuado durante esse período.

De um lado, o governo tinha que atender aos interesses da indústria, criando infraestrutura nos grandes centros, enquanto que por outro, tinha que atender aos interesses da população brasileira e suas questões sociais as quais, no quesito urbano, significavam para o governo a construção de moradias populares e a geração de empregos.

Desta maneira, em João Pessoa, como na maioria das capitais do Brasil, iniciou-se a prática do planejamento urbano através das secretarias de planejamento das prefeituras municipais.

Os modelos de planejamento eram elaborados em forma de planos. No Plano Decenal de Castelo Branco era notória uma linha de política urbana vinculada ao desenvolvimento regional. O país, dividido em regiões, procuraria conhecer o papel das cidades com relação à região, com o objetivo de promover um desenvolvimento integrado.

Foi criado o Sistema de Desenvolvimento Local Integrado. Para atuar em áreas urbanas é que foram criados o Serfhou (Serviço Federal de Habitação e Urbanismo) e o BNH (Banco Nacional de Habitação), que tinha como principal objetivo financiar a construção de casas populares.

Os Planos de Desenvolvimento Local Integrado (PDLI) foram iniciados no final da década de 60. No entanto, em João Pessoa este só foi realizado em 1973, ou seja, com atraso.

Tal acaso acabou sendo interessante, já que os técnicos puderam observar melhor a experiência em outras cidades. O professor Antônio Augusto de Almeida, coordenador do plano de 1973 e secretário de planejamento no período seguinte de 74 a 78, viajou por várias cidades e montou a primeira equipe de técnicos urbanistas de João Pessoa.

De acordo com Silva:

A experiência que eu trouxe foi a pior possível. As prefeituras não tinham a menor tradição em planejamento, não tinham a menor experiência, nem equipe técnica. Contratavam consultorias de fora, geralmente de São Paulo e Rio, vinham aqueles 15 ou 20 técnicos que passavam de 15 a 20 dias colhendo informações, depois iam embora. Após 2 ou 3 meses chegava um plano que era uma beleza, com plantas coloridas, vários volumes, muito bem redigido, etc. Mas, as pessoas da prefeitura não sabiam o que era aquilo. As propostas eram totalmente faraônicas, às vezes sem nenhum suporte de viabilidade econômica.

Com base nessa experiência, optamos em João Pessoa por não ingressar no PDLI e optamos por um plano que fosse pelo menos uma forma de poder local controlar o crescimento da cidade, porque a cidade estava crescendo desenfreadamente, sem nenhum tipo de controle, totalmente a revelia de qualquer ação governamental (SILVA, 1994, p. 10).

Em meados de 1970, o Governo Federal, em desarmonia com o Municipal, aprovou projetos de construção de vários conjuntos habitacionais financiados pelo Banco Nacional de Habitação em áreas desabitadas e distantes do centro da cidade de João Pessoa. Com isso, foi promovido um aumento da área urbana e da especulação imobiliária.

Através do BNH, o Governo Federal a financiava também a infraestrutura necessária para os conjuntos. Deste modo, estes podiam localizar-se a quilômetros do centro, o que favoreceu os especuladores e construtores e desfavoreceu a coletividade, que não consegue pagar o preço da distância expresso na prestação da casa própria.

Como consequência da desarmonia entre os governos municipal e federal, em João Pessoa de 1970 a 1980, a população da cidade cresceu quase 50% enquanto a área urbana ampliou-se em 170%, contribuindo para a existência de vazios urbanos.

Tabela 2 – Número de Habitantes – João Pessoa-PB

Habitantes	Ano
228.418	1970
338.629	1980
497.306	1991
595.429	2000
723.515	2010

Fonte: IBGE, 2010.

O planejamento urbano territorial mostra a especulação imobiliária como um dos sérios obstáculos a elaboração de planos urbanísticos e afirmam que os planos eventualmente elaborados não encontram condições de se implantar devido ao fato de que a maioria das estruturas administrativas locais trabalha de maneira arcaica.

Os anos 80 foram considerados perdidos do ponto de vista do planejamento, mas não totalmente, visto que a produção acadêmica sobre o assunto foi extremamente relevante em todo o país.

Nesta década em João Pessoa, foi detectado um grande esvaziamento na prefeitura, não só por conta do desinteresse da mesma em dar continuidade ao trabalho que vinha sendo realizado através da secretaria de planejamento, mas por causa da política federal a qual criou um programa paralelo ao de planejamento que foi o Programa Cidade Porte Médio. O mesmo funcionava fora da prefeitura, pois João Pessoa passou a ser pertencente ao Aglomerado de João Pessoa (composto pelos municípios vizinhos de Bayeux, Santa Rita, Cabedelo e Conde).

Foram oito anos de levantamento de dados, sistematização e propostas que não saíram do papel e, apesar de algumas coisas interessantes, foi um trabalho sem nenhuma aplicabilidade prática.

A partir da constituição de 88, tornou-se obrigatória a elaboração de um Plano Diretor para a cidade, gerando com isso a necessidade da criação de uma comissão na Secretaria de Planejamento Municipal que deveria, a partir de então, coordenar os trabalhos de elaboração do Plano Diretor. Ou seja, retoma-se a antiga concepção de delegar a uma comissão técnica a solução dos problemas urbanos, a partir da elaboração de um instrumento técnico, retomando velhas metodologias com novas roupagens.

6 O PLANO DIRETOR E AS PERSPECTIVAS PARA JOÃO PESSOA

O Plano Diretor é um instrumento no processo de planejamento municipal. Segundo Silva:

É a permanência do formalismo, do mecanismo e da tecnocracia na elaboração dos planos. Por outro lado, o avanço representado pela criação do Sistema Municipal de Planejamento, a preocupação com a preservação do patrimônio histórico e cultural, o envolvimento dos cidadãos no processo de planejamento, as regras para a participação da iniciativa privada no processo de produção e apropriação do espaço urbano, etc. (SILVA, 1994, p. 10).

O Plano Diretor de João Pessoa possui algumas características importantes e fundamentais para a manutenção da qualidade de vida na cidade. Prevê e a preservação do Centro Histórico, através de uma série de mecanismos de intervenção na circulação de automóveis, no incentivo à economia local, à cultura, ao lazer e ao turismo.

Há preservação ambiental das áreas estuarinas e das áreas litorâneas através de mecanismos proibitivos e reguladores da ocupação do solo urbano. Outro aspecto previsto pelo plano é o instrumento da operação urbana, isto é, o conjunto integrado de intervenções e medidas a ser coordenado pelo Poder Público com a participação da iniciativa privada, a chamada “parceria”.

Tal instrumento é particularmente interessante no que diz respeito a instalação de infraestrutura em áreas que não dispõem, já que devido a exigência de vazios urbanos, que tanto caracterizam a cidade, existe um grande investimento de infraestrutura já caracterizado nestas áreas, apontadas como áreas de ocupação prioritária (zonas adensáveis prioritárias).

Neste aspecto, o zoneamento mostra as áreas urbanas passíveis de serem ocupadas e aquelas que contêm restrições (zonas adensáveis não prioritárias, zonas não adensáveis e zonas de restrição adicional).

A questão do uso social do solo urbano, o Plano Diretor (art. 16: nas zonas adensáveis, o Poder Executivo outorgará, de forma onerosa, autorização para construir área superior àquela permitida pelo índice de aproveitamento único) possui um instrumento, o Fundo de Urbanização, que é gerado a partir da arrecadação dos impostos, entre eles a outorga onerosa.

Esse mecanismo, que mostra-se socialmente bastante justo, repassa obrigatoriamente para as Zonas de Interesse Especial (favelas) os recursos oriundos da outorga onerosa e de outras contribuições de melhoria.

Para que esses instrumentos (operação urbana e fundo de urbanização) possam de fato ser implantados é necessário que se legitime o Conselho de Desenvolvimento Urbano.

Neste intervalo, várias edificações foram construídas, a cidade sofreu uma grande verticalização, inclusive desobedecendo regulamentações do plano. Os impostos que deveriam ser gerados a partir da outorga onerosa nunca o foram, ou pelo menos não foram observados, nem depois da criação do Conselho.

Neste sentido, a de se concordar com Silva quando afirma:

Curioso é que esse plano deixa de fora o que é mais importante, ou seja, as relações de poder que, estas sim, determinarão o tipo de uso e ocupação do solo [...] preocupa-me o excesso de formalismo urbanístico e o esquecimento de que o acesso a propriedade da terra não diz respeito a todos os cidadãos e que ela é uma mercadoria especial, com uma função estratégica no processo de acumulação capitalista num país como o nosso (SILVA, 1994, p. 15).

Esses fatos revelam as características de um ordenamento deficitário do espaço urbano em João Pessoa, criando perspectivas bastante pessimistas, levando-se em conta a realidade do planejamento urbano da cidade.

A partir disso, avalia-se que João Pessoa, atualmente, está numa encruzilhada quanto ao destino de sua urbanização. O que se vê é a gradativa destruição dos patrimônios ambiental e cultural e a incapacidade do Estado e do Município em gerenciar o crescimento da cidade.

7 DENSIDADE POPULACIONAL

Densidade, tem como conceito geral, a relação entre o número de habitantes de um universo considerado e a área onde eles vivem. Ela nos informa o grau de concentração populacional e varia conforme a intensidade de uso e ocupação do solo. Dependendo do fim para o qual é utilizada, ela pode ser apresentada sob variadas formas.

Para o planejamento urbano, foram criadas formas mais apropriadas de apresentar o índice, sendo as mais usadas:

- DENSIDADE MÉDIA URBANA – é a relação entre uma população urbana total e a área urbana que a contém, ou seja, a área limitada pelo perímetro urbano da cidade; às vezes, usa-se a área urbanizada para se dá uma ideia mais precisa da intensidade de ocupação do solo com os usos urbanos.
- DENSIDADE RESIDENCIAL BRUTA – é a relação entre o número total de habitantes e o total da área onde a população mora, trabalha, circula e descansa. Por área bruta entenda-se a área total ocupada pelos lotes residenciais, pelas vias, áreas de estacionamento, áreas verdes de uso diário, as escolas e as áreas comerciais. Geralmente, excluem-se da área bruta as áreas industriais, áreas verdes de uso não diário (jardim botânico, jardim zoológico, bosques), lagos ou rios e usos institucionais.
- DENSIDADE RESIDENCIAL LÍQUIDA – é o índice que relaciona a população residencial e a área líquida na qual reside. Geralmente, entende-se por área líquida a área realmente ocupada pelos lotes residenciais edificados. Às vezes, os lotes residenciais não edificados são incluídos, bem como a área das vias de acesso aos lotes. Quando a área líquida abrange, apenas, os lotes residenciais edificados dá-se também ao índice o nome de densidade imobiliária. De modo geral, a densidade imobiliária é medida em habitações por hectare (FERRARI, 1981, p. 101-102).

7.1 Controle da Ocupação Espacial

Mesmo com a disseminação do planejamento urbano no século XX, a implantação de planos não foi suficiente para dar conta de todas as questões urbanas, pois, ao mesmo tempo, outros problemas surgiram com o crescente aumento da população e as modificações nos ramos: econômico, político e social.

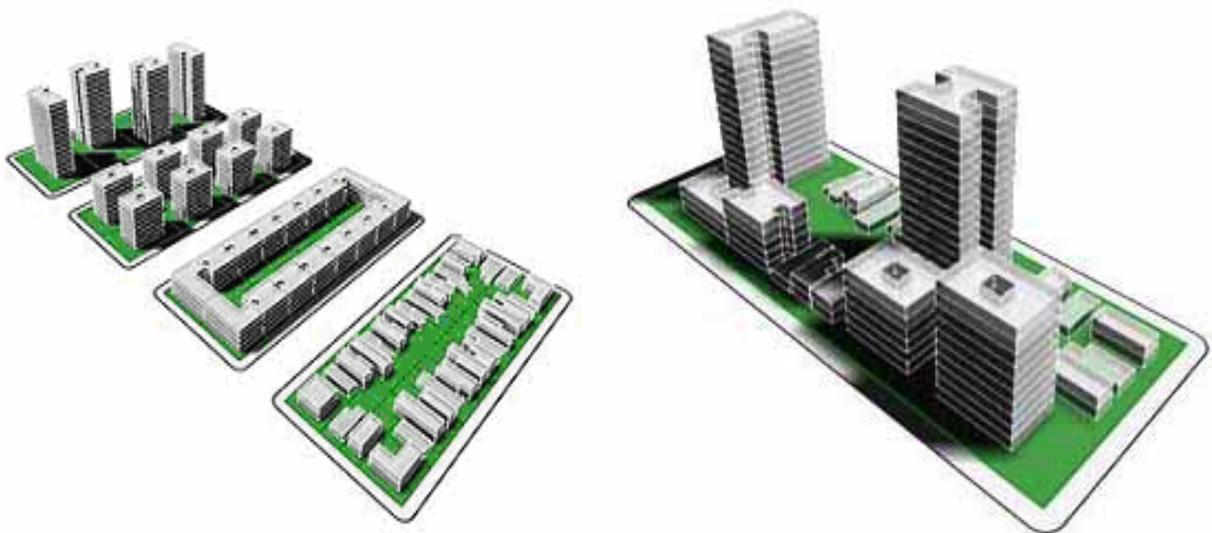
A urbanização em grande escala tem levado à criação de faixas de pobreza nas grandes cidades. Tais faixas necessitam de serviços de infraestrutura e de

moradias adequadas. O acesso das classes menos favorecidas à saúde, à educação, ao transporte e ao mercado de trabalho também é deficitário neles.

Para responder a tal desafio de acomodar um número crescente da população urbana, fornece-lhes infraestrutura e serviços públicos, e ainda favorecer a qualidade ambiental, é necessário que se busque uma densidade que dê suporte aos ideais de qualidade e sustentabilidade.

A densidade por si só não revela a forma urbana de um bairro. É necessária a análise de outros aspectos que influem sobre a área (índice de aproveitamento, taxa de ocupação, recuos, gabarito), para se entender as possíveis formas que um bairro pode apresentar. Uma densidade populacional específica pode ser distribuída de várias maneiras, no mesmo espaço urbano, através de densidades prediais diferentes.

Figura 1 – Simulação de diferentes formas de ocupação de uma quadra em Porto Alegre utilizando a mesma densidade líquida



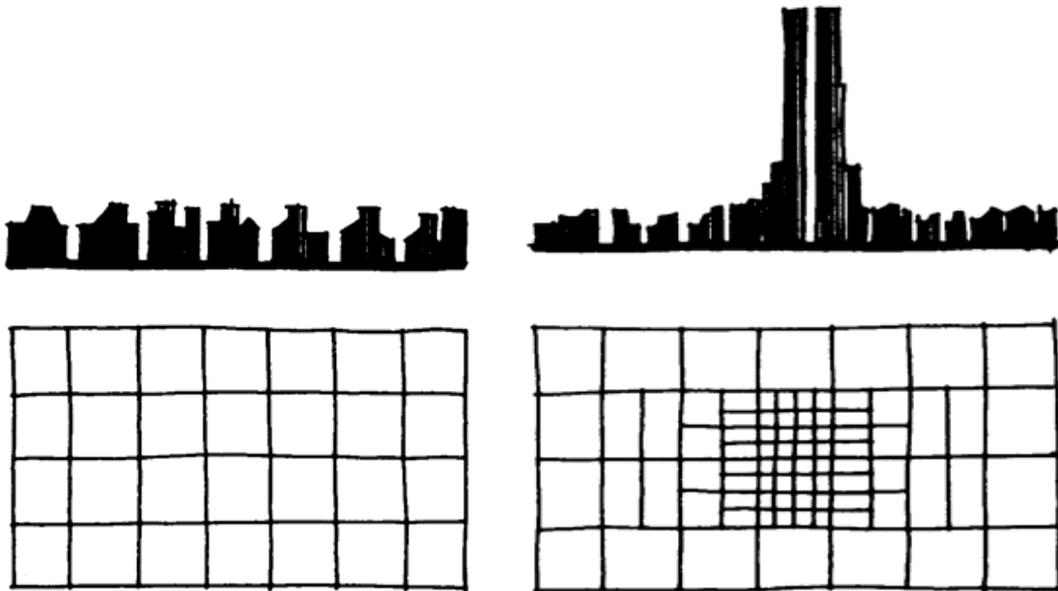
Fonte: VARGAS, Júlio Celso, 2003.

A adoção do parâmetro da densidade, sem levar em conta a forma de ocupação que vai ser utilizada, pode trazer uma perda de identidade local em áreas da cidade, quando o planejamento é baseado primordialmente na densidade como argumento para a utilização de forma otimizada da infraestrutura, sem se considerar que isso pode modificar o espaço.

Um dos argumentos utilizados são as deseconomias geradas pela expansão muito grande de muitas cidades. Segundo Mascaró (2001) a forma de ocupação urbana pode ocorrer como consequência de dois processos: a baixa densidade urbana resultante de lotes com áreas grandes e a falta de continuidade da área urbana. Ainda segundo ele, as conclusões das pesquisas realizadas estão divididas na defesa de cidades mais compactas com centros fortes e boas condições de transporte público e cidades com vários núcleos, que seriam capazes de servirem tanto ao transporte público como ao automóvel privado.

Fazendo uma análise mais ampla, há, na verdade, vários contextos urbanos que mostram formas diversificadas. Em muitas cidades, a questão que sobressai é tentar evitar a expansão ilimitada. Em algumas, o problema consiste em controlar uma concentração excessiva de população numa determinada área.

Figura 2 – Esquemas de cidades com diferentes morfologias do ponto de vista da distribuição de uso do solo (Corte/Planta)



Fonte: MASCARÓ, Juan Luís; MASCARÓ, Lúcia, 2001.

A densidade urbana vem sendo discutida por vários pesquisadores como um importante instrumento de planejamento e gestão urbana.

Acioly e Davidson (1998) analisaram a questão e mostraram como a densidade pode transformar-se num instrumento de planejamento e gestão urbana

capaz de fomentar a produtividade e a eficiência na utilização do solo urbano, infraestrutura e recursos.

Frank Lloyd Wright e seus seguidores eram adeptos das baixas densidades (10 hab/ha), mas a grande maioria dos planejadores propõe densidades elevadas, Le Corbusier chegando a propor 3.000 hab/ha. Baixas densidades têm provocado aumento do tamanho das áreas urbanas, elevação dos custos de transporte e dos equipamentos públicos, assim como a diminuição dos contatos humanos. Já as altas densidades, além de evitar tais problemas, favorecem a concentração de mão de obra, capital e consumidores.

O quadro 1, a seguir, resume as vantagens e desvantagens da alta e baixa densidade, segundo Acioly e Davidson (1998).

Quadro 1: Vantagens e desvantagens da alta e baixa densidade

AS VANTAGENS E DESVANTAGENS DA ALTA E BAIXA DENSIDADE		
	ALTA DENSIDADE	BAIXA DENSIDADE
VANTAGENS	Eficiência na oferta de infraestrutura	Possibilidades de saneamento de baixo custo
	Uso eficiente da terra	Menos poluição
	Geração de receitas	Mais silêncio e tranquilidade
	Vitalidade urbana	
	Maior controle social	
	Economias de escala	
	Facilidade de acesso aos consumidores	
PROBLEMAS	Maior acessibilidade a emprego	
	Sobrecarga nas Infraestruturas	Precária acessibilidade aos serviços
	Criminalidade	Altos custos para oferta e manutenção dos serviços
	Poluição	Pouca interação e controle social
	Maiores riscos de degradação ambiental	Altos custos e precariedade do transporte público
Congestionamentos e saturação do espaço	Excesso de consumo de terra urbana e infraestrutura	

Fonte: ACIOLY, Cláudio; DAVIDSON, Forbes, 1998.

A adoção de um planejamento centrado no uso do automóvel tem trazido sérios problemas de congestionamento do sistema viário nas áreas de grande fluxo e adensadas. Os congestionamentos resultam em uma grande perda de eficiência do funcionamento urbano, levando a um grande consumo energético e a uma alta emissão de poluentes, com a conseqüente perda da qualidade ambiental.

7.2 Condicionantes da Densidade

Diante da pressão existente nas áreas urbanas, a densidade está sempre em discussão. O que tem levado os governos locais a reverem suas regulamentações e zoneamento, com o objetivo de permitirem que ocorram: densificação de uso e de população; incorporação de novas áreas urbanas; urbanização, regularização e densificação de assentamentos informais; renovação urbana e requalificação do espaço existente; e diversificação das atividades urbanas.

Tem resultado daí a reestruturação do espaço construído da cidade e sua adequação às novas necessidades, que tendem a proporcionar um modelo de cidade compacta em contínuo processo de renovação e de constante adaptação do espaço construído existente (ACIOLY; DAVIDSON, 1998).

Tais autores exaltam algumas condições que influenciam na equação da densidade residencial urbana, indo além da configuração urbana. E alerta que o resultado em termos da densidade urbana será definido segundo as variáveis:

- O número total de ocupantes/moradores por unidade residencial, ou seja, a constituição familiar;
- A área total dos lotes e as normas urbanísticas que definem as dimensões mínimas e tamanho dos lotes, segundo a atividade humana a eles destinada;
- A legislação reguladora da taxa de ocupação do lote, ou seja, a proporção do terreno que pode ser ocupada por construção;
- O índice de ocupação e/ou coeficiente de aproveitamento, ou seja, a razão entre a área do lote e o total de área construída que é permitida;
- A área total alocada para a circulação veicular, ou seja, os padrões e normas que definem a largura e comprimento das ruas e dos caminhos de pedestres.

No Brasil, a variação do tamanho e da forma dos lotes é um aspecto que torna difícil a comparação de densidades urbanas. Seus tamanhos tendem a variar dentro da cidade e apresentam variações ainda maiores entre os estados, principalmente, os de culturas diferentes.

Embora exista uma variação no tamanho dos lotes, quando se pensa numa densificação em áreas consolidadas, com lotes já definidos, vê-se que ela

poderá ocorrer de duas formas: através da verticalização ou da ocupação total do terreno.

8 SOBRE UM ESTUDO DE CASO NO BAIRRO DE TAMBAÚ

Os dados utilizados como referência do estudo de caso deste trabalho foram oriundos do trabalho de tese de mestrado de Raphaela Cristhina Claudino Moreira: “A Questão do Gabarito na Orla Marítima de João Pessoa (bairros de Manaíra, Tambaú e do Cabo Branco)” pela Universidade Federal da Paraíba.

João Pessoa tem uma densidade média em torno de 34,21 hab/ha (IBGE, 2010), e a média das densidades dos seus bairros fica em torno de 75 hab/ha (ibidem). Embora se associe verticalização com altas densidades, os bairros mais densos da cidade não são os verticalizados, mas os que concentram famílias de baixa renda, nos quais a densidade fica acima de 120 hab/ha, chegando a 170,73 hab/ha no bairro de Mandacaru.

Alguns deles eram antigas favelas, como o bairro de São José, margeando o rio Jaguaribe, limite do bairro de Manaíra. O bairro objeto de estudo deste trabalho, Tambaú, apresenta densidade bruta de 43,75 hab/ha e a população nele residente possui um dos maiores valores de rendimento médio na cidade de João Pessoa.

O potencial de adensamento do bairro em questão ainda apresenta uma folga considerável em relação à densidade recomendada pelo atual Plano Diretor de João Pessoa que é de 150 hab/ha. Devido à configuração e ao estágio de ocupação desses bairros, o adensamento ocorrerá, inevitavelmente, através da verticalização, como já vem ocorrendo.

Embora os defensores do adensamento e da compactação das cidades defendam fortemente essas medidas, é necessário que o adensamento aconteça de maneira viável, de forma que não comprometa o funcionamento da cidade e a qualidade de vida.

Tabela 3: Densidades nos Bairros de João Pessoa-PB

		População	Densidade bruta (em hab/ha)	Rendimento médio das pessoas com rendimento, responsáveis pelos domicílios particulares permanentes (em reais)
Bairros	Cabo Branco	5.439	49,87	3.127,27
	Castelo Branco	11.208	100,77	641,28
	Manaíra	19.289	69,66	2.770,02
	Mangabeira	67.398	132,86	494,93
	Tambaú	6.782	43,75	2.961,41

Fontes: IBGE (2000) e Plano Diretor de João Pessoa (1993).

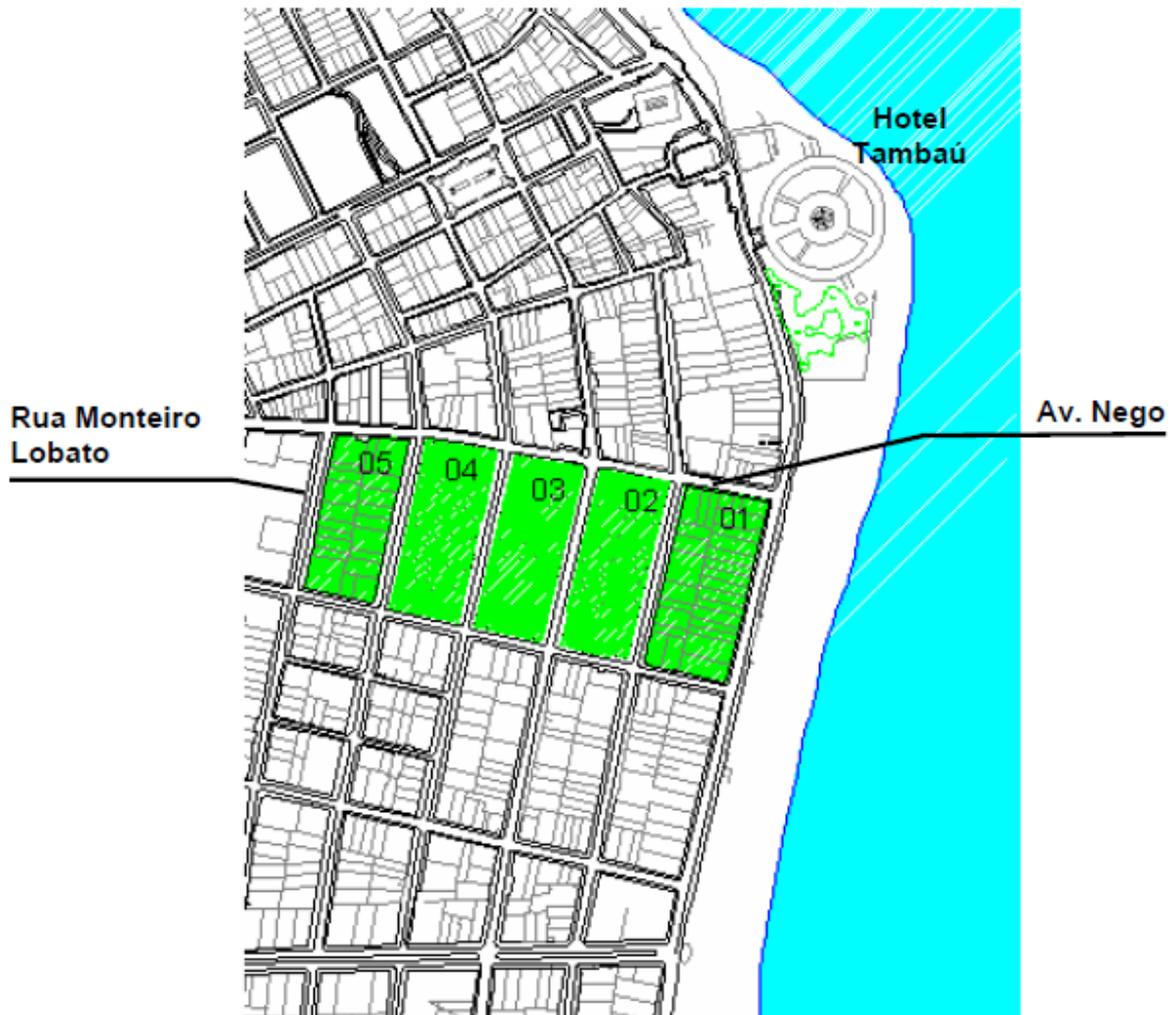
Resta saber se em todas as localidades dos bairros, os números determinados pelo Plano Diretor são atendidos. Para verificar isto, iremos calcular a densidade da área de estudo determinada pelo artigo da Raphaela Moreira, afim de chegarmos a uma conclusão a cerca do assunto.

8.1 Previsão da Densidade Futura em determinado Trecho de Tambaú.

Para determinar essa densidade foi escolhida uma amostra representativa da área, se elabora uma hipótese de ocupação desta amostra e calcula-se a densidade líquida dela. Depois se transforma esta em densidade bruta aplicando-lhe um fator de conversão.

A amostra escolhida na tese em estudo, e que também será utilizada no estudo de caso realizado aqui, é composta por cinco quadras do bairro de Tambaú, que com as ruas que lhes cercam, formam uma área de cerca de 10 ha. Elas limitam-se ao norte com a Avenida Nego e a oeste com a Rua Monteiro Lobato.

Figura 3: Quadras integrantes da amostra



Fonte: MOREIRA, Raphaela C. C., 2001.

A hipótese de ocupação adotada no estudo de caso realizado pela autora Raphaela Moreira utiliza as seguintes premissas:

- 60% da área das quadras seriam ocupadas por edifícios multifamiliares e 40% por casas (ou seja, não estamos considerando a hipótese de adensamento máximo);
- Os lotes unifamiliares teriam em média 460 m² de área;
- Os edifícios multifamiliares teriam a altura máxima permitida que é determinada de acordo com o gradiente previsto em documentos legais pertinentes¹;
- O pé esquerdo dos pavimentos desses edifícios seria 2,90 m;

¹ Trata-se da Constituição do Estado da Paraíba (Art.229) , a Lei Orgânica do Município de João Pessoa (Art.175) e o Plano Diretor de João Pessoa (Art.25).

- Nesses edifícios, a quota da área do andar por apartamento (isto é a área deste mais sua quota de área comum no andar) seria de cerca de 120 m².

Com esses parâmetros, é possível calcular o número de habitações das cinco quadras (o cálculo será feito por quadra). Multiplicando-se esse número pelo número médio de moradores por domicílio no bairro constatado pelo IBGE em 2000, ou seja, 3,58, tem-se a população das cinco quadras. Confrontando-se esta com a área total das quadras chega-se à densidade líquida da amostra.

Tabela 4: Média de moradores por domicílio

		Média de moradores por domicílio no ano 2000
Bairros	Cabo Branco	3,43
	Manaíra	3,76
	Tambaú	3,58
	João Pessoa	3,86

Fonte: IBGE, 2000.

Convencionou-se que o fator de conversão da densidade líquida em bruta será 0,6. Este número significa que 60% da área considerada seriam destinadas a habitações e o restante estaria designado ao sistema viário, áreas verdes e usos não residenciais.

A hipótese de ocupação a que se chegou é mostrada na Planta a seguir. O cálculo do número de habitações é apresentado por quadra. Segue-se a ele o cálculo da densidade. Observe que, em nenhuma das quadras, o índice de aproveitamento permitido, ou seja, 4, chegou a ser atingido, em razão dos gabaritos nelas vigentes.

Quadro 2: Cálculo do número de habitações

QUADRA 1	
Cálculo das unidades habitacionais	Área: 2,09 HA
Apartamentos	
Quantidade de prédios	5
Quantidade de apartamentos por andar	4
Nº de pavimentos na Av. Almirante Tamandaré	Pilotis + 3
Nº de pavimentos na Av. Antônio Lira	Pilotis + 4
Quantidade de apartamentos	140
CASAS	
Quantidade de lotes e casas	18
Quantidade total de unidades habitacionais	158

QUADRA 2	
Cálculo das unidades habitacionais	Área: 1,66 HA
Apartamentos	
Quantidade de prédios	6
Quantidade de apartamentos por andar	4
Nº de pavimentos na Av. Antônio Lira	Pilotis + 5
Nº de pavimentos na Av. Nossa Senhora dos Navegantes	Pilotis + 6
Quantidade de apartamentos	132
CASAS	
Quantidade de lotes e casas	14
Quantidade total de unidades habitacionais	146

QUADRA 3	
Cálculo das unidades habitacionais	Área: 1,64 HA
Apartamentos	
Quantidade de prédios	6
Quantidade de apartamentos por andar	4
Nº de pavimentos na Av. Nossa Senhora dos Imigrantes	Pilotis + 6
Nº de pavimentos na Rua Prof. ^a Maria Sales	Pilotis + 8
Quantidade de apartamentos	168
CASAS	
Quantidade de lotes e casas	14
Quantidade total de unidades habitacionais	182

QUADRA 4	
Cálculo das unidades habitacionais	Área: 1,63 HA
Apartamentos	
Quantidade de prédios	6
Quantidade de apartamentos por andar	4

Nº de pavimentos na Rua Prof. ^a Maria Sales	Pilotis + 8
Nº de pavimentos na Rua Infante Dom Henrique	Pilotis + 9
Quantidade de apartamentos	204
CASAS	
Quantidade de lotes e casas	14
Quantidade total de unidades habitacionais	218

QUADRA 5	
Cálculo das unidades habitacionais	Área: 1,56 HA
Apartamentos	
Quantidade de prédios	6
Quantidade de apartamentos por andar	4
Nº de pavimentos na Rua Infante Dom Henrique	Pilotis + 9
Nº de pavimentos na Rua Monteiro Lobato	Pilotis + 11
Quantidade de apartamentos	240
CASAS	
Quantidade de lotes e casas	13
Quantidade total de unidades habitacionais	253

Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

Tabela 5: Resumo do número de habitações e cálculo da densidade

RESUMO			
	Nº DE CASAS	Nº APARTAMENTOS	Nº DE UNIDADES HABITACIONAIS
QUADRA 1	18	140	158
QUADRA 2	14	132	146
QUADRA 3	14	168	182
QUADRA 4	14	204	218
QUADRA 5	13	240	253
TOTAL	73	884	957

CÁLCULO DAS DENSIDADES POR QUADRA			
QUADRA EM ESTUDO	UND. HABITACIONAIS	HAB/UND HABIT.	DENSIDADE
QUADRA 1	158	3,58	270,64
QUADRA 2	146	3,58	314,87
QUADRA 3	182	3,58	397,29
QUADRA 4	218	3,58	478,80
QUADRA 5	253	3,58	580,60
CÁLCULO DA DENSIDADE – GERAL			
ÁREA TOTAL DAS QUADRAS(HA)		8,58	
TOTAL DE UNIDADES HABITACIONAIS NAS 5 QUADRAS		957	
MÉDIA DE HABITANTES POR UNIDADE HABITACIONAL		3,58	

POPULAÇÃO TOTAL DAS QUADRAS	3426
DENSIDADE LÍQUIDA DO CONJUNTO DE QUADRAS (HAB/HA)	399,3

Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

Essa densidade bruta é em torno de 160% maior que aquela determinada pelo Plano Diretor da cidade (150 hab/ha). Ela aumentará ainda mais se um percentual maior da área das quadras for destinado a edifícios multifamiliares (por exemplo, 80% em vez dos 60% aqui convencionados) ou se a área média dos apartamentos adotada nos cálculos for diminuída.

8.2 O Registro da Realidade: Uma Atualização Pertinente

É importante frisar o fato de que a pesquisa da Raphaela Moreira foi realizada há mais de dez anos. No decorrer desse período, existe a possibilidade de edificações ainda maiores terem sido construídas. Isso traz uma certa distorção entre os resultados obtidos em seu estudo, e a situação atual.

Para explicitar tal situação, seguem abaixo algumas fotografias de edificações do local:

Figura 5: Edificação localizada na R. Monteiro Lobato – Tambaú, João Pessoa PB.



Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

Figura 6: Edificação localizada na R. Monteiro Lobato – Tambaú, João Pessoa PB.



Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

Figura 7: Edificação localizada na R. Infante Dom H. – Tambaú, João Pessoa PB.



Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

Quadro 3: Cálculo do número de habitações - REVISÃO

QUADRA 5 – REVISÃO	
Cálculo das unidades habitacionais	Área: 1,56 HA
Apartamentos	
Quantidade de prédios	6
Quantidade de apartamentos por andar	4
Nº de pavimentos na rua Infante Dom Henrique	Pilotis + 11
Nº de pavimentos na rua Monteiro Lobato	Pilotis + 15
Quantidade de apartamentos	312
CASAS	
Quantidade de lotes e casas	13
Quantidade total de unidades habitacionais	325

Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

Tabela 6: Resumo do número de habitações e cálculo da densidade - REVISÃO

RESUMO - REVISÃO			
	Nº DE CASAS	Nº APARTAMENTOS	Nº DE UNIDADES HABITACIONAIS
QUADRA 1	18	140	158
QUADRA 2	14	132	146
QUADRA 3	14	168	182
QUADRA 4	14	204	218
QUADRA 5	13	240	253
QUADRA 5	13	312	325
TOTAL	73	884	957

CÁLCULO DAS DENSIDADES POR QUADRA			
QUADRA EM ESTUDO	UND. HABITACIONAIS	HAB/UND HABIT.	DENSIDADE
QUADRA 1	158	3,58	270,64
QUADRA 2	146	3,58	314,87
QUADRA 3	182	3,58	397,29
QUADRA 4	218	3,58	478,80
QUADRA 5	253	3,58	580,60
QUADRA 5	325	3,58	745,83

Fonte: FRANÇA, Jamerson Oliveira de, 2015.

A Figura 5 e a Figura 6, mostram edificações localizadas na 5ª quadra da área de estudo, mais especificamente na R. Monteiro Lobato, exemplificam o que foi citado acima. Tais edificações ilustradas apresentam Pilotis + 15 Pavimentos, valor maior do que o que foi adotado na hipótese de cálculo, que foi de Pilotis + 11 Pavimentos.

A partir de tais informações, devemos chegar a uma densidade populacional ainda mais alta do que a encontrada através do estudo de caso, que foi em torno de 400 HAB/HA, já bem acima da indicada pelo Plano Diretor, ou seja, as recomendações feitas pelo mesmo não estão sendo atendidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ainda não está totalmente consolidada na sociedade brasileira, a ideia de que o Plano Diretor é um instrumento indispensável para a solução dos problemas urbanos. Mais ainda, se em grande parte tais problemas existem é devido à inexistência ou má aplicação desse instrumento.

Representando o pensamento da maior parte da imprensa, o Plano Diretor vem sendo apresentado há anos como o guardião da cidade.

Na prática, o que vem sendo observado é que a grande maioria dos Planos Diretores tem uma aplicação limitada, algumas vezes com intervenções impróprias. As razões que podem explicar esta constatação estão relacionadas a dois principais fatores:

- Primeiro: porque levam vários anos para serem elaborados e quando recebem a aprovação política, seu conteúdo já está ultrapassado pela dinâmica das cidades;
- Segundo: por disporem de um caráter extremamente normativo, transformam-se em um instrumento essencialmente político, enquanto que o crescimento das cidades se dá independente dele.

Não existe uma formula mágica para a elaboração de um Plano Diretor infalível, uma vez que o seu conteúdo deve ser determinado pelas características geográficas, demográficas e socioeconômicas que variam de acordo com cada cidade.

A gestão participativa é tema de especial destaque por permitir discutir com a sociedade a gestão das cidades, passando a atender as reais e prioritárias demandas sociais.

Infelizmente, nem todos os gestores públicos estão conscientes da importância desta prática e tampouco se identificam reais condições para um Plano Diretor assegurar o comprometimento do diálogo amplo com os poderes constituídos e os demais setores interessados.

Por outro lado, associar democratização da informação com a percepção da população acerca do lugar em que vive, parece ser ainda um desafio do processo participativo.

É de se destacar que não se tem notícia de uma cidade brasileira que tenha baseado a sua gestão por um Plano Diretor, com um nível de abrangência que ultrapasse os objetivos de um zoneamento.

Partindo para João Pessoa, através da simulação aqui realizada, ficou demonstrado que, na área em estudo, o valor da densidade populacional já extrapolou bastante a densidade proposta pelo Plano Diretor, que é de 150 hab/ha.

Na quinta quadra da área objeto da simulação, por exemplo, a densidade bruta ficou em torno de 580 hab/ha. Fica evidente que existe uma contradição entre a densidade estabelecida pelo Plano Diretor e o que está sendo realizado na prática.

De tal forma, evidencia-se que os planos diretores, de um modo geral, ainda não estão cumprindo plenamente o atendimento aos problemas afetos à conformação espacial do conjunto urbano que continuam a desafiar o planejamento e a gestão das cidades.

É imprescindível que os planos diretores reduzam a distância entre a intenção e o gesto, demonstrando maior compreensão dos seus significados com o efetivo exercício prático das suas propostas.

REFERÊNCIAS

ACIOLY, Cláudio; DAVIDSON, Forbes. **Densidade urbana**: um instrumento de planejamento e gestão urbana. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

AJARA, Cesar. A abordagem geográfica: suas possibilidades no tratamento da questão ambiental. In: Fundação IBGE. **Geografia e questão ambiental**. Rio de Janeiro, 1993. 166 p.

ALESSANDRI CARLOS, Ana Fani. La utopía de la gestión democrática de la ciudad. **Scripta Nova**: Revista eletrônica de geografia y ciencias sociales, Barcelona, v. 9, n. 194, ago. 2005.

BASSUL, José Roberto. **Estatuto da cidade. Quem ganhou? Quem perdeu?** Brasília: Senado Federal, 2005.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**.

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acessado em 21 fev 2015.

_____. **Estatuto das Cidades** (Lei Federal nº 10.257/2001).

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acessado em 21 fev 2015.

_____. **IBGE**.

<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=P16&uf=00>. Acessado em 25 jan. 2015.

FERRARI, Célson. **Curso de planejamento integrado**: urbanismo. São Paulo: Pioneira, 1981.

FRANÇA, Helion Moreira. **O plano diretor e as funções sociais da cidade**. Artigo Científico apresentado no CPRM, Abril de 2008.

LAMAS, Jose Manuel Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. Portugal: Fundação Colouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2000.

LE CORBUSIER. **Os três estabelecimentos humanos**. 2 ed. São Paulo: Perspectiva, 1979.

_____. **Planejamento urbano**. São Paulo: Perspectiva, 2004.

MASCARÓ, Juan Luís; MASCARÓ Lúcia. **Densidades, ambiência e infraestrutura urbana**. Outubro de 2001. Disponível em: www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp102.asp. Acesso em: 27 dez. 2014.

MELO, Teresa Cássia Ferreira; SOUZA, Soraya de Medeiros. **Pilotis + 3 e 3 sem pilotis**. 1985. Monografia de conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFPB, CT – Centro de Tecnologia da UFPB – João Pessoa, 1985.

MOREIRA, Raphaela C. C. **Urbanização, turismo e impactos ambientais no bairro Cabo Branco**. Monografia apresentada no curso de especialização em História, meio ambiente e turismo. Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ – João Pessoa, 2001.

O Crédito Imobiliário no Brasil: caracterização e desafios. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, FGV Projetos. 2007.
http://www.abecip.org.br/imagens/conteudo/publicacoes_e_artigos/trabalho_fgv.pdf. Acessado em 10 dez. 2014 e 12 jan. 2015.

SILVA, Lígia Maria Tavares da. **João Pessoa: Qualidade de vida & Planejamento Urbano**. Artigo científico apresentado no IV Seminário de história da cidade e do urbanismo, 1994.

VARGAS, Júlio Celso. **Densidade, paisagem urbana e vida da cidade: jogando um pouco de luz sobre o debate porto-alegrense**. Janeiro de 2003. Disponível em: www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq000/esp195.asp. Acesso em: 26 jan. 2015.

VILLAÇA, F. **Espaço infraurbano no Brasil**. São Paulo: Nobel, 2001.