

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL

GUILHERME SEBASTIÃO SILVERIO

**A SUSTENTABILIDADE DOS LOTEAMENTOS PICOLLO, WURZIUS
E CIDADE CAMPO III DA CIDADE DE PATO BRANCO,
CRIADOS A PARTIR DO PLANO DIRETOR DE 2008**

DISSERTAÇÃO

PATO BRANCO

2013

GUILHERME SEBASTIÃO SILVERIO

**A SUSTENTABILIDADE DOS LOTEAMENTOS PICOLLO, WURZIUS
E CIDADE CAMPO III DA CIDADE DE PATO BRANCO, CRIADOS A
PARTIR DO PLANO DIRETOR DE 2008.**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de “Mestre em Desenvolvimento Regional” - Área de Concentração: Desenvolvimento Regional Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. Julio Caetano Tomazoni
Coorientadora: Prof^a. Dr^a Nilvânia Aparecida de Mello

PATO BRANCO

2013

Catálogo na Fonte: Elda Lopes Lira CRB9/1295

S587s Silvério, Guilherme Sebastião
A Sustentabilidade dos loteamentos Picollo, Wurzius e Cidade Campo
III da cidade de Pato Branco / PR, criados a partir do Plano Diretor de 2008 /
Guilherme Sebastião Silvério – 2013.
132f. ; Il.; 30cm.

Orientador: Júlio Caetano Tomazoni
Coorientador: Nilvânia Aparecida de Mello
Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional. Pato Branco /
PR, 2013.

Bibliografia: f. 121 – 127

1.Sustentabilidade. 2.Planejamento urbano. 3.Loteamentos. I.Tomazoni,
Júlio Caetano, orient. II. Mello, Nilvânia Aparecida de, coorient.
III.Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação
em Desenvolvimento Regional. IV. Título.

CDD (22. ed.) 330

AGRADECIMENTOS

A vida é repleta de supresas; muitas vezes pensamos encontrar água nos mananciais e apenas encontramos poços secos. Caminhamos no deserto pensando que de sede morreremos, no entanto, fontes de águas frescas nos salvam.

Alegramos-nos em momentos de tristezas e de tristezas cobrimos nossas alegrias... E assim vamos mais uma vez formando nossas relações pelo caminho estreito, mas também bem largo, pelo qual nos propomos a caminhar. E nesses caminhos, pessoas e instituições parecem ser a única salvação que temos e realmente são. Assim foi este trabalho.

A estas instituições e pessoas meus verdadeiros e sinceros agradecimentos: UTFPR e IPPUPB, onde encontram-se profissionais diferenciados em busca da construção de uma sociedade mais justa.

Dr. Julio Caetano Tomazzoni, orientador pacensioso e mestre das novas descobertas.

Dra. Nilvania Aparecida de Mello, professora amiga, educadora de primeira grandeza.

Layla Consuelo Silverio, a quem os céus não podem conter sua sabedoria, amor e companheirismo, pessoa que se tornou uma comigo e fez minha vida ter verdadeiro sentido e sensibilidade pelas coisas que realmente valem à pena.

Ao Fernando, Guilherme e Gustavo Silverio, pequenos grandes homens que são o motivo das minhas conquistas e também dos momentos mais felizes de minha vida.

Aos familiares, que acreditam em mim além do que mereço.

Aos doutores, Ney Lyzandro Tabalipa – UTFPR - e Luciano Zanett Pessôa Candiotta – Unioeste - pelas magníficas contribuições em favor do melhoramento deste trabalho.

Ao Criador de todas as coisas. Porque por Ele e para Ele tudo foi feito. Onde deposito fé e esperança, enchendo as taças de lágrimas e por vezes fazendo uso da harpa para engrandecimento de seu poder e glória.



TERMO DE APROVAÇÃO Nº 33

Título da Dissertação

A Sustentabilidade dos Loteamentos Picollo, Wurzius e Cidade Campo III da Cidade de Pato Branco, Criados a Partir do Plano Diretor de 2008

Autor

Guilherme Sebastião Silverio

Esta dissertação foi apresentada às 14 horas do dia 24 de maio de 2013, como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL – Linha de Pesquisa Regionalidade e Desenvolvimento – no Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O autor foi arguido pela Banca Examinadora abaixo assinada, a qual, após deliberação, considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Julio Caetano Tomazoni – UTFPR
Orientador

Prof. Dr. Ney Lyzandro Tabalipa – UTFPR
Examinador

Prof. Dr. Luciano Zanetti Pessoa Candioto – UNIOESTE
Examinador

O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do PPGDR

Visto da Coordenação

Prof. Dr. Miguel Angelo Perondi
Coordenador do PPGDR

RESUMO

SILVERIO, Guilherme Sebastião. A sustentabilidade dos loteamentos Picollo, Wurzius e Cidade Campo III, da cidade de Pato Branco, criados a partir do Plano Diretor de 2008. 132 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (Área de Concentração: Desenvolvimento Regional Sustentável), Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, 2013.

O crescimento das cidades têm se tornado uma das grandes preocupações da sociedade moderna. As cidades crescem desordenadamente e com isso os problemas relativos a esta realidade avançam. Por isso, o planejamento urbano deve receber acentuada preocupação nas agendas municipais, nas esferas acadêmicas e governamentais. Neste trabalho discute-se a maneira como se deu a ocupação do solo no município de Pato Branco na dimensão urbana procurando obter, de forma breve, a história do início da colonização. Aborda também a ocupação da estrutura urbana, utilizando dados do IPPUPB - Departamento de Informação Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco e promove um paralelo com a Lei Federal nº 10.257/2001 que criou o Estatuto da Cidade, com a lei municipal nº 28/2008 que criou o Plano Diretor do município de Pato Branco e com a lei nº 46/2011 sobre uso e ocupação do solo. Este trabalho trata da importância do planejamento das cidades, ou seja, dos planejamentos urbanos sob o ponto de vista da sustentabilidade. E fundamentalmente estuda três loteamentos do município de Pato Branco - Picollo, Cidade Campo III, Wurzius - utilizando indicadores de sustentabilidade a fim de aferir dimensões de qualidade e de atendimento das legislações pertinentes, especificamente após o Plano Diretor Municipal de 2008.

Palavras Chaves: Indicadores. Plano Diretor. Planejamento Urbano.

ABSTRACT

SILVERIO, Guilherme Sebastião.. The Sustainability of Allotments Picollo, Wurzius Cidade Campo III, City Of Pato Branco, Raised From The Master Plan Of 2008. s. Dissertation (Master's Degree in Regional Development) – Program of Postgraduate in Regional Development (Concentration Area: Regional Sustainable Development), Federal University of Technology from Paraná. Pato Branco, 2013.

The growth of cities has become a major concern of modern society. Cities have grown and with it the problems of this reality have advanced. Therefore urban planning should receive strong concern in municipal diaries, academic and government spheres. The aim of this paper is to discuss the way the land occupation in Pato Branco had happened in urban dimension in order to get in a short way the history of the beginning of colonization. Also to discuss the urban structure occupation, using data from IPPUPB - Information, Research and Urban Planning Department of Pato Branco. Drawing a parallel between the federal law 10.257 about City Statute and the municipal law 28 that created the Pato Branco Master Plan and

also the complementary law 46 about use and land occupation. This paper deals the city planning importance, the urban planning from the point of view of sustainability. And fundamentally studying three allotments of Pato Branco city - Piccolo, Cidade Campo III - Wurzius - using sustainability indicators in order to measure dimensions of quality and service of the relevant legislation, specifically after the Master Plan 2008.

Keywords: Indicators. Director Plan. Urban Planning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E QUADROS

Figura 01 - Localização da cidade de Pato Branco no estado do Paraná e no Brasil.....	03
Figura 02 - Crescimento da população no Brasil no período de 1872 a 2010.....	14
Figura 03 - Crescimento do número de municípios no Brasil no período de 1872 a 2010.....	15
Figura 04 - Foto de criadores de porcos conduzindo vara pelas ruas de Pato Branco.....	69
Figura 05 - Representação territorial da mata original de araucária no território brasileiro.....	70
Figura 06 - Mapa da mata de araucária – extensão original.....	71
Figura 07 - Foto com vista parcial do centro de Pato Branco, década de 40 – araucárias.....	72
Figura 08 - Foto com vista parcial do centro de Pato Branco, década de 50.....	73
Figura 09 - Foto com vista parcial de Pato Branco – 2010.....	76
Figura 10 - Gráfico de crescimento populacional do município de Pato Branco.....	78
Figura 11 - Gráfico de crescimento da ocupação urbana no município de Pato Branco.....	79
Figura 12 - Foto com vista parcial – loteamento Picollo.....	87
Figura 13 - Foto com vista parcial – loteamento Cidade Campo III.....	87
Figura 14 - Foto com vista parcial – loteamento Wurzius.....	88
Figura 15 - Foto do loteamento Picollo – área de cobertura de floresta preservada.....	88
Figura 16 - Foto do loteamento Picollo – área de cobertura de floresta preservada.....	88
Figura 17 - Foto do loteamento Cidade Campo III – área de cobertura de floresta preservada....	89
Figura 18 - Fotos rede elétrica e telefonia loteamento Picollo.....	96
Figura 19 - Fotos rede elétrica e telefonia loteamento Cidade Campo III.....	96
Figura 20 - Fotos rede elétrica e telefonia loteamento Wurzius.....	96
Figura 21 - Drenagem de água pluvial loteamento Wurzius.....	96
Figura 22 - Fotos leito carroçável pedra irregular loteamento Wurzius.....	99
Figura 23 - Fotos leito carroçável camada asfáltica loteamento Wurzius.....	99
Figura 24 - Fotos leito carroçável camada asfáltica loteamento Picollo.....	99
Figura 25 - Fotos leito carroçável pedra irregular loteamento Cidade Campo III.....	99
Figura 26 - Foto da gramínea esmeralda no loteamento Picollo.....	100
Figura 27 - Foto da estrutura assistencial no loteamento Wurzius.....	103
Quadro 01- Parâmetros indicadores de qualidade de água.....	38
Quadro 02- Resumo dos indicadores utilizados nos objetos de estudo.....	85
Quadro 03- Itinerário coleta do lixo orgânico.....	92
Quadro 04- Itinerário coleta seletiva do lixo	92

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Crescimento da População do Brasil no período de 1872 a 2010.....	13
Tabela 02- Distribuição da massa de água no planeta.....	37
Tabela 03 - Loteamentos da cidade de Pato Branco criados a partir de 2008.....	56
Tabela 04- Dados do anexo XIV da Lei Complementar Municipal nº 46/2011.....	59
Tabela 05- Forma de obtenção do material utilizado na construção das casas.....	59
Tabela 06- Forma de obtenção da quantidade de casas por lote.....	60
Tabela 07- Forma de obtenção população atendida pela coleta de resíduos sólidos.....	60
Tabela 08- Forma de obtenção da quantidade de ruas asfaltadas e ruas não asfaltadas.....	64
Tabela 09- Forma de obtenção da quantidade de lotes que possuem calçadas.....	64
Tabela 10- Forma de obtenção da quantidade de ruas ciclovias.....	64
Tabela 11 - Crescimento populacional com base em dados históricos.....	77
Tabela 12 - Crescimento da ocupação urbana com base nos dados do IPPUPB.....	77
Tabela 13- Área total das glebas, dos lotes e de reserva municipal.....	86
Tabela 14- Testadas dos lotes de esquina.....	90
Tabela 15- Testadas dos lotes normais.....	90
Tabela 16- Número de residências e material de construção utilizado por loteamento.....	91
Tabela 17- Casas por lote.....	91
Tabela 18- Casas com coleta de resíduo sólido.....	92
Tabela 19- Casas com coleta de lixo orgânico.....	92
Tabela 20- Casas servidas com água tratada pela rede Sanepar.....	93
Tabela 21- Casas servidas com rede de esgoto Sanepar.....	93
Tabela 22- Ruas servidas com rede de água pluvial.....	94
Tabela 23- Casas servidas com energia elétrica.....	95
Tabela 24- Casas servidas com telefonia fixa.....	95
Tabela 25- Pessoas que utilizam transporte público.....	97
Tabela 26- Ruas servidas com ciclovias.....	98
Tabela 27- Ruas e respectivos leitos carroçáveis.....	98
Tabela 28- Ruas com calçadas.....	100
Tabela 29- Distância entre o loteamento Picollo e as instituições de ensino.....	101
Tabela 30- Distância entre o loteamento Cidade Campo III e as instituições de ensino.....	101
Tabela 31- Distância entre o loteamento Wurzius e as instituições de ensino.....	101
Tabela 32- Praças e áreas verdes.....	102

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Água
APP	Área de Preservação Permanente
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
CEF	Caixa Econômica Federal
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CF	Constituição Federal
CMMAD	Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CREA-PR	Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura - Paraná
EC	Estatuto das Cidades
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPPUPB	Departamento de Informação Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PEV	Postos de Entrega Voluntária
SEMA	Secretaria do Meio Ambiente
STFC	Serviço Telefônico Fixo Comutado
UEL	Universidade Estadual de Londrina
WWF Brasil	World Wildlife Fund Brasil

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	1
2	OBJETIVOS	4
2.1	OBJETIVO GERAL	4
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
3	REVISÃO DE LITERATURA	5
3.1	PLANEJAMENTO, OBJETIVOS E AÇÕES	5
3.2	PLANEJAMENTO URBANO, O DESAFIO DAS ADMINISTRAÇÕES MUNICIPAIS	8
3.3	SUSTENTABILIDADE, ENTENDENDO SEU CONCEITO	21
3.4	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	25
3.4.1	Terra Urbana	28
3.4.2	Moradia	31
3.4.2.1	A Habitação	31
3.4.2.2	O Lote	34
3.4.3	Saneamento Ambiental	35
3.4.3.1	Acesso ao Abastecimento de Água	42
3.4.3.2	Acesso ao Esgotamento Sanitário	42
3.4.3.3	Acesso ao Serviço de Coleta de Lixo Doméstico	43
3.4.4	Infraestrutura Urbana	45
3.4.4.1	Rede de Drenagem Pluvial	45
3.4.4.2	Rede de Eletricidade	46
3.4.4.3	Acesso aos serviços de Telefonia	46
3.4.5	Transporte	47
3.4.5.1	Leito Carroçável	48
3.4.5.2	Passeios, destinados ao trânsito de pedestres	48
3.4.5.3	Vias Cicláveis	49
3.4.5.4	Acesso ao transporte coletivo	50
3.4.6	Serviços Públicos e Lazer	51
3.4.6.1	Acesso à Educação	51
3.4.6.2	Acesso à Saúde	52
3.4.6.3	Lazer	53
4	METODOLOGIA	55
4.1	METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR TERRA URBANA	57
4.2	METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR MORADIA	58
4.2.1	Metodologia utilizada para determinar o indicador Lote	58
4.2.2	Metodologia utilizada para determinar o indicador Habitação	59
4.3	METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR SANEAMENTO AMBIENTAL	60
4.4	METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR INFRAESTRUTURA URBANA	62
4.5	METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR TRANSPORTE	63
4.6	METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR OS INDICADORES SERVIÇOS PÚBLICOS E LAZER	65

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	66
5.1 HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DE PATO BRANCO.....	66
5.1.1 Identificar o Processo de Colonização e os Ciclos Econômicos do Município de Pato Branco	68
5.1.2 Contextualizar o Processo Histórico de Urbanização do Município de Pato Branco	74
5.1.3 Estudar o Estatuto da Cidade e Sua Repercussão no Desenvolvimento da Cidade de Pato Branco.....	80
5.2 INDICADORES	85
5.2.1 Terra Urbana	86
5.2.2 Moradia.....	89
5.2.3 Saneamento Ambiental.....	92
5.2.4 Infraestrutura	94
5.2.5 Transporte	97
5.2.6 Serviços Públicos e Lazer.....	100
6 CONCLUSÕES	104
7 REFERÊNCIAS.....	109
APÊNDICES.....	116

1 INTRODUÇÃO

A população aumentou gradativamente sua percepção em relação aos desequilíbrios ambientais, com isso iniciou-se uma discussão mais profunda em relação aos acontecimentos relativos ao planejamento urbano. Essa preocupação gerou a necessidade de se criar alternativas viáveis para preservação e ao mesmo tempo utilização racional, ou ainda, sustentável, dos recursos naturais em consequência do crescimento das cidades.

Nós, seres humanos, percebemos que a forma como construímos e gerimos nossos processos produtivos provoca impactos ambientais caóticos afetando diretamente a qualidade da vida da natureza e conseqüentemente de nós mesmos, pois, como sabemos, a natureza subsiste debaixo da lei da ação e reação.

Procedimentos, como por exemplo, planejamento urbano, plano diretor, sustentabilidade ambiental, coleta seletiva de lixo e mobilidade urbana tornaram-se mecanismos indispensáveis nas administrações municipais.

Atualmente vivemos a era do conhecimento; porém, esse domínio cognitivo e tecnológico só terá valor se o conhecimento abundante e de qualidade for também utilizado para estabelecer novas diretrizes ambientais em prol da preservação e da sustentabilidade.

Neste contexto está inserido o município de Pato Branco (Figura 01), situado na região sudoeste do estado do Paraná, região sul do Brasil, que possui segundo senso do IBGE (2010), 72.370 habitantes. Este município vivenciou ao longo de sua história vários ciclos econômicos, dentre eles estão – extrativismo de madeira (pinheiro) e erva mate, criação de suínos, desenvolvimento no setor de saúde, desenvolvimento da educação e a implantação da área de tecnologia que pertence ao ciclo atual. Estes períodos foram fortemente definidos promovendo acentuado desenvolvimento ao município.

Esta realidade tornou viável a elaboração de um projeto de pesquisa para mostrar a possibilidade do poder público nortear programas sustentáveis ao crescimento urbano da cidade de Pato Branco. A partir do conhecimento das origens e crescimento do município e propondo, através do conhecimento teórico da ciência

social, um relatório que possa contribuir com os futuros programas de desenvolvimento na esfera municipal em parcerias com Ongs, bem como, com a iniciativa privada.

Neste trabalho, primeiramente levantou-se informações sobre a colonização e os ciclos econômicos do município de Pato Branco; analisando fatores específicos relativos à urbanização do município. Na sequência, examinou-se a política nacional de desenvolvimento urbano e o Estatuto da Cidade e avaliou-se aspectos relativos à sustentabilidade dos loteamentos Picollo, Wurzius e Cidade Campo III, da cidade de Pato Branco, criados a partir do Plano Diretor de 2008.

No município de Pato Branco, tem ocorrido forte desenvolvimento imobiliário, devido exatamente ao crescimento nas diversas áreas econômicas que o envolvem, como exemplo: educação, saúde, agropecuária e tecnologia. Na questão imobiliária especificamente, ocorreu o surgimento de vários investimentos na criação de novos loteamentos, o que por sua vez demanda planejamento por parte dos investidores e também do poder público. Estes projetos de novos loteamentos trazem uma preocupação em relação à sustentabilidade ambiental, pois é comum ocorrer uma grande interferência nos locais onde loteamentos são implantados.

Devido a esta realidade estudou-se como estão sendo feitos ou realizados os loteamentos no município de Pato Branco sob a ótica legal das normativas previstas em leis municipais destacadas no Plano Diretor de 2008. E assim, discutir a realidade econômica muito utilizada por investidores, e de alta rentabilidade monetária, mas que afeta profundamente os sistemas integradores do meio ambiente e por isso devem ser fiscalizadas para que cumpram integralmente o que é previsto nas legislações pertinentes.

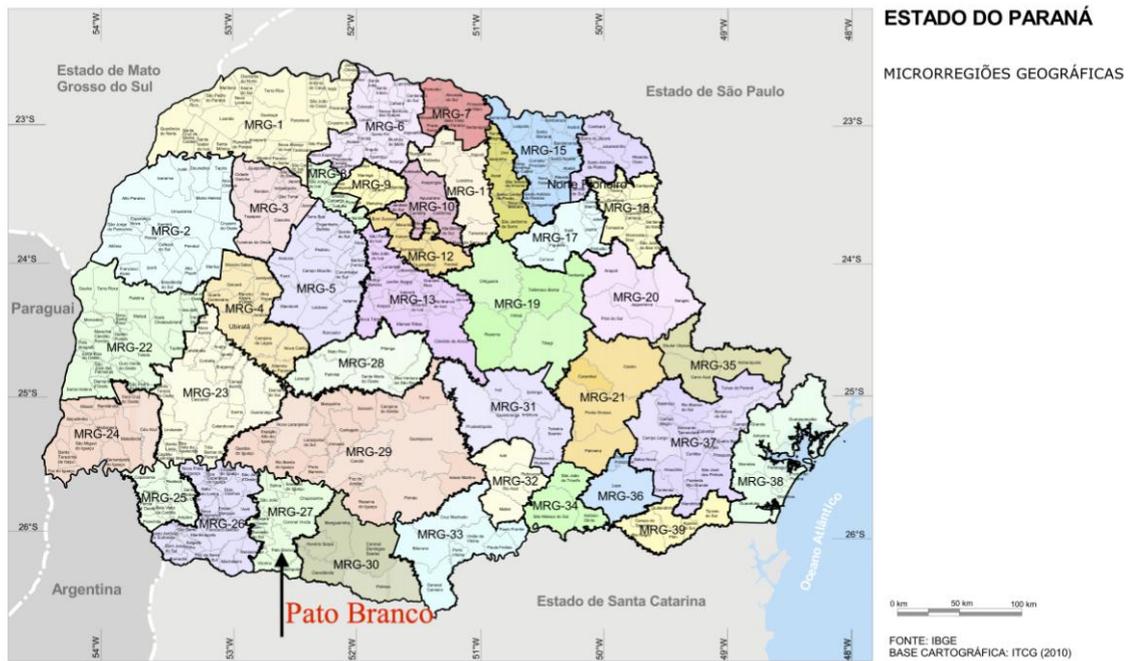


Figura 01 - Localização da Cidade de Pato Branco no Estado do Paraná e no Brasil.

Fonte: IPARDES (2010)

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a sustentabilidade ambiental dos loteamentos Picollo, Wurzius, Cidade Campo III da cidade de Pato Branco, criados a partir do Plano Diretor de 2008.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar o processo de colonização e os ciclos econômicos do município de Pato Branco.

Contextualizar o processo histórico de urbanização do município de Pato Branco.

Avaliar a repercussão do Estatuto da Cidade no desenvolvimento do município de Pato Branco.

Aplicar indicadores de desenvolvimento sustentável, para avaliar a sustentabilidade nos loteamentos Picollo, Wurzius, Cidade Campo III, da cidade de Pato Branco, criados a partir do Plano Diretor de 2008.

Sugerir medidas para melhorar os índices de sustentabilidade nos loteamentos objetos de estudo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Para a ampliação do entendimento sobre Plano Diretor e desenvolvimento sustentável é necessário rever conceitos já trabalhados sobre os temas e assim apresentar uma discussão introdutória a fim de referendar esta pesquisa e consequentemente fundamentá-la.

Nesta proposta, em observação aos objetivos e à justificativa, as questões de planejamento e de sustentabilidade são os fundamentos que se pretende utilizar com o intuito de englobar a temática de tal forma que seja possível atingir as metas pretendidas. Para isso, inicialmente serão abordadas referências voltadas para o planejamento, uma vez que é a partir dele que se desenvolve o diagnóstico, a análise dos dados e se apresentam propostas de intervenção.

Planejamento urbano será o próximo tópico, pois representa um desdobramento de planejamento, no entanto, voltado especificamente para o desenvolvimento do município.

Em seguida, trabalha-se o tema sustentabilidade, porque sob este ponto de vista objetiva-se entender a extensão do conceito e utilizá-lo como norteador dos diagnósticos e das propostas de intervenção dentro do planejamento urbano, tecnicamente denominado de Plano Diretor.

3.1 PLANEJAMENTO, OBJETIVOS E AÇÕES

Em relação ao planejamento, é possível dizer que não há unanimidade sobre seu significado ou conceito, no entanto, existem alguns pontos em comum que os teóricos do tema apresentam e é pertinente apresentá-los aqui.

O planejamento é a função administrativa que determina antecipadamente quais são os objetivos que devem ser atingidos e como se deve fazer para alcançá-los. Trata-se, pois, de um modelo teórico para ação futura. Começa com a determinação dos objetivos e detalha os planos necessários para atingi-los da melhor maneira possível. Planejar é definir os objetivos e escolher antecipadamente o melhor curso de ação para alcançá-los. O planejamento define onde se pretende chegar, o que deve ser feito, quando, como e em que sequência CHIAVENATO, 1993, p. 251).

Chiavenato (1993), importante expoente da administração para o Brasil e países hispânicos, defende que o planejamento procura antecipar de forma teórica ações futuras, primeiramente estabelecendo objetivos, que também podem ser chamados de metas ou alvos a serem conquistados. Para ele, o detalhamento das ações é chamado de planos e que deve ser determinado, antecipadamente, onde se almeja chegar, bem como de que forma as ações serão realizadas e qual o prazo ou o tempo para a execução na prática dos planos pretendidos. Nesse sentido, planejar é sinônimo de projetar, programar ou de traçar objetivos e metas de curto, médio ou longo prazo ou ainda, as linhas de ação e alocação dos recursos necessários para a execução dos planos pré-estabelecidos.

Chiavenato (2004), procurando apresentar temas relativos à administração focada para os novos tempos, afirma ainda, que planejamento é uma tarefa administrativa que visa definir objetivos e estabelecer os recursos e atividades necessárias para a conquista das metas anteriormente determinadas.

Assim, estabelecer recursos é fundamental para o êxito na execução de um plano. Os recursos basicamente se estruturam em duas partes: recursos materiais e humanos. Estão relacionadas nos recursos materiais, as tarefas a serem desempenhadas, as instalações físicas, equipamentos, as técnicas operacionais, a tecnologia utilizada, o orçamento e as finanças.

Nos recursos humanos estão os indivíduos, suas características físicas e psicológicas, as relações sociais entre as pessoas, as dinâmicas formais e informais existentes.

Para Maximiano (2004, p.136 e 138), planejar é “definir objetivos ou resultados a serem alcançados, definindo meios para possibilitar a realização de resultados desejados”. O autor também pondera planejamento sob a ótica de definir metas e estabelecer recursos ou meios no intuito de executar ações anteriormente planejadas. Ele diz que “planejar é ao mesmo tempo um processo, uma habilidade e uma atitude. Assim como o contrário de eficiência é desperdício, o contrário de planejamento é improvisação. O planejamento é a mais importante das funções gerenciais”. Para este autor, juntamente com a prática objetiva do planejar, é necessário uma atitude, um posicionamento subjetivo, que visa promover uma intervenção no meio proveniente de um agir do agente planejador.

Maximiano (2004) trabalha o enfoque de que para o planejamento se faz necessário um posicionamento do planejador, uma habilidade para tal e ao mesmo tempo vontade de realização.

É importante destacar esta visão, pois se entende que a proatividade é fundamental no encaminhamento de um plano e sua conseqüente aplicação. Não sendo assim, deduz-se que os projetos, planos, metas e objetivos não passam de meros documentos que não ofereceram os resultados desejados.

Na sua afirmação “o contrário de planejamento é improvisação”, conclui-se que em uma ação qualquer onde não haja planejamento não se pode garantir o resultado, além de estar desprovido de sistemas de segurança e também de possibilidades de diagnósticos.

Para Maximiano (2004 p. 143), “o resultado do processo de planejamento é a preparação de planos”. Estes planos definem a seqüência de atividades a serem realizadas, de que maneira serão executadas, quem serão as pessoas responsáveis, qual o prazo de realização, quais recursos serão empregados e qual montante monetário deverá ser aplicado.

Ou seja, o planejamento determina de forma global, ampla e sistêmica as questões relativas à ordem de execução, as pessoas que irão promover esta execução, os métodos utilizados e os recursos. Com isso tem-se a possibilidade de cobrir todas as áreas envolvidas e diminuir o risco de fracasso e problemas.

Fayol (1994), considerado o precursor de estudos voltados para o planejamento, afirma que governar é prever, e isso significa calcular o futuro e prepará-lo.

De acordo com este autor, a preparação de um programa de ação, ou de um planejamento, é uma das ações mais difíceis; no entanto, quando bem elaborada produz resultados significativos:

- melhora o provisionamento de recursos materiais e humanos;
- elimina desperdícios;
- melhora a compreensão dos cenários que afetam as atividades;
- motiva a equipe envolvida nos objetivos;
- promove clareza da missão a ser cumprida;
- estabelece critérios de avaliação.

Outro importante pensador contemporâneo, Peter Drucker, que também trabalhou a questão de planejamento afirmou:

Objetivos, metas e alvos servem para determinar quais medidas devem ser tomadas hoje para se obter resultados amanhã. São baseados na antecipação do futuro. Exigem que as medidas tomadas se adaptem ao futuro. Sempre equilibram os meios existentes hoje com os resultados futuros e os resultados do futuro imediato com os resultados de um futuro mais distante. A administração não tem outra escolha senão antecipar o futuro, tentar moldá-lo e equilibrar as metas a curto e a longo prazo (DRUCKER,1998, p.83).

Drucker (1998) permaneceu ao longo de sua vida procurando discutir e ampliar a aplicação das técnicas de planejamento. Da mesma forma que os demais autores apresentados acima, Drucker é enfático ao dizer que pretensões futuras necessariamente devem ser pensadas hoje, não se tendo outra escolha a não ser equilibrar as metas de forma tal que molde as situações em volta.

Procurando resumir planejamento, teremos a compreensão de que para realizá-lo passa-se primeiro pela fase de análise do ambiente, compreendendo os cenários à volta, estabelecendo metas e objetivos, determinando os recursos materiais e humanos, os métodos, a sequência de ação e prazos para execução.

Esta prática administrativa pode ser utilizada em qualquer atividade que requeira previamente um plano ou projeto. O planejamento facilita a visualização de ameaças e oportunidades de um programa, bem como esclarece quais são os pontos fortes e fracos de uma estrutura a ser utilizada na elaboração da atividade ou tarefa. A partir de um planejamento é possível evitar o desperdício de recursos materiais, assim como o tempo e a desmotivação das pessoas envolvidas no processo (DRUCKER,1998).

Nas administrações públicas o planejamento é fundamental, pois estão em jogo grandes montantes monetários e sua adequada aplicação. Em se tratando de planejamento municipal, voltado especificamente para o desenvolvimento do município onde estão inseridos diversos fatores, circunstâncias e agentes, o planejamento se torna indispensável uma vez que se trata da melhor e mais completa ferramenta administrativa em busca da apresentar diagnósticos, estabelecer sua análise e por fim, aplicar os objetivos (CHIAVENATO, 1993).

3.2 PLANEJAMENTO URBANO, O DESAFIO DAS ADMNISTRAÇÕES MUNICIPAIS

Uma vez apresentada a conceituação de planejamento de forma genérica, é conveniente fazer um paralelo com a combinação - planejamento urbano. Esta tem por finalidade estabelecer diretrizes que visam melhorar a qualidade de vida dos habitantes das cidades, sejam elas de pequeno e médio porte ou mesmo as grandes metrópoles.

No Brasil, o conceito de urbano e rural é fruto do Decreto Lei nº 311 de 2 de março de 1938 (BRASIL, 1938), o qual tratava sobre a divisão territorial do país.

O Artigo 3º do decreto dizia: A sede do município tem a categoria de cidade e lhe dá o nome. E no Artigo 12 tinha-se o seguinte texto: Nenhum município se instalará sem que o quadro urbano da sede abranja, no mínimo, duzentas moradias.

Ou seja, o Decreto Lei nº 311 de 1938 determinava que fosse reconhecido como cidade um aglomerado mínimo de 200 moradias, sendo este local a sede do município, dando-se o nome da cidade. Apenas e tão somente o critério do número de moradias estabelecia a norma que determinava o que era urbano, ou cidade, do que não era.

A Lei nº 5.172 de 25 de outubro de 1966 (BRASIL, 1966), teve como intuito dispor sobre o Sistema Tributário Nacional e instituir normas gerais de direito tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios, e ajudou a melhorar a compreensão desta diferenciação entre área rural e área urbana.

Na verdade, esta lei não tinha caráter geográfico e sim tributário. Porém, conforme a seção I e II da citada Lei, ficaram definidas as caracterizações para as áreas rurais e urbanas do país.

Seção I - Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural:

Art. 29. O imposto, de competência da União, sobre a propriedade territorial rural tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de imóvel por natureza, como definido na lei civil, localização fora da zona urbana do Município.

Art. 30. A base do cálculo do imposto é o valor fundiário.

Art. 31 Contribuinte do imposto é o proprietário do imóvel, o titular de seu domínio útil, ou o seu possuidor a qualquer título.

Seção II - Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbano:

Art. 32. O imposto, de competência dos Municípios, sobre a propriedade predial e territorial urbana tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel por natureza ou por acessão física, como definido na lei civil, localizado na zona urbana do Município.

§ 1º Para os efeitos deste imposto, entende-se como zona urbana a definida em lei municipal; observado o requisito mínimo da existência de melhoramentos indicados em pelo menos 2 (dois) dos incisos seguintes, construídos ou mantidos pelo Poder Público:

I - meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;

II - abastecimento de água;

III - sistema de esgotos sanitários;

IV - rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;

V - escola primária ou posto de saúde a uma distância máxima de 3 (três) quilômetros do imóvel considerado.

§ 2º A lei municipal pode considerar urbanas as áreas urbanizáveis, ou de expansão urbana, constantes de loteamentos aprovados pelos órgãos competentes, destinados à habitação, à indústria ou ao comércio, mesmo que localizados fora das zonas definidas nos termos do parágrafo anterior.

Na Lei nº 5.172, diferentemente do Decreto nº 311, são ampliados os critérios que caracterizam área urbana, tais como:

- meio-fio ou calçamento, com canalização de águas pluviais;
- abastecimento de água;
- sistema de esgotos sanitários;
- rede de iluminação pública, com ou sem posteamento para distribuição domiciliar;
- escola primária ou posto de saúde.

Estas características ou critérios são comuns ainda nos dias de hoje como estruturas de áreas urbanas.

Em 1937, através do Decreto Lei nº 58 de 10 de dezembro (BRASIL, 1937), foram estabelecidas normas sobre loteamentos e vendas de terrenos em prestações. Dentre as prescrições relativas à forma de regulamentação documental de registro e pagamentos dos lotes, o Decreto trazia normativa sobre a documentação que os proprietários de terras que pretendiam vendê-las em forma de loteamento deveriam elaborar:

Art. 1º Os proprietários ou co-proprietários de terras rurais ou terrenos urbanos, que pretendam vendê-los, divididos em lotes e por oferta pública, mediante pagamento do preço a prazo em prestações sucessivas e periódicas, são obrigados, antes de anunciar a venda, a depositar no cartório do registro de imóveis da circunscrição respectiva:

I,...

a)...

b)...

c) plano de loteamento, de que conste o programa de desenvolvimento urbano, ou de aproveitamento industrial ou agrícola; nesta última hipótese, informações sobre a qualidade das terras, águas, servidões ativas e passivas, estradas e caminhos, distância de sede do município e das estações de transporte de acesso mais fácil;

II, planta do imóvel, assinada também pelo engenheiro que haja efetuado a mediação e o loteamento e com todos os requisitos técnicos e legais; indicadas a situação, as dimensões e a numeração dos lotes, as dimensões e a nomenclatura das vias de comunicação e espaços livres, as construções e benfeitorias, e as vias públicas de comunicação (BRASIL, 1937).

Em 1988, a atual Constituição Federal (BRASIL, 1990), em seus artigos 182 e 183, trata da política urbana, normativa esta que perdura como norma regulamentadora do desenvolvimento urbano atual. O parágrafo primeiro do artigo 182 cita o Plano Diretor como instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

A expressão “Plano Diretor” começou a ser utilizada no Brasil na década de 1930, em francês, *Plan Directeur*, quando o arquiteto Agache elaborou um plano para o Rio de Janeiro (PINHEIRO, 2010, p. 86).

O Plano Diretor, como é conhecido e utilizado nos dias de hoje, é fruto da previsão dos artigos 182 e 183 da Constituição Federal, os quais foram regulamentados pela Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001, o Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001), com a seguinte súmula: “Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências”.

O Plano Diretor tradicional contém um extenso diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região. Muitos deles, superabrangentes, estabelecem normas e diretrizes para todas as políticas públicas inclusive as de desenvolvimento econômico e social, como saúde, emprego, cultura, etc. propõem-se a resolver todos os problemas da cidade interferindo até em áreas que fogem da alçada do município (tais como questões do âmbito da política agrária, política macroeconômica, transporte metropolitano). (PINHEIRO, 2010, p. 87).

O trabalho desenvolvido pelo planejamento urbano é atualmente apresentado através de um Plano Diretor, o qual desenvolve os aspectos de estruturação e ocupação dos espaços urbanos. O Plano Diretor é de responsabilidade das administrações municipais (Prefeituras e Câmaras de Vereadores) através de órgão próprio que tem como missão levantar dados, realizar diagnósticos e apresentar o planejamento.

Foi através da Lei Federal nº 10.257 de 10 de julho de 2001, que se estabeleceu critérios mais específicos em relação às previsões contidas na Constituição Federal.

No capítulo I, parágrafo único, dessa Lei tem-se o seguinte teor: “para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem

coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como o equilíbrio ambiental”.

Sobre este tema, Medauar, Odete; et al. (2002, p.14) destacam:

O Estatuto da Cidade representa, sem dúvida, um passo marcante em matéria urbanística, que estivera pouco lembrada e tratada no Brasil desde as décadas de 60 e 70 do século XX, época do florescimento de inúmeros estudos, livros, artigos, projetos e mesmo órgãos públicos dedicados aos temas urbanos, seguindo-se um longo período de quase despreocupação, paralelo ao progressivo agravamento da realidade urbana nas cidades. (MEDAUAR, ODETE et al, 2002, p.14)

Medauar, Odete, et al. (2002) lembram que o Brasil ficou por três décadas em estado de despreocupação sobre esta importante posição relacionada ao desenvolvimento da estrutura urbanística dos municípios, o que certamente acarretou um atraso nas possíveis melhorias que poderiam ter ocorrido neste período de tempo.

Mas independente de leis, normas ou preocupação governistas, o país, desde seu descobrimento esteve, e está em pleno avanço urbano.

De acordo com Pinheiro (2010), nosso processo de urbanização iniciou-se com as primeiras construções nas vilas de São Vicente e Santo André, as quais se têm registro de fundação no ano de 1537; fato este que marca a posse efetiva da ocupação do território pelos portugueses.

“A partir desse momento, e acompanhando a história econômica do Brasil, nossas cidades têm origem nas atividades produtivas do açúcar, da mineração, do café, do gado, da borracha, do algodão e da industrialização”. (PINHEIRO, 2010, p. 16). Para este autor, os aglomerados urbanos inicialmente foram surgindo ao longo da costa e posteriormente à margem dos rios em direção ao interior em movimento ao oeste e ao norte, o que continua até os dias de hoje.

A história sobre a discussão urbanística do Brasil, a despeito dos decretos de 1937 e 1938 e da Lei nº 5.172 de 1966, foi iniciada, mais intensamente, na década de 1960, pois foi nesta época que o Brasil deixou de ser um país rural para se transformar em urbano. Conforme Tabela 01 e Figura 02, que constam, na sequência.

Porém, não teve uma sequência devido aos movimentos políticos que sucederam após a revolução militar ocorrida no país, pois a preocupação naquele

momento estava direcionada para os temas ideológicos ao invés de temas de infraestrutura.

Dados demonstram que naquela época, entre os anos 1950 e 1960, o Brasil vivenciava uma série de movimentos sociais em favor das reformas de base (reforma sanitária, da educação, da assistência social), mas os que mais tiveram visibilidade foram os que tratavam da reforma agrária e da reforma urbana. Com a urbanização do Brasil os movimentos em favor dos estudos urbanísticos ganharam força porque já naquela época, as capitais davam sinais de que o futuro não seria promissor para a organização das cidades, caso não ocorresse um planejamento em prol da melhoria urbana.

Tabela 01 - Crescimento da População do Brasil no período de 1872 a 2010

Ano	População Total	População Urbana	População Rural	% de População Urbana
1872	9.930.478	-	-	
1890	14.333.915	-	-	
1900	17.438.434	-	-	
1920	30.635.605	-	-	
1940	41.236.315	12.880.182	28.356.133	31,23
1950	51.944.397	18.782.891	33.161.506	36,16
1960	70.191.370	31.303.034	38.767.423	44,6
1970	93.139.037	52.084.984	41.054.053	55,92
1980	119.002.706	80.436.409	38.566.297	67,59
1991	146.825.475	110.990.990	35.834.485	75,59
2000	169.799.170	137.953.959	31.845.211	81,25
2007	183.987.291	-	-	
2010	190.723.694	160.879.708	29.852.986	

Fonte: (IBGE, 2012)

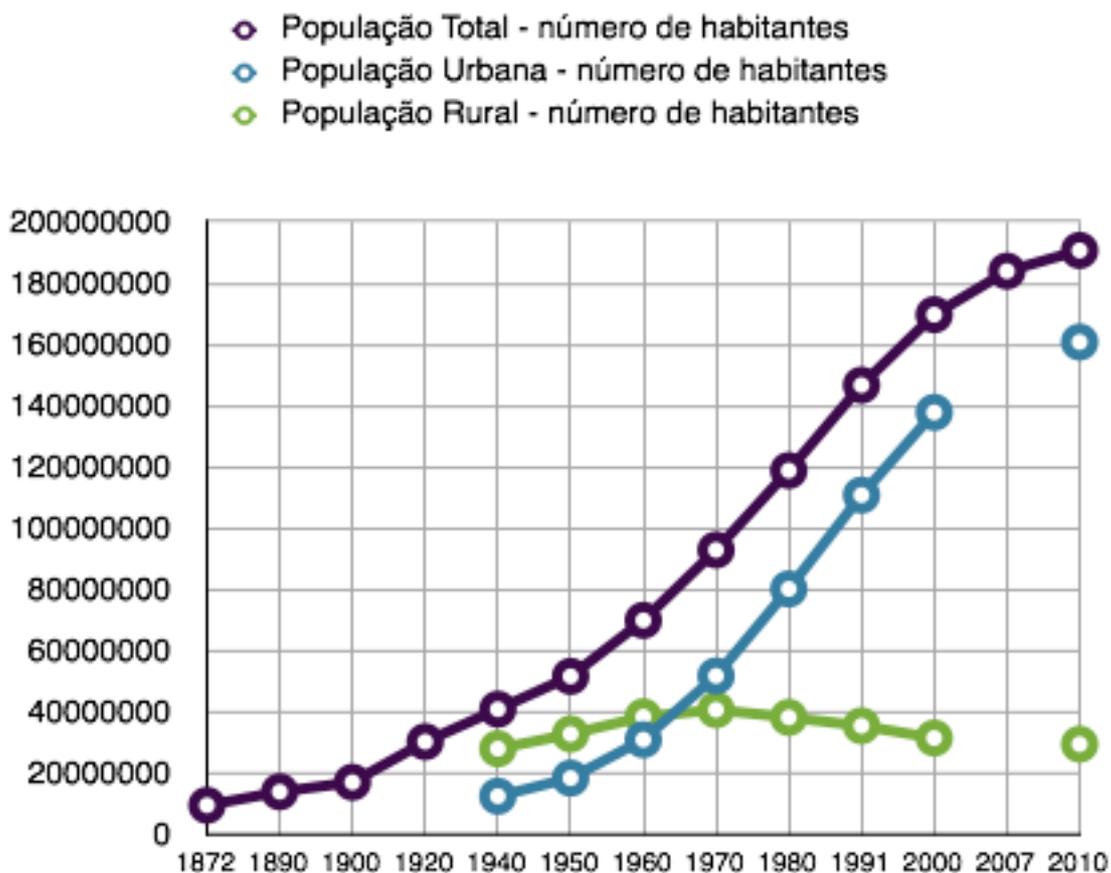


Figura 02 – Gráfico de crescimento populacional no Brasil.

Fonte: IBGE (2012)

A Constituição Brasileira de 1988 determinou que as cidades fossem planejadas, ordenando o pleno desenvolvimento de suas funções sociais garantindo o bem-estar de seus moradores. Dessa forma, ela apresentou uma ideia genérica sobre o tema necessitando de uma normatização específica, a qual foi atendida pela Lei nº 10.257 que estabeleceu diretrizes gerais da política urbana.

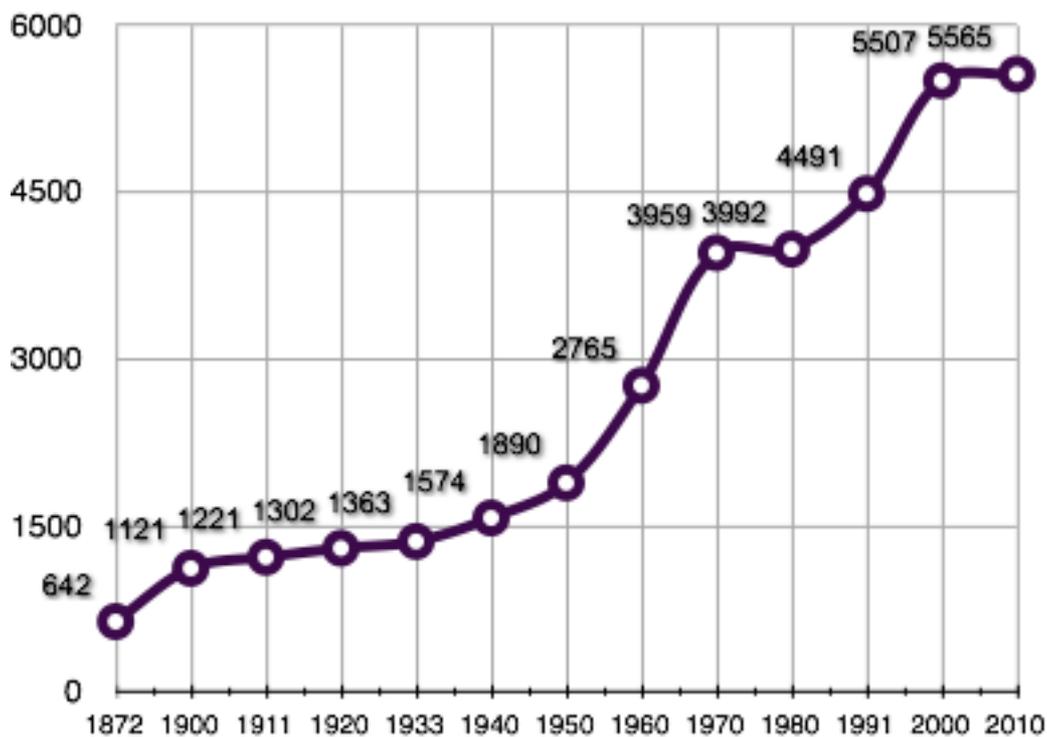


Figura 03 – Crescimento do número de municípios no Brasil, no período de 1872 a 2010.

Fonte: (IBGE, 2012)

Como se pode ver no excerto da obra de Castro (1991 p. 263), uma vez criada a lei determinando regras sobre o planejamento urbano, o próximo passo era iniciar a discussão dos diagnósticos e da execução dos planos diretores e sua consequente aplicação nos municípios.

O exercício, a atividade de planejar, ação qualificada de intervenção municipal, quer pelo seu poder de polícia administrativo, urbanístico, quer pela prestação de serviços públicos urbanísticos e pelo fomento urbanístico, não se improvisa, pois se quer a cidade saudável, porque é preciso organizá-la, assentando-se o agrupamento humano de maneira consentânea com a natureza humana, evitando-se senão reduzindo-se, com mecanismos públicos em colaboração com os particulares, o fenômeno da segregação residencial, onde as famílias carentes se reservam as periferias do espaço urbano, enquanto as demais áreas recebendo maiores benefícios públicos se destinam a outros segmentos da sociedade, desequilibrando a relação homem natureza, e descaracterizando o exercício das funções essenciais do urbanismo pela desqualificação de destinatários. (CASTRO, 1991, p. 263).

A tarefa de planejar as cidades evoluiu consideravelmente no Brasil a partir de 1990, resultado exatamente das determinações previstas na Constituição. As prefeituras começaram a implantar em suas administrações departamentos

especializados na área. Também a iniciativa privada iniciou investimentos neste setor criando empresas de consultoria e assim prestando serviços às prefeituras.

Porém, a melhoria mais efetiva sobre isso ocorreu após o advento da Lei nº 10.257 que regulamentou os art. 182 e 183 da CF.

Em 2001, foi aprovado o Estatuto da Cidade, a progressista lei federal que regulamenta a política urbana a ser feita pela União, estados e municípios. Em 2003, foi instituído o Ministério das Cidades, longa demanda do campo da reforma urbana. No mesmo ano, realizou-se a I Conferência Nacional das Cidades, precedida por conferências em todos os estados e em milhares de municípios, envolvendo uma quantidade inédita de atores sociais na discussão da política territorial. (BUENO; CYMBALISTA, 2007, p. 7).

Na referida Lei está contida a forma prática de realização do Plano Diretor. Abaixo se tem parte do capítulo III do Estatuto da Cidade e logo em seguida consta a totalidade do capítulo.

CAPÍTULO III DO PLANO DIRETOR

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes. (BRASIL, 2001).

A determinação geral do estatuto é que municípios que tenham população acima de 20 mil habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas onde o Poder Público pretenda utilizar as determinações do art. 182 da Constituição Federal, integrantes de áreas com interesse especial no turismo, ou inseridos em áreas de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional e ainda municípios incluídos no cadastro nacional com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande

impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, estariam obrigados a realizar o plano diretor.

Neste caso 70% das cidades brasileiras estariam desobrigadas, e no Paraná apenas 33% teriam obrigatoriedade, conforme confirmam dados do IBGE.

No Paraná, pelo menos 16 prefeituras não têm este instrumento e por isso não podem receber verbas do governo do estado. Uma lei estadual impede o repasse de recursos a prefeituras que ainda não fizeram o plano diretor. Essa exigência deixou os paranaenses em vantagem em relação aos demais estados. (CARRIEL, Paola, 2010).

O professor José Luiz Faraco, da UEL, em entrevista ao Jornal Gazeta do Povo declarou: “O plano é uma legislação abrangente porque ordena o desenvolvimento da cidade, evita agressões ao meio ambiente traz qualidade de vida. Há mecanismos de controle que evitam recorrentes alagamentos de áreas urbanas e construções em cima de lixões, por exemplo.” (CARRIEL, Paola).

A ideia principal do planejamento urbano é olhar para um município como um sistema, ou seja, dar a ele a proposta de administração sistêmica.

Um sistema pode ser considerado qualquer conjunto de elementos que estão dinamicamente relacionados, cujas partes, no caso do município, (região central, bairros, zona rural, ruas, casas, prédios, indústrias, parques, escolas, hospitais, vegetação, rios, transporte público, saneamento e outros) estão interligadas, interdependentes umas das outras.

Aspecto importante do planejamento territorial (especialização das metas) é o conjunto destas que, organicamente articuladas, dariam uma visão global da futura organização espacial da cidade. É o que se costuma chamar de Plano de Estrutura Urbana que configura a meta a ser atingida em termos da organização espacial geral da cidade. Seriam componentes fundamentais dessa estrutura, o centro da cidade, eventuais sub-centros, grandes equipamentos urbanos, terminais de transportes, sistema viário principal, principais zonas industriais. (VILLAÇA, 1993).

Interdependência pode ser uma forte base de argumento para justificar a necessidade de se estabelecer no gerenciamento das cidades a visão sistêmica, pois na estruturação de um município a dependência mútua, a correlação e o compartilhamento são pré-requisitos para o planejamento.

Para Silva (2006) o Plano Diretor, sob o ponto de vista da Constituição Federal e do Estatuto da Cidade, é um importante instrumento de desenvolvimento e

expansão urbana. A regulamentação aos planejamentos urbanos, dada pelo Estatuto da Cidade teve um papel preponderante frente ao histórico urbanístico da maioria das cidades brasileiras, e não distante disso, também ao município de Pato Branco.

Um Planejamento Urbano ou Plano Diretor deve seguir algumas diretrizes básicas que são orientadas pelo Estatuto da Cidade com o objetivo de promover uma padronização nas ações municipais procurando estabelecer um mesmo entendimento sobre o porquê da realização e a forma de realização de um Plano Diretor.

Vejamos as diretrizes conforme apresenta Silva (2006, p. 139 - 140):

- Processo de Planejamento: a definição de objetivos deve ser determinada em função da realidade local e da manifestação da população.

- Instrumentos do Planejamento: Estatuto da Cidade; o planejamento propriamente dito; as leis orçamentárias.

- Princípios básicos do processo de planejamento: o processo de planejamento é mais importante que o próprio plano; o planejamento deve elaborar planos estritamente adequados à realidade do município; os planos devem ser exequíveis; democráticos e que possibilite acesso às informações.

O Plano Diretor, como instrumento de atuação urbanística dos municípios, constitui um plano geral e global que tem, portanto, por função sistematizar o desenvolvimento físico, econômico e social do território municipal, visando o bem estar da comunidade local." (SILVA, 2006, p.139,140).

- Conteúdo: normas ordenadoras e disciplinadoras, definido as áreas urbanas, urbanizáveis e de expansão urbana; normativas sobre a ordenação do solo incluindo parcelamento, zoneamento, sistema de circulação, viário, lazer e recreação.

Como é possível observar, o Plano Diretor deve ser uma ação efetiva dos poderes municipais – Prefeitura e Câmara de Vereadores – num processo democrático de participação da população, visando estabelecer diretrizes de desenvolvimento planejado em busca da melhor forma de ocupação do solo promovendo qualidade de vida aos moradores da cidade.

Para Bueno; Cymbalista (2007) o Plano Diretor é um elemento de regulação do uso do solo e do estabelecimento de sua função social, da valorização da terra e da composição da gestão territorial atribuída aos municípios. Ele define a realização

concreta do que está estabelecido no Estatuto e organiza o crescimento e o funcionamento da cidade inclusive estabelecendo uma valorização fundiária.

Isso pode ocorrer em muitas situações, como quando o Plano Diretor define zonas de expansão urbana; quando altera o uso do solo de rural para urbano; quando estabelece a possibilidade de novos loteamentos; quando define formas, parâmetros de ocupação e potenciais construtivos para as diversas zonas da cidade; quando altera usos permitidos (por exemplo, de habitacional para comercial, de estritamente residencial para misto); quando estabelece incentivos à ocupação com determinado uso; quando define as formas de parcelamento permitidas para cada parte da cidade; entre outros. (FONTES, et. al, 2008, p. 67).

Observando diretamente o texto do Estatuto da Cidade, quanto ao fato de objetivar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, é possível listar algumas diretrizes gerais:

- 1) garantir o direito de cidades sustentáveis: como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer;
- 2) gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas, na formulação de planos para o desenvolvimento urbano;
- 3) cooperação entre governos e a iniciativa privada em prol do processo de urbanização;
- 4) planejamento do desenvolvimento das cidades, distribuição espacial da população e das atividades econômicas, de modo a evitar e corrigir distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;
- 5) oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados ao interesse da população;
- 6) ordenação e controle do uso do solo evitando utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- 7) integração entre atividades urbanas e rurais;
- 8) adoção de padrões de produção e consumo, de expansão urbana compatíveis com a sustentabilidade ambiental;
- 9) proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído do patrimônio cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico;

10) audiência do poder público municipal e da população com temas relativos a implantação de empreendimentos com potencialidade negativa sobre o meio ambiente natural ou construído ou em relação à segurança da população;

11) regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda.

O Estatuto da Cidade apresenta com especificidade, o Plano Diretor, na sessão que trata dos Instrumentos da Política Urbana, Art. 4. afirmando que o Planejamento Municipal deve conter:

- 1) Plano Diretor;
- 2) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo;
- 3) zoneamento ambiental;
- 4) diretrizes orçamentárias e orçamento anual;
- 5) gestão orçamentária participativa;
- 6) planos, programas e projetos setoriais;
- 7) planos de desenvolvimento econômico e social;
- 8) Plano Plurianual;

Em suma, percebe-se que o EC não apenas apresenta o Plano Diretor como um instrumento isolado, mas sim interdependente a outros instrumentos, como visto anteriormente, forçando assim uma administração municipal sistêmica; onde a amplitude dos projetos e programas são amplos e globais na questão municipal.

Em seus artigos 39, 40, 41 e 42 o EC detalha o tema Plano Diretor da seguinte forma:

Art. 39. A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor, assegurando o atendimento das necessidades dos cidadãos quanto à qualidade de vida, à justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas, respeitadas as diretrizes previstas no art. 2º desta Lei.

Art. 40. O plano diretor, aprovado por lei municipal, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana.

§ 1º O plano diretor é parte integrante do processo de planejamento municipal, devendo o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual incorporar as diretrizes e as prioridades nele contidas.

§ 2º O plano diretor deverá englobar o território do Município como um todo.

§ 3º A lei que instituir o plano diretor deverá ser revista, pelo menos, a cada dez anos.

§ 4º No processo de elaboração do plano diretor e na fiscalização de sua implementação, os Poderes Legislativo e Executivo municipais garantirão:

I – a promoção de audiências públicas e debates com a participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade;

II – a publicidade quanto aos documentos e informações produzidos;

III – o acesso de qualquer interessado aos documentos e informações produzidos.

Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades:

I – com mais de vinte mil habitantes;

II – integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas;

III – onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4º do art. 182 da Constituição Federal;

IV – integrantes de áreas de especial interesse turístico;

V – inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional.

VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

§ 1º No caso da realização de empreendimentos ou atividades enquadrados no inciso V do caput, os recursos técnicos e financeiros para a elaboração do plano diretor estarão inseridos entre as medidas de compensação adotadas.

§ 2º No caso de cidades com mais de quinhentos mil habitantes, deverá ser elaborado um plano de transporte urbano integrado, compatível com o plano diretor ou nele inserido.

Art. 42. O plano diretor deverá conter no mínimo:

I – a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, considerando a existência de Infraestrutura e de demanda para utilização, na forma do art. 5º desta Lei;

II – disposições requeridas pelos arts. 25, 28, 29, 32 e 35 desta Lei;

III – sistema de acompanhamento e controle.

Assim sendo, podemos concluir que se trata de uma normatização legal, que tem fundamentação de lei, mas que sua principal justificativa está no benefício que oferece e promove à cidade e conseqüentemente para as pessoas que nela habitam.

3.3 SUSTENTABILIDADE, ENTENDENDO SEU CONCEITO

Na união entre planejamento, Plano Diretor e Estatuto da Cidade é importante acrescentar um novo elemento, a sustentabilidade.

A conceituação de sustentabilidade ainda se limita ao processo subjetivo dos indivíduos que estão envolvidos com o tema. Mas é necessário iniciar uma tentativa de proposição do que realmente significa o termo.

Para alguns, sustentabilidade significa não apenas tirar recursos do meio ambiente, mas fornecer condições para que ele produza ainda mais. Outros falam que sustentabilidade é sinônimo de desenvolvimento e ainda têm aqueles que apresentam uma ideia totalmente contrária, afirmando que desenvolvimento é

exatamente o oposto de sustentabilidade, segundo estes, sustentabilidade jamais poderá ser fruto da concepção plena das estruturas capitalistas.

Globe Fórum é um instituto Sueco que premia cidades sustentáveis no mundo. Dentre seus critérios de avaliação para verificar o nível de sustentabilidade de um município estão:

- preservação de recursos naturais;
- infraestrutura técnica;
- mobilidade;
- inovação;
- inteligência social.

De acordo com Almeida (2002), foi o relatório da Comissão Brundtland que pôs em circulação a expressão *desenvolvimento sustentável*, e diz ainda que foi nesse momento que a gestão ambiental começou a evoluir para gestão da sustentabilidade.

A ciência chamava atenção para problemas como aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a chuva ácida e a desertificação. É nesse momento que entra em cena a Comissão Brundtland, presidida pela ex-primeira-ministra da Noruega Gro Harlem Brundtland, e da qual também fazia parte o brasileiro Paulo Nogueira Neto, então titular da SEMA (Secretaria Especial de Meio Ambiente). Formalmente batizada de Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, foi criada pela ONU, em dezembro de 1983, para estudar e propor uma agenda global com objetivos de capacitar a humanidade para enfrentar os principais problemas ambientais do planeta e assegurar o progresso humano sem comprometer os recursos para futuras gerações. (ALMEIDA, 2002, p. 54).

Almeida (2002, p.56) afirma que desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades.

De acordo com a definição da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD) da Organização das Nações Unidas, desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades. (Revista Amanhã – Guia de Sustentabilidade 2008 p.76, 77)

A relação do desenvolvimento e do gerenciamento das cidades trouxe conjuntamente a discussão da sustentabilidade e sua intervenção no modelo atual

adotado de planejamento urbano, com isso tornou-se necessário unir estas questões – planejamento urbano e sua sustentabilidade.

A WWF Brasil declara que “para ser alcançado, o desenvolvimento sustentável depende de planejamento e do reconhecimento de que os recursos naturais são finitos”. Esse conceito representou uma nova forma de desenvolvimento econômico, que leva em conta o meio ambiente. Muitas vezes, diz a WWF Brasil, “desenvolvimento é confundido com crescimento econômico, que depende do consumo crescente de energia e recursos naturais”. Para esta instituição que tem por objetivo aplicar sustentabilidade, “esse tipo de desenvolvimento tende a ser insustentável, pois leva ao esgotamento dos recursos naturais dos quais, a humanidade depende”.

Coimbra (2002) diz que cidade é uma forma definida de organização e convivência num determinado espaço geográfico e social. A convivência entre pessoas subtende-se que deva ser harmoniosa e de qualidade, e o planejamento urbano sustentável neste contexto contribui significativamente.

A sustentabilidade requer, ainda que o gerenciamento urbano tenha como resultado um produto social (não o mero “produto” administrativo): esse produto é uma cidade saudável. Por aí se vê que uma cidade não poderá ser saudável se não for, antes, sustentável. A sustentabilidade é a pré-condição da saudabilidade. (COIMBRA, 2002, p. 399).

Ao planejar um município deve-se levar em conta sua estrutura, sua dinâmica, a cultura de seus habitantes assim como também sua vocação, comercial, industrial, serviços, agricultura, saúde, educação e outras. A sustentabilidade, de acordo com Coimbra, está ligada com o resultado social que um possível desenvolvimento possa oferecer. Ele afirma ainda que sustentabilidade possa ser fruto de saudabilidade.

Segundo Coimbra (2002, p. 400) “a infraestrutura urbana é todo equipamento destinado a garantir o funcionamento da cidade sob vários pontos de vista: econômico, social, cultural”. Assim sendo, dentro da compreensão de sustentabilidade é importante elencar junto com os fatores tradicionais, temas como:

- planejamento;
- desconcentração urbana e o controle demográfico;
- gerenciamento da cidade;
- legislação normativa;

- controle administrativo de desenvolvimento;
- meio ambiente.

A comissão Brundtland, criada pela Assembléia Geral da ONU em 1983, a qual deu início a utilização da expressão – sustentabilidade – teve um amplo objetivo de movimentar o mundo em torno da discussão de preservação do meio ambiente e então propôs, à época, uma conferência mundial buscando a atenção das nações e seus governos para o tema.

O trabalho da Comissão Brundtland terminou com a recomendação para que a Assembléia Geral da ONU convocasse a II Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento, marcando-a para 1992, exatamente vinte anos depois da Conferência de Estocolmo. Era a Rio-92, realizada de 3 a 14 de junho, no Rio de Janeiro, com a missão de estabelecer uma agenda de cooperação internacional, a Agenda 21, para pôr em prática ao longo do século XXI o desenvolvimento sustentável no planeta. (ALMEIDA, 2002, p. 56)

A Rio-92 passou a ser o marco contemporâneo do tema – sustentabilidade – com a emissão de um documento comprometendo os países a ações práticas em favor da sustentabilidade.

Agenda 21, programa das Nações Unidas que prevê ações socioambientais de governos e da sociedade como um todo em âmbito global, nacional e regional. O documento, que foi um dos principais resultados da conferência Eco-92, realizada há 17 anos, no Rio de Janeiro, é a mais ambiciosa tentativa já realizada com o objetivo de orientar o planeta para um novo padrão de desenvolvimento. (Guia de Sustentabilidade – Instituto Amanhã, 2009, p. 75).

Os esforços em torno da sustentabilidade passam em muito pelas diretrizes de políticas locais, ou seja, dentro das estruturas municipais. No âmbito municipal, a possibilidade de planejamento e a aplicação dos objetivos se tornam mais reais devido à menor burocracia, quando comparada às estruturas estaduais e federais, além de que, o controle do plano fica mais concreto, com possibilidade de ajustes, acrescentando ou tirando metas que não foram previstas ou que foram superdimensionadas.

A humanidade deu dois grandes saltos em direção ao desenvolvimento sustentável. O primeiro foi o esboço conceitual filosófico iniciado pela Comissão Brundtland em 1987 e largamente debatido, reforçado e ampliando desde então. O segundo foi a própria realização Rio-92, com os acordos que gerou e que representam o início da aplicação política do esboço de 1987. O próximo grande salto será o início da operação

simultânea das três dimensões – econômica, ambiental, social. A dimensão econômica continua a predominar. (ALMEIDA, 2002, p. 167).

As dimensões econômica, ambiental e social apresentadas por Almeida, sem dúvida compõem a estrutura do desenvolvimento atendendo às questões econômicas, às pessoas e ao meio ambiente. Portanto, é certo afirmar que a sustentabilidade teve seu início na década de 1980, como filosofia de desenvolvimento, e que agora passou a ser o balizador dos fatores práticos quando se trata de planejamento urbano.

Planejar um município nos parâmetros que são apresentados pelo Estatuto da Cidade, aplicando as técnicas administrativas de planejamento agrupando-se à sustentabilidade é possível. No entanto, é necessária uma compreensão plena de que a busca pelo desenvolvimento somente será completa quando os indivíduos de um município em nome da qualidade de vida, “procurarem atender às necessidades presentes sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem suas próprias necessidades”.

3.4 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Indicadores são parâmetros selecionados, considerados isoladamente ou combinados entre si utilizados para refletir sobre determinadas condições de sistemas em análise, eles auxiliam, por exemplo, no acompanhamento, no entendimento ou mensuração de uma determinada situação ou dinâmica.

Siche et al. (2007, p. 140) diz que “indicador é um parâmetro selecionado e considerado isoladamente ou em combinação com outros para refletir sobre as condições do sistema em análise”.

O termo indicador é originário do latim *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar. Os indicadores podem comunicar ou informar sobre o progresso em direção a uma determinada meta, como por exemplo, o desenvolvimento sustentável, mas também podem ser entendidos como um recurso que deixa mais perceptível, compreensível uma tendência ou fenômeno que não seja imediatamente detectável, ou ainda uma medida que resume informações relevantes, um parâmetro que fornece informações significativas. Os indicadores

mais desejáveis são aqueles que resumem ou simplificam as informações relevantes, tornando a ocorrência dos fenômenos mais aparentes. (BELLEN, 2005).

O objetivo dos indicadores é agregar e quantificar informações de modo que sua significância fique aparente. Eles simplificam as informações sobre fenômenos complexos tentando melhorar com isso o processo de comunicação. Indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos, existindo autores que defendem que os mais adequados para avaliação de experiências de desenvolvimento sustentável deveriam ser mais qualitativos, em função das limitações explícitas ou implícitas que existem em relação a indicadores simplesmente numéricos. (BELLEN, 2005, p.42).

Estabelecer indicadores, em qualquer situação, sempre se torna uma tarefa desafiadora, pois escolher, determinar ou até mesmo delimitá-los não significa que estejam atendendo a demanda pela qual foram estabelecidos. Em se tratando de indicadores de sustentabilidade ainda maior e mais difícil se torna a tarefa, pois o próprio conceito de sustentabilidade, sua compreensão e utilização ainda estão em caminho de amadurecimento.

“Quando se trata de indicadores ou índices de sustentabilidade, o debate está apenas iniciando, pois não há, até o presente momento, uma fórmula ou receita consensual para avaliar o que é sustentável e o que é insustentável”. (SICHE et al., 2007, p. 142).

Para Bellen (2005), inicialmente é possível relacionar sustentabilidade a partir de algumas dimensões:

- 1) sustentabilidade da perspectiva econômica;
- 2) sustentabilidade da perspectiva social;
- 3) sustentabilidade da perspectiva ambiental;
- 4) sustentabilidade das perspectivas geográfica e cultural.

A construção de indicadores de sustentabilidade necessariamente deve atender algumas características mínimas para oferecer resultados mais próximos da realidade do fenômeno, bem como produzir dados que sejam possíveis de compreensão e utilização. Bellen (2005), apresenta algumas características norteadoras para o êxito deste objetivo:

- 1) os valores devem ser claros, pois não são desejáveis incertezas nas direções que são consideradas corretas ou incorretas;
- 2) o seu conteúdo deve ser claro, para serem entendíveis, como unidades que façam sentido;

- 3) a elaboração deve ser suficientemente adequada para impulsionar a ação política;
- 4) politicamente devem ser relevantes, para todos os atores sociais, mesmo para aqueles menos poderosos;
- 5) devem ser mensuráveis dentro de um custo razoável;
- 6) deve-se achar um meio termo entre o excesso de informações e as informações insuficientes;
- 7) deve ser possível a sua compilação sem necessidade excessiva de tempo;
- 8) devem ser físicos, uma vez que a sustentabilidade está ligada em grande parte a problemas físicos;
- 9) devem fornecer informações que conduzam à ação.

Os indicadores, seus conceitos e aplicabilidade aqui descritos, relacionam-se com as questões de sustentabilidade, portanto cabe fazer também uma breve revisão sobre sustentabilidade.

Siche et al. (2007, p. 140) afirma que “sustentabilidade é usada frequentemente em muitas combinações diferentes: desenvolvimento sustentável; crescimento sustentável; comunidade sustentável; indústria sustentável; economia sustentável; agricultura sustentável”. No entanto cabe perguntar:

O que realmente significa sustentabilidade?

“Sustentabilidade vem do latim *sustentare* que significa suste, sustentar, suportar, conservar em bom estado, manter, resistir. Dessa forma, sustentável é tudo aquilo que é capaz de ser suportado, mantido”. (SICHE et al, 2007, p. 140).

Um dos aspectos críticos de um índice de sustentabilidade é a metodologia adotada, tanto para sua determinação, quanto para sua leitura e interpretação. Independente da escolha, esta deve ser clara e transparente, não deixando dúvidas sobre quais os princípios que estão na base do processo. Outro aspecto determinante, em uma avaliação ambiental de um sistema, é que não existe a possibilidade de determinar sua sustentabilidade considerando apenas um indicador ou indicadores que se refiram a apenas um aspecto do sistema. A sustentabilidade é determinada por um conjunto de fatores (econômicos, sociais e ambientais)... (SICHE et al. 2007, p. 142).

Assim, somando-se os conceitos, indicadores mais sustentabilidade, é pertinente afirmar que indicador de sustentabilidade é: descobrir, apontar, anunciar, estimar valores, informações e dados, quantitativos ou qualitativos, que ofereçam

uma maneira de apontamento daquilo que é resistente e conservacionista na forma original do bom estado da biosfera em favor da sociedade.

Sustentabilidade é um conceito complexo e que possui diferentes abordagens, mas em todas está intrínseco o conceito de equilíbrio da biosfera e do bem estar da humanidade. Se nosso desenvolvimento atual não é sustentável, é porque degradamos alguns biomas naturais que forneciam serviços ambientais críticos, ou seja, essenciais ao nosso bem estar e que não podem ser substituídos pelo capital humano. Finalmente, índices ou indicadores de sustentabilidade constituem alternativas válidas e importantes para descrever a sustentabilidade de sistemas, mas que precisam considerar seu verdadeiro significado e alcance. (SICHE et al. 2007, p. 142).

Uma vez procurado trabalhar o conceito de indicadores e sustentabilidade, e suas aplicações, a seguir apresenta-se uma revisão bibliográfica introdutória dos indicadores que foram utilizados para elaboração desta dissertação. Estes indicadores são oriundos da previsão normativa contida no Estatuto da Cidade em seu Artigo 2 inciso I, os quais são: Terra Urbana, Moradia, Saneamento Ambiental, Infraestrutura, Transporte, Serviços Públicos e Lazer.

3.4.1 Terra Urbana

Em qualquer ocupação de um espaço territorial se têm variáveis complexas que impulsionam a dinâmica das relações ocupacionais. A forma de vida, a cultura estabelecida na sociedade em questão e os interesses econômicos fundamentam toda a estruturação territorial.

Toda organização cultural é um complexo sistema de valores, ideologias, significados, práticas produtivas e estilos de vida que se desenvolveram ao longo da história e se especificam em diferentes contextos geográficos e ecológicos. Neste sentido, os princípios de uma cultura ecológica, que mobilizam e guiam os processos sociais para o desenvolvimento sustentável, estão arraigados em racionalidades culturais constituídas pelas diferentes formas de organização simbólica e produtiva... (LEFF, 2004, p. 327).

Quando tratamos da movimentação migratória da sociedade precisamos saber que ela se dará sob reflexos das práticas produtivas e do estilo de vida arraigados no seio desta sociedade e isso se estenderá para todas as áreas da vida

das pessoas, e por consequência as relações do seu entorno, e o meio ambiente é atingido por esta movimentação.

É da natureza do ser humano, e assim dos povos, abrigarem-se em um lugar, estabelecer-se, firmar raízes. Isso é da estrutura psicológica humana, inerente ao ser humano e não fruto das ordenanças legais e burocráticas. Não foram as leis escritas pelos homens que colocaram sentimento no ser humano ou o desejo por um lugar para viver.

De fato, a propriedade do solo, bem dado pela natureza, possui a característica de escassez, irreprodutibilidade, instrumento de satisfação das necessidades básicas do ser humano e o suporte físico para realização do homem. A propriedade decorre de um interesse perene, oriundo da multiplicidade de irradiações nas esferas econômica, social, jurídica, política, filosófica, religiosa, etc. supervalorizado com o crescente aumento da população nas cidades, capaz de fazer nascer uma nova propriedade imobiliária, a urbana. (OLIVEIRA; CARVALHO, 2002, p. 35).

Não foi o legalismo e sua ordenação que deram início às atividades de ocupação de lugares, de uso e ocupação do solo, mas os impulsos oriundos da própria natureza humana.

Entretanto, o que deve ser levado em conta neste momento histórico é que as ações intrínsecas humanas devem ser consideradas e respeitadas, pois não é possível tirá-las das pessoas. A utilização do solo deve estar baseada em sua preservação a fim de que ele possa cumprir suas funções essenciais. Utilizá-lo e ocupá-lo sem ter compreensão da dimensão total de seus benefícios e sem ter entendimento das questões relativas à sua degradação é uma ação irracional com um bem da natureza que possui imensas qualidades e oferece inúmeros benefícios.

Para Leff (2004), a política do lugar e do espaço é fruto da movimentação social, alicerçada pelos novos direitos à identidade da cultura dos povos. O lugar é o *locus* das reivindicações da sociedade, é onde se articulam as identidades culturais. Tem surgido uma nova política de espaço oriunda das lutas pela identidade e pela autonomia do território.

O território ocupado pela sociedade reflete sua identidade e é uma espécie de complementação das ações humanas. É no lugar, no *locus*, que as pessoas vivem suas vidas, vivem seus sonhos, produzem seu sustento e buscam oferecer segurança às suas famílias.

A posição de Leff (2004) traduz com muita propriedade a relação do homem com a natureza e sua relação com os interesses econômicos. Com o discurso da necessidade de avanços tecnológicos para a conquista do bem estar social foi legitimado ações de interferência negativa, por exemplo, a ocupação do solo nas cidades, não sendo diferente no município de Pato Branco.

O interesse pelo utilitarismo da natureza tornou-se normal, como próprio Leff (2004) afirma, “se converte em modelo de vida”, quem não vive sob a ótica deste modelo está fora do sistema dominante. E essa atitude, ou este modelo de vida, nega a verdadeira estrutura da natureza, que é uma estrutura fonte de vida. A natureza passa a ter apenas a composição da “ecologia produtiva”.

No entanto, na sociedade moderna, a qual pertencemos, deve-se estabelecer estruturas reguladoras em duas principais essências em favor da preservação e desenvolvimento do meio onde se vive:

- A primeira, através das diretrizes legais, a partir da ordenação governamental.

- A segunda, através do despertar da consciência moral da sociedade.

Tanto uma quanto a outra estão inter-relacionadas, mas, é sabido que apenas normas não solucionam os males dos povos e nem tão pouco apenas a conscientização é capaz de promover a qualidade plena de preservação do meio, ou do uso e ocupação do solo.

Diversos estudos sobre estilos éticos de apropriação do meio ambiente em diferentes regiões do mundo mostraram seus detalhados conhecimentos dos solos, o que lhes permite usá-los eficientemente, obtendo benefícios sustentáveis dentro dos limites das condições ambientais e socioeconômicas, enquanto se preserva a base de seus recursos. (LEFF, 2004, p. 333).

Tudo isso, no entanto pode ficar comprometido caso não se estabeleça uma estrutura preservacionista.

O processo de modernização, guiado pelo crescimento econômico e pelo progresso tecnológico, apoiou-se num regime jurídico fundado no direito positivo, forjado na ideologia das liberdades individuais, que privilegia os interesses privados. Essa ordem jurídica serviu para legitimar, regular e instrumentar a expansão da lógica do mercado no processo de globalização econômica. Essa inércia globalizadora que se converte em modelo de vida, pensamento único e medida de todas as coisas negam e desconhecem a natureza; não como uma ordem ontológica e uma

organização material da qual emerge a vida, mas em sua constituição, isto é, como uma ecologia produtiva e como condição de sustentabilidade de toda ordem econômica social. A natureza é coisificada para ser dominada; é transformada em recurso natural e matéria prima do processo econômico; mas essa economização da natureza rompe a trama ecossistêmica da qual dependem os equilíbrios geofísicos, a evolução da vida e a produtividade ecológica do planeta. (LEFF, 2004, p. 346-347).

A natureza agora, mais do que nunca, passa a ser uma coisa, um objeto para ser usado em favor da economia, matéria prima para produção. Contudo, é sabido que o resultado final desta condição e desta utilização é um desequilíbrio geofísico da vida ali estabelecida.

O lugar, o espaço, território ou o solo, onde as pessoas se estabelecem, reflete muito a forma como elas irão viver ou a forma como vão reagir em função deste lugar, pois a ocupação do solo é uma relação complexa dos povos, das sociedades, das pessoas.

Leff (2004) diz que a degradação do meio ambiente e seus recursos foram causados pelo processo de crescimento da globalização e isso esteve ligado à desintegração de valores culturais, identidades e práticas produtivas das sociedades tradicionais.

A previsão de conservação das áreas verdes de um loteamento é regulamentada pela legislação Federal, Estadual e Municipal no Plano Diretor, as quais procuram estabelecer normativas em prol de uma melhor ocupação do solo, melhor aproveitamento com menor degradação possível.

É salutar compreender a grande interferência que o solo tem na vida das pessoas, da sociedade; porque é nele que se fixa moradia e sua má utilização reflete grandemente em vários aspectos da vida em sociedade, por isso da necessidade de entender esta dinâmica bem como promover práticas de utilização do solo que realmente contribuam para ações preservacionistas e de sustentabilidade.

3.4.2 Moradia

3.4.2.1 A Habitação

É o bem material mais presente no imaginário de uma família, pois é neste lugar, moradia ou casa, onde se busca e encontra a segurança, sendo o termo lar

também utilizado para designar este espaço, no entanto, a conotação aqui está mais relacionada com a questão afetiva. Ou ainda, o termo moradia pode ser considerado uma construção destinada a uma unidade de habitação.

“A moradia, quando ocupada normalmente, é um repositório de vida; salta aos olhos o imóvel como coisa viva, possuída de valor e encantamento”. (ANDRADE, 2007, p.20).

Morar pressupõe, antes de tudo, a existência de um espaço construído ou aproveitado para tal finalidade. A história do homem é, também, a da moradia. Destarte, cada palavra para designar o morar, pode demandar vários pontos de vista. O morar é dinâmico, é o exercício e o experimento humano - o uso. Esta dinamicidade inclui, necessariamente, funções variadas e valoradas que se desdobram em muitas outras. O lócus desse exercício, em princípio, o espaço geométrico vai perdendo sua natureza de espaço comum, banal, dimensional, para transformar-se em espaço com qualidades. (ANDRADE, 2007, p. 25).

Segundo o IBGE (2012) considera-se como domicílio a moradia estruturalmente independente, constituída por um ou mais cômodos, com entrada privativa. As unidades domiciliares são compostas pelos domicílios particulares e unidades de habitação em domicílios coletivos.

A população do país, segundo IBGE (2012) é constituída pelas pessoas residentes no domicílio, ou seja, aquelas que têm o domicílio como local de residência habitual. Os dados apresentados para o total da população, no censo de 2010, por exemplo, dizem respeito às pessoas residentes nos domicílios particulares – permanentes e improvisados e domicílios coletivos. Essa população, formada pelos moradores presentes e moradores ausentes, corresponde à População Residente ou População de Direito.

Ou seja, a moradia ou o domicílio, é a referência fundamental e primária para a organização de uma nação, região ou município. A Constituição Federal em seu Art. 6 afirma que moradia é um direito social do cidadão brasileiro; por isso, a manifestação de programas governamentais em torno de financiamentos para a construção de casas, primeiro para atender a demanda social/familiar e depois para incrementar o mercado da construção civil, que é o maior empregador no Brasil.

O Minha Casa Minha Vida é um programa do governo federal que tem transformado o sonho da casa própria em realidade para muitas famílias

brasileiras. Em geral, o Programa acontece em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos.

Na primeira fase foram contratadas mais de 1 milhão de moradias. Após esse sucesso, o Programa Minha Casa Minha Vida pretende construir na segunda fase, 2 milhões de casas e apartamentos até 2014. (CEF).

A propriedade destinada para uma única família, incorporada a um único lote, costuma ser chamada de casa. Embora, durante a evolução do urbanismo ela tenha sido por várias vezes criticada, ainda é considerada, como dito anteriormente, um ideal para muitas pessoas. No Brasil ela é tradicionalmente encontrada isolada, no meio de um único lote urbano. Também é a tipologia mais comum nos bairros periféricos de países capitalistas como EUA. Entre as várias residências deste tipo podem-se destacar as seguintes tipologias:

- a) residência de apenas um pavimento;
- b) residência com dois ou mais pavimentos, conhecida como sobrado;
- c) casa geminada, duas ou mais residências que se aproveitam da mesma estrutura.

A habitação, moradia ou casa, também deve seguir uma ordenação mínima de padrão de construção e de ordem legal.

Segundo CREA-PR (2009/2011), basicamente as edificações familiares se dividem em:

- a) habitação unifamiliar até 100 m²;
- b) habitação unifamiliar acima de 100 m²;
- c) habitação coletiva de área quadrada qualquer;
- d) conjunto habitacional de área quadrada qualquer.

Para cada uma dessas situações existe uma exigência mínima de projetos devendo o proprietário, interessado em construir, seguir estas normativas a fim de não incorrer em ilegalidade, nem tão pouco correr risco de edificar obra que possa causar danos ao ser humano.

As construções devem obedecer a legislação vigente do Município... consultar profissional para obter informações sobre os tipos de obra e área permitida para construção no seu terreno. Além da Legislação Municipal, devem ser observadas as Legislações Estadual e Federal... (CREA-PR, 2009/2011, p. 13).

Devem ser requeridos documentos como: alvará; projeto arquitetônico e respectivas ARTs (Anotação de Responsabilidade Técnica); documento de propriedade do imóvel.

3.4.2.2 O Lote

A dinâmica das construções respeita obviamente o local onde serão construídas, ou seja, o lote; e este, segue o resultado do traçado do loteamento ou o traçado urbano. Mascaró (1997) afirma que o traçado urbano começa pela definição de avenidas, ruas e caminhos para pedestres que por sua vez assumem traçados e desenhos muito diferentes, conforme a topografia do local.

“Todo sítio tem na topografia suas características principais. Igualmente, cada sítio tem seu ecossistema natural que, em maior ou menor grau, é alterado e agredido quando sobre ele se faz um assentamento urbano”. (MASCARÓ, 1997, p.49).

Para Mascaró (1997) o novo sistema poderá ser agradável ou não, mas geralmente os sistemas mais agradáveis são os que recebem menores alterações, tornando-se assim mais econômicos e estáveis, apesar dos modernos equipamentos que possibilitam grandes movimentos de terra. Os assentamentos que mais agradam são os desenvolvidos de maneira espontânea e conseqüentemente oferecem menores custos de criação e de manutenção porque são ecologicamente mais estáveis.

O parcelamento tem por objetivo aprimorar o aproveitamento ou a melhor destinação que pode e deve ser dada para as necessidades sociais do solo urbano, no intuito de racionalizar e otimizar o aproveitamento do solo, além de, ao mesmo tempo, delinear o tamanho mínimo do solo indivisível. (OLIVEIRA; CARVALHO, 2002, p. 99)

A necessidade que o ser humano, ser social, ser familiar, assim podemos dizer, tem de fixar-se em um lugar, como já dito anteriormente, traduz à importância de uma organização racional do uso e da ocupação do solo e este fator deve ser regido pelo poder público.

Segundo Mascaró (1997), os lotes devem respeitar um princípio básico do ponto de vista geométrico:

- a) área da parcela;
- b) a relação de seus lados;
- c) o paralelismo dos seus lados opostos;
- d) topografia do terreno.

Esses quatro fatores determinam as formas das parcelas. A maioria dos loteadores privados tenta minimizar a área da parcela de forma a maximizar a quantidade de parcelas e assim, aparentemente maximizar o rendimento econômico do parcelamento. Mas o custo dos loteamentos não é decorrente só da área da terra a ser loteada; o custo real ou total de cada parcela surge do somatório do custo da terra acrescido aos custos de infraestrutura. (MASCARÓ, 1997, p. 39-40).

3.4.3 Saneamento Ambiental

Historicamente, devido à percepção que as pessoas vêm tendo em relação aos desequilíbrios ambientais que foram crescendo ao longo dos anos, iniciou-se uma discussão mais profunda em relação aos acontecimentos relativos ao equilíbrio ou desequilíbrio da natureza em seu sistema altamente complexo.

Essa preocupação gerou a necessidade de se criar alternativas viáveis para preservação e ao mesmo tempo utilização racional, ou ainda, sustentável, dos recursos naturais. Alternativas, como por exemplo, de gestão ambiental. O ser humano percebeu que a forma como vem construindo e gerindo seus processos produtivos tem provocado impactos ambientais caóticos afetando diretamente a qualidade da vida da natureza e conseqüentemente de si mesmo. Como sabemos a natureza subsiste debaixo da lei da ação e reação.

A humanidade se vangloria em viver a era do conhecimento; sem dúvida, isso é uma verdade, porém, só terá valor se este conhecimento abundante e de qualidade for também utilizado para se estabelecer novas diretrizes ambientais em prol da preservação e sustentabilidade.

É possível dividir a natureza em três principais elementos:

- 1 – atmosférico;
- 2 – terrestre;
- 3 – aquático;

Sendo um, complemento do outro não é pertinente afirmar que um é mais importante que o outro, trata-se de um verdadeiro sistema global onde todos os

seres vivos estão inseridos e dinamicamente interligados. Neste aspecto, dando-se ênfase aos Cursos Hídricos e suas dinâmicas, temos:

A água é um bem que deve ser utilizado pelo homem para sua sobrevivência e melhoria de suas condições econômicas, sociais e comunitárias. Além disso, a água é também um meio onde habitam organismos que necessitam condições ambientais adequadas para a sobrevivência. (TUCCI, 2002, p. 849).

Vejam assim: a água cobre 75% da superfície terrestre, no entanto, para o uso humano o percentual é muito pequeno. Os recursos hídricos podem ser caracterizados de duas formas, com relação a sua quantidade e com relação a sua qualidade. Apesar da grande quantidade de água disponível no planeta, nem toda está disponível para utilização humana, as águas salgadas dos oceanos, por exemplo, são impróprias para o consumo devido a dificuldade tecnológica que se tem em dessalinização. O caso das águas das geleiras, o inconveniente é a localização, muito distante dos centros consumidores.

Na Tabela 02 consta a distribuição percentual da massa de água no planeta.

A qualidade da água é outro fator de extrema importância, além da dificuldade que se tem com escassez, estiagens e cheias, os problemas relacionados com a qualidade da água não são poucos. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que por ano, 25 milhões de pessoas morrem em virtude de doenças transmitidas pela água.

Entende-se por poluição da água a alteração de suas características por quaisquer ações ou interferências, sejam elas naturais ou provocadas pelo homem. Essas alterações podem produzir impactos estéticos, fisiológicos ou ecológicos. O conceito de poluição da água tem-se tornado cada vez mais amplo em função de maiores exigências com relação à conservação e ao uso racional dos recursos hídricos. Em sua origem, o vocábulo poluição está associado ao ato de manchar ou sujar, o que demonstra a conotação estética dada à poluição quando essa passou a ser percebida. Entretanto, a alteração da qualidade da água não está necessariamente ligada somente a aspectos estéticos, já que a água de aparência satisfatória para um determinado uso pode conter microrganismos patogênicos e substâncias tóxicas para determinadas espécies, e águas com aspecto desagradável podem ter determinados usos. A noção poluição deve estar associada ao uso que se faz da água. (BRAGA, 2009, p.82).

Tabela 02 - Distribuição da massa de água no planeta

Localização	Percentagem da água total (%)
Oceanos	96,5
Água subterrânea	1,7
Água subterrânea doce	0,55
Umidade do solo	0,05
Calotas polares	1,74
Geleiras	0,003
Lagos	0,013
Lagos doces	0,007
Lagos salgados	0,006
Pântanos	0,0008
Rios	0,0002
Biomassa	0,003
Vapor na atmosfera	0,04

Fonte: Braga, et al (2009).

É importante também diferenciar poluição de contaminação, já que os dois conceitos são muitas vezes compreendidos como sinônimos. Contaminação está relacionada com a transmissão de substâncias ou microrganismos nocivos à saúde pela água, porém, a contaminação não significa necessariamente um desequilíbrio ecológico, porque, por exemplo, a presença na água de organismos patogênicos ao homem não significa que o meio aquático esteja ecologicamente desequilibrado. (BRAGA, 2009).

A poluição ocorre de forma pontual ou difusa através da introdução de poluentes no meio aquático, como exemplo, o despejo de esgotos sanitários ou de efluentes industriais. As cargas pontuais são facilmente identificadas e assim seu controle é mais fácil e eficiente. As cargas difusas de poluição são assim chamadas porque não se tem um ponto de lançamento específico por ocorrerem ao longo da margem de rios, como ocorrem com defensivos agrícolas nas lavouras. (BRAGA, 2009).

Utilizam-se tecnicamente de indicadores da qualidade da água, indicadores físicos, químicos, radioatividade e biológicos. Para caracterização da qualidade da água são coletadas amostras para fins de exames e análises, devendo-se ter os devidos cuidados técnicos com o volume e número de amostras apropriadas. Para a

avaliação da qualidade da água existem parâmetros e métodos padronizados, conforme Portaria nº. 2.914 de 12 de dezembro de 2011 de Ministério da Saúde, que constam no Quadro 01.

Indicador	Características
Físico	Cor – Turbidez – Sabor e Odor
Químico	pH, Alcalinidade, Acidez, Dureza, Ferro e Manganês, Cloretos, Nitrogênio, Fósforo, Oxigênio dissolvido, Matéria orgânica, Metais pesados, Micropoluentes orgânicos, Salinidade, – dureza – alcalinidade – Corrosividade – ferro e manganês – impurezas orgânicas, nitrogênio e cloretos – Características benéficas, Compostos tóxicos, Fenóis, – Detergentes, – Agrotóxicos e – Radioatividade.
Biológico	Algas – Bactérias e Organismos indicadores, microrganismos patogênicos

Quadro 01 – Parâmetros indicadores de qualidade da água de acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde.

Fonte: Ministério da Saúde (2011).

Conforme Tucci (2002), em função dos progressos sociais e industriais que vem atravessando a humanidade, pode-se enumerar, entre outros, os seguintes usos múltiplos dos recursos hídricos:

- 1) abastecimento público;
- 2) consumo industrial;
- 3) matéria prima para a indústria;
- 4) irrigação;
- 5) recreação;
- 6) dessedentação de animais;
- 7) geração de energia elétrica;
- 8) transporte;
- 9) diluição de despejos;
- 10) preservação da fauna e flora (fonte de proteína).

Tucci (2002) destaca que o abastecimento público, uso doméstico, é sem dúvida o uso mais nobre da água, pois é partir deste ponto que se tem a manutenção da vida. Na questão do tratamento da água para o consumo humano destaca-se o seguinte processo (misturação, floculação, decantação, filtração e desinfecção), removendo da água, as impurezas que podem, de certa forma causar danos à saúde.

De acordo com Braga (2009), o sistema de abastecimento de água para fins humanos é constituído de instalações e equipamentos, os indicadores físicos,

químicos e biológicos devem estar em conformidade com que estabelece o dispositivo legal em vigor no Brasil, a Portaria n°. 2.914, Ministério da Saúde (2011), que estabelece os procedimentos e as responsabilidades, relativos ao controle e à vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

Para Felicidade et al (2004), está ocorrendo uma transformação social significativa, levando gestores públicos e usuários a pensar em dimensões extra-econômicas no acesso e o uso da água. A valorização de alguns direitos de cidadania, bem como critérios de sustentabilidade ambiental está nestas dimensões.

É necessário compreender a ampla dimensão em que os recursos hídricos estão inseridos, ou melhor, compreender que os recursos hídricos é que integram as demais dimensões, uma vez que a vida está implicitamente ligada a este fato.

Temos a disponibilidade da água, ora em condições de fácil acesso, em outras situações de difícil acesso e também de escassez total. E para completar o problema, a poluição e contaminação, requer estruturas de tratamento para a possibilidade de uso humano.

Analisando sob o ponto de vista de regulamentação, pelo poder público, pode-se considerar que a legislação brasileira é completa. No entanto, a falha está no quesito fiscalização das exigências legais. Ora por falta de estrutura adequada para realizar a devida fiscalização, ora por falta de organização, e ainda, uma terceira e pior condição é a falta de vontade política, ou seja, os governantes não se importam ou não conhecem a real necessidade de preservação ambiental.

A história da legislação brasileira voltada para os recursos hídricos tem seu início na década de 60, contemporâneo ao início da discussão em escala mundial relativa à preservação ambiental.

O Código Florestal, instituído pela Lei n° 4.771 (Brasil,1965), e alterado pela Lei n° 7.803, (Brasil, 1989), estabeleceu as faixas de proteção à margem dos rios. Em 26 de setembro de 1967, foi sancionada a Lei n° 5.318 (Brasil, 1967), que instituiu a Política Nacional de Saneamento e criou o Conselho Nacional de Saneamento, cujo enfoque foi o saneamento básico, os esgotos pluviais e a drenagem, o controle da poluição ambiental, o controle das modificações artificiais das massas de água e o controle de inundações e erosões. Na década de 1980, a Lei n° 6.938 (Brasil, 1981) promoveu a Política Nacional do Meio Ambiente.

A Resolução n.º 357, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), de 17/03/2005 (CONAMA, 2005) estabeleceu treze classes, em função dos usos preponderantes, para águas doces, salinas e salobras do território nacional. Cabe ressaltar que a resolução anterior, Conama n.º 20, de 18/05/1986 estabelecia nove classes para as águas do território nacional.

A Lei Federal, n.º 7.861, de 16/05/1988, instituiu o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro como parte integrante da Política Nacional do Meio Ambiente, visando a orientar a utilização racional dos recursos da zona costeira, contribuindo para a proteção do seu patrimônio natural, incluindo as águas costeiras, fluviais e estuárias.

A grande evolução veio com a Lei n.º 9.433, de 08/01/1997 (BRASIL, 1997), que instituiu a Política e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

Em 17 de julho de 2000, foi editada a Lei n.º 9.984 (BRASIL, 2000), que dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Água (ANA), entidade federal responsável pela implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. (BRAGA et al, 2009, p. 245).

Sobre a Resolução n.º 357 do Conama Brasil (2005) é importante destacar os aspectos que foram considerados para a publicação da mesma, tais como:

1) A água integra as preocupações do desenvolvimento sustentável; o enquadramento dos corpos de água deve estar baseado não necessariamente no seu estado atual, mas nos níveis de qualidade que deveriam possuir para atender às necessidades da comunidade.

2) A saúde e o bem estar humano, bem como o equilíbrio ecológico aquático não devem ser afetados pela deterioração da qualidade das águas; a necessidade de se criar instrumentos para avaliar a evolução da qualidade das águas, em relação às classes estabelecidas no enquadramento, de forma a facilitar a fixação e controle de metas visando atingir gradativamente os objetivos propostos; a necessidade de se reformular a classificação existente, para melhor distribuir os usos das águas, melhor especificar as condições e padrões de qualidade requeridos, sem prejuízo de posterior aperfeiçoamento; o controle da poluição está diretamente relacionado com a proteção da saúde, garantia do meio ambiente ecologicamente equilibrado e a melhoria da qualidade de vida, levando em conta os usos prioritários e classes de qualidade ambiental exigidos para um determinado corpo de água.

A legislação brasileira, como já afirmada anteriormente, está bastante desenvolvida em função da preservação ambiental, procura atender a maior gama possível de variáveis. No entanto, como afirma Braga et al, (2009), mesmo com o conhecimento dos efeitos adversos resultantes de um modelo de desenvolvimento

econômico desvinculado do meio ambiente, ainda hoje se faz necessário utilizar mecanismos, muitas vezes coercitivos, na tentativa de harmonizar as relações entre o homem e o meio ambiente.

Sobre o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, consolidado a partir da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), é importante destacar os princípios que fundamentam esta legislação, quais instrumentos para a implantação e quais os órgãos que fazem parte do sistema.

a) Princípios:

- 1) a água é um bem de domínio público;
- 2) a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico;
- 3) em situações de escassez, o uso prioritário de água é o consumo humano e a dessedentação de animais;
- 4) a gestão de recursos hídricos deve promover o uso múltiplo das águas;
- 5) a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades.

b) Instrumentos:

- 1) os Planos de Recursos Hídricos;
- 2) o enquadramento dos corpos de água em classes de uso;
- 3) a outorga dos direitos de uso da água;
- 4) a cobrança pelo uso da água;
- 5) O Sistema de informação sobre Recursos Hídricos.

c) Órgãos:

- 1) Conselho Nacional de Recursos Hídricos;
- 2) Conselho de Recursos Hídricos dos Estados e do Distrito Federal;
- 3) Agência Nacional de Água;
- 4) Comitê de Bacia Hidrográfica;
- 5) Órgãos dos poderes públicos federal, estaduais, e municipais cujas competências se relacionam com a gestão de recursos hídricos;
- 6) Agências de Água.

Como podemos observar trata-se de uma estrutura completa e que obviamente cada instrumento ou órgão possui um desdobramento legal bem como de hierarquia e de estrutura para o funcionamento, isso quer dizer que para cada instrumento ou órgão se faz necessário outros sistemas e subsistemas interligados e

coordenados para seu pleno funcionamento. E assim se forma a complexa rede da legislação brasileira em prol da preservação e manejo dos recursos hídricos em território nacional.

3.4.3.1 Acesso ao Abastecimento de Água

No caso do acesso ao sistema de abastecimento de água, Mascaró; Yoshinaga (2005), dizem que a rede de distribuição de água é composta de um conjunto de condutos colocados nas vias públicas com objetivo de conduzir a água às moradias, e neste sistema destacam-se dois tipos de condutos: os principais e os secundários.

Os primeiros são canalizações de maior diâmetro e pressão responsáveis pelos condutos secundários que são de menor diâmetro e pressão, comunicando-se diretamente com as moradias.

Em geral, no que diz respeito ao traçado, podem ser definidos dois tipos de redes, conforme a disposição dos condutos:

- a) redes abertas: nas quais as tubulações primárias e secundárias estão abertas. São as redes de custo mais baixo no momento da implantação, mas têm o sério inconveniente das interrupções de serviços.
- b) redes malhadas: nas quais as tubulações primárias e secundárias acham-se fechadas, formando anéis. São as redes de custo mais alto no momento da implantação, mas apresentam um alto grau de segurança no serviço. (MASCARÓ; YOSHINAGA, 2005, p. 108).

3.4.3.2 Acesso ao Esgotamento Sanitário

Para o bom funcionamento de um sistema hídrico também é necessário tratar da questão da rede coletora de esgoto, que para Mascaró; Yoshinaga (2005, p. 108-109).

Uma rede coletora de esgotos tem como ponto inicial a instalação predial, constituída pelo conjunto de aparelhos sanitários e a canalização, que transporta o efluente doméstico até o coletor predial, podendo receber efluentes de um ou mais domicílios. O coletor predial conduz tais efluentes a um coletor de esgotos que, por sua vez, os transporta até um coletor tronco. Do coletor tronco o efluente é transportado até o interceptor (canalização de grande diâmetro, geralmente de concreto), cuja finalidade é proteger os cursos d'água, praias, lagos, etc., evitando descargas diretas. Os interceptores são projetados para funcionar como condutos livres, geralmente de forma circular, e conduzem o esgoto até a estação de tratamento. A canalização final de um sistema de esgoto urbano é o

emissário, cuja finalidade é conduzir os efluentes da rede para o ponto de lançamento (córrego, rio, mar, etc.) longe da cidade ou após ter o esgoto sofrido tratamento. (MASCARÓ; YOSHINAGA, 2005, p. 108-109)

Esta estruturação de rede coletora de esgoto urbano tem como objetivo macro promover qualidade de vida em sua amplitude total, partindo da preservação do solo, de nascentes, rios, córregos e da possibilidade de se evitar doenças, além do que oferecer uma espécie de higiene ambiental.

Para a situação do esgotamento sanitário Mascaró; Yoshinaga (2005) destacam que uma rede coletora de esgoto tem como ponto inicial a instalação na moradia que é “constituída pelo conjunto de aparelhos sanitários e a canalização que transporta o efluente doméstico até o coletor... o coletor predial conduz tais efluentes a um coletor de esgotos que, por sua vez, os transporta até um coletor tronco.” (MASCARÓ; YOSHINAGA, 2005, p. 119).

Afirmam Mascaró; Yoshinaga (2005), que a estrutura ou o sistema de esgotamento na moradia tem por finalidade fazer a ligação com o sistema público de coleta. Este sistema deve possuir uma profundidade mínima de 1,50m, com o intuito de possibilitar as conexões com o sistema das moradias, devendo ficar em nível inferior das redes de água evitando assim infiltrações das mesmas.

As tubulações de esgoto poderão ser localizadas no eixo das ruas ou até 1/3 da largura entre eixo e o meio-fio quando for o caso de uma só tubulação. Preferencialmente, dependendo da largura das ruas, das condições das vias (pavimentação ou não), do tráfego e da distância média entre ligações prediais, será conveniente a rede dupla assentada nos passeios. (MASCARÓ; YOSHINAGA, 2005, p. 120).

3.4.3.3 Acesso ao Serviço de Coleta de Lixo Doméstico

Para a situação da coleta de lixo orgânico e coleta de lixo reciclável é interessante observar o que Strauch; Albuquerque (2008, p. 29) dizem: “Os resíduos não são uma anomalia na natureza, e não precisam ser vistos em si como algo não natural...”, ou seja, é preciso parar de tratar as questões do lixo orgânico ou reciclável, como algo de extrema problemática, sem solução. É importante compreender, primeiro, que lixo, sempre existiu, em maior ou menor escala, dependendo da época histórica da humanidade, de suas atividades econômicas ou de sua cultura.

Strauch; Albuquerque (2008) apresentam uma ideia conceitual das formas de produção de resíduos, eles dizem que existe pelo menos três formas geradoras de resíduos:

- 1 - como produto secundário do produto em si (resíduos de produção);
- 2 - produto que não atende mais à sua função devido ao desgaste;
- 3 - novos avanços tecnológicos tornando o produto obsoleto.

Para o caso de lixo orgânico, o fundamental é a coleta de qualidade, com periodicidade e amplitude sendo que o que é extremamente importante é sua destinação final. O ideal aqui é o aterro sanitário. “Apesar de todos os esforços empreendidos na gestão de resíduos, há uma opinião amplamente difundida de que sempre haverá resíduos que não podem ser aproveitados e que precisarão ser dispostos em aterros”. (STRAUCH; ALBUQUERQUE, 2008, p. 71). Porém, é de conhecimento que na maioria das cidades brasileiras a destinação final é feita em lixões (lugares não preparados, a céu aberto, sem utilização de adequadas técnicas para o fim).

Para a coleta seletiva do lixo não orgânico e com potencial de reciclagem, Strauch; Albuquerque (2008, p. 58) apresentam uma estrutura fundamental:

Os caminhos da separação dos resíduos podem ser divididos nas seguintes formas, sem que se tenha a pretensão de fazer uma listagem completa: separação na fonte: lixeiras separadas com coleta seletiva; postos de entrega voluntária (PEV): locais determinados para entregar pilhas e baterias, por exemplo, ou contêineres especiais para vidros nas ruas; embalagens ou produtos retornáveis: troca da embalagem vazia por uma cheia, obrigatoriedade da entrega do produto usado para adquirir um novo, como é o caso com pneus em alguns lugares; triagem em usinas de triagem. Estas diferentes formas de segregação podem ser utilizadas em conjunto, maximizando a eficiência do sistema de coleta e reciclagem como um todo. (STRAUCH; ALBUQUERQUE, 2008, p. 58).

Assim se ordena com certa qualidade as questões primárias da coleta de lixo orgânico e reciclável em um município sem a necessidade de polemizar sobre o tema e com resultados satisfatórios para um primeiro nível em busca da preservação ambiental no que diz respeito à produção de resíduos.

A limpeza de vias e logradouros públicos é um serviço de suma importância para a coletividade, pois sabe-se por exemplo, que o acúmulo de lixo tem sido inclusive, causa de enchentes. Cabe ao município a decisão sobre o destino final a

ser dado aos detritos coletados (lixo, refugo, entulho, e outros), levando em consideração o controle sanitário adequado. (MEIRELLES, 2001).

“O município pode utilizar o sistema de aterro sanitário, que se apresenta como solução bastante satisfatória para o problema da destinação final dos detritos sólidos...”. (MEIRELLES, 2001, p. 438).

3.4.4 Infraestrutura Urbana

3.4.4.1 Rede de Drenagem Pluvial

De acordo com Mascaró (1989), o sistema de drenagem de águas pluviais basicamente possui duas partes:

1) ruas pavimentadas, incluindo as guias e sarjetas (escoadouros nas ruas para águas da chuva, bueiros de rua).

2) rede de tubulações e seus sistemas de captação.

Há uma preocupação sobre o escoamento de águas pluviais nas áreas urbanas, pois é necessário afastar as águas das edificações a fim de evitar erosão nas fundações, e ao mesmo tempo estabelecer declividade para impedir a estagnação das águas. “Em termos econômicos, a preocupação dos projetistas e construtores deve centrar-se na tubulação e em sua participação no custo da rede, pois aí reside a maior parte do custo do sistema”. (MASCARÓ, 1997, p. 177). Os elementos das vias que participam da drenagem de águas pluviais são: o meio-fio, as sarjetas e os sarjetões.

Os meios-fios são elementos utilizados entre o passeio e o leito carroçável. São dispostos paralelamente ao eixo da rua e construídos geralmente de pedra ou concreto pré-moldado, formando um conjunto com as sarjetas. Recomenda-se a altura do meio-fio de aproximadamente 15cm em relação ao nível superior da sarjeta. Alturas maiores dificultam a abertura das portas dos automóveis, e alturas menores diminuem, sem benefício, a capacidade de conduzir as águas nas ruas...

As sarjetas são faixas do leito das vias, situadas junto ao meio-fio, executadas geralmente em concreto moldado “in loco” ou pré-moldados. Formam, com o meio-fio, canais triangulares cuja finalidade é receber e dirigir as águas pluviais para o sistema de captação. O conjunto meio-fio - sarjeta deve ser dimensionado em função da declividade longitudinal e transversal da via, rugosidade e outros detalhes construtivos.

Sarjetões são calhas geralmente construídas do mesmo material das sarjetas e em forma de “V”. Situam-se nos cruzamentos das vias e têm a

função de dirigir o fluxo de águas no cruzamento. (MASCARÓ, 1997, p. 179 - 181).

3.4.4.2 Rede de Eletricidade

Rede elétrica, segundo Mascaró (1989, p.122), “é um conjunto de elementos interligados que se encarregam de captar energia primária, convertê-la em elétrica, transportá-la até os centros consumidores e distribuí-la neles, onde é consumida por usuários residenciais, comerciais, industriais, serviços públicos, etc.”.

O fornecimento de energia elétrica domiciliar, que antes fora serviço da alçada do município, passou agora para a privativa jurisdição da União, a quem compete, por reserva constitucional, explorar, diretamente ou mediante autorização, permissão ou concessão os serviços e instalações de energia elétrica.

Resta, assim, às municipalidades apenas prover a cidade de iluminação pública, obtendo a energia elétrica da União ou da empresa que detiver a concessão, permissão ou autorização para fornecimento naquela área. (MEIRELLES, 2001, p. 415 - 416).

A característica geral do sistema de fornecimento de energia elétrica é composta com as seguintes estruturas: sistema de geração; sistema de transmissão; estações transformadoras; linhas de transmissão; sistema de distribuição; posteação.

O sistema de distribuição é semelhante ao sistema de distribuição de água, uma rede primária e uma secundária que alimenta os usuários. A falta de estética das linhas aéreas de distribuição de energia desagrada aos urbanistas, os quais propõem sistemas subterrâneos; no entanto, o custo se elevaria consideravelmente. (MASCARÓ, 1989). A posteação, que é a estrutura mais visível do sistema, normalmente utiliza, para sustentação aérea, estrutura de concreto com altura de 9m para redes secundárias e 11m para redes primárias. Na posteação está instalado estrutura para a iluminação pública. A resistência dos postes deve ser capaz de suportar os esforços provocados pela rede e também para incidência de ventos.

3.4.4.3 Acesso aos serviços de Telefonia

Para a rede de telefonia Mascaró (1989) diz que se pode considerar, para os dias de hoje como sistema de comunicações onde também está incluído o próprio sistema de telefonia e a televisão a cabo, por exemplo.

Ainda, neste caso, pode-se enquadrar então, o sistema de rede de internet, que é fruto dos grandes avanços nas questões de telecomunicações.

A Lei nº 9.472 de 16 de julho de 1997 (BRASIL, 1997), que dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações e a criação e funcionamento de um órgão regulador, diz:

Art. 60. Serviço de Telecomunicações é o conjunto de atividades que possibilita a oferta de telecomunicação.

§ 1º Telecomunicação é a transmissão, emissão ou recepção, por fio, radioeletricidade, meios ópticos ou qualquer outro processo eletromagnético, de símbolos, caracteres, sinais, escritos, imagens, sons ou informações de qualquer natureza.

§ 2º Estação de telecomunicações é o conjunto de equipamentos ou aparelhos, dispositivos e demais meios necessários à realização de telecomunicação, seus acessórios e periféricos, e, quando for o caso, as instalações que os abrigam e complementam, inclusive terminais portáteis. Das redes de telecomunicações.

Art. 145. A implantação e o funcionamento de redes de telecomunicações destinadas a dar suporte à prestação de serviços de interesse coletivo, no regime público ou privado, observarão o disposto neste Título.

Parágrafo único. As redes de telecomunicações destinadas à prestação de serviço em regime privado poderão ser dispensadas do disposto no caput, no todo ou em parte, na forma da regulamentação expedida pela Agência.

Art. 146. As redes serão organizadas como vias integradas de livre circulação, nos termos seguintes:

I - é obrigatória a interconexão entre as redes, na forma da regulamentação;
II - deverá ser assegurada a operação integrada das redes, em âmbito nacional e internacional.

III - o direito de propriedade sobre as redes é condicionado pelo dever de cumprimento de sua função social.

A evolução das telecomunicações é algo recente e ao mesmo tempo de grande intensidade, requerendo normatização e investimento de ordem estrutural para agregar o avanço desta tecnologia e conseqüentemente sua otimização. Ou seja, o sistema de telefonia pode ser considerado dentro do sistema de comunicação que vai muito além do sistema de telefones móveis ou fixos, até mesmo porque no sistema móvel estão inclusos as várias modalidades de internet.

3.4.5 Transporte

3.4.5.1 Leito Carroçável

Mascaró (1997) diz que o grande volume de veículos faz com que hoje seja difícil conceber um sistema viário sem pensar no transporte, particularmente nos automóveis.

Há também o pensamento de que as regiões centrais das cidades são as mais atingidas pelo volume de veículos, inclusive afetando significativamente o transporte coletivo, mas o que temos na verdade é uma grande movimentação de veículos por todas as áreas das cidades, fruto disso, do incentivo governamental para a indústria automobilística, aumentando o fluxo e tráfego dos veículos em todas as vias. Se num momento histórico anterior a preocupação com este tema já era assunto pertinente nas pautas de planejamento urbano, ainda mais nos dias de hoje.

Rodrigues (1986, p. 92), afirma que “em uma apropriação geral, e portanto, relativa, podemos admitir que 20% a 30% do uso do solo urbano tem sido destinado à circulação viária, cuja estrutura física tem ainda a propriedade de conferir forma à cidade”.

Para a questão técnica, ou seja, da projeção das vias nos loteamentos, Mascaró (1997, p. 67, 73, 77) diz:

Nas pequenas cidades ou nos bairros periféricos de uma grande cidade, as ruas não podem ser projetadas como simples canais de trânsito, mas como uma complexa rede de espaços conectados ...

As larguras mínimas das vias para veículos automotores dependem: do volume de tráfego que por elas circula; do sentido do fluxo (unidirecional ou bidirecional); das interferências que pode ter o tráfego (cruzamentos, estacionamentos, garagens, etc.); da velocidade de circulação)...

Outro aspecto importante é a determinação dos raios de curvatura nos cruzamentos. Quanto maior for o raio, mais confortável será o tráfego, e maiores serão as áreas pavimentadas. (MASCARÓ, 1997, p. 67, 73, 77).

Outro aspecto importante quando o tema são as vias, é quanto a sua pavimentação. No entanto, é importante lembrar que as vias urbanas possuem duas funções, de acordo com Mascaró (1997), leito carroçável, destinado ao trânsito de veículos e escoamento das águas pluviais (tratado no item infraestrutura urbana).

3.4.5.2 Passeios, destinados ao trânsito de pedestres.

A escolha do revestimento ou a pavimentação para o leito carroçável é afetada principalmente pelo custo de construção. Nas obras de padrão superior usa-se o concreto betuminoso (asfalto quente); em obras mais simples o asfalto não quente e ainda nas obras de menor padrão pedras colocadas à mão, e ainda existe o revestimento de concreto, este menos usado.

No caso dos passeios, que são vias exclusivas para pedestres é importante ressaltar o seguinte aspecto:

O tipo de perfil recomendado para loteamentos é o construído com uma superelevação em relação às partes laterais para um bom escoamento da águas pluviais, (MASCARÓ 1989). Entende-se que os passeios são exclusivos para pedestres e existem dois tipos básicos:

- Leito construído em depressão em relação às partes laterais, representadas geralmente por canteiros ou gramados.

- Leito construído com uma superelevação em relação às partes laterais, que deverá também apresentar certo abaulamento para escoar as águas pluviais. “Este segundo tipo de perfil é recomendado para núcleos habitacionais. Não apresenta inconveniente do alagamento, pois as águas pluviais, se não puderem escoar pelas valetas laterais, se infiltrarão no solo... não voltando ao leito...” (MASCARÓ, 1989, p.35).

3.4.5.3 Vias Cicláveis

Trata-se de uma ideia, ou tema ainda em formação, mas que tem forte apelo ecológico devido as suas muitas vantagens, por exemplo:

- 1) diminuição da poluição;
- 2) menos tráfego veicular;
- 3) qualidade de vida.

A proposta inicial desta área é estabelecer em leis municipais normas para os loteadores com o intuito de obrigá-los a construir estrutura para vias cicláveis levando em consideração exigências técnicas semelhantes às usadas no leito carroçável: revestimento, escoamento de água pluvial e declividade.

3.4.5.4 Acesso ao transporte coletivo

Transporte coletivo é também um tema a ser levado em consideração neste contexto. Objeto de concessão nas cidades brasileiras devido à sua magnitude e complexidade, o poder público optou por fazer uso da legislação que trata das concessões e permissões de serviços públicos.

O sistema jurídico brasileiro permite a transferência a pessoas jurídicas de direito privado inúmeras atividades estatais, não vinculadas diretamente à segurança do Estado, quando conveniente ao poder público, através de concessões e permissões, dentro das condições previstas na Lei nº. 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que regulamenta o art. 175 da Constituição Federal. (BRAZ, 1999, p. 374)

Braz (1999), tratando sobre concessões de transporte, afirma que constituem suas obrigações, a utilização de modernas técnicas, equipamentos, instalações e sua conservação, bem como a melhoria e a expansão dos serviços com o intuito de oferecer ao usuário garantia de qualidade.

Para Castro (2010), o transporte coletivo de passageiros urbanos é assunto de interesse local, cuja organização cabe ao município, com exclusividade. “Não há como partilhar o serviço: é público e acabou. De consequência, é atividade pública, cuja delegação exige inarredável procedimento licitatório...”(CASTRO, 2010, p. 345).

É importante levar em consideração a relação existente entre transporte coletivo e individual com o meio ambiente urbano sabendo que essa junção tem forte fator na questão da qualidade de vida, Castro (2010) destaca pelo menos quatro efeitos diretos ou indiretos desta relação:

- 1) poluição atmosférica e sonora;
- 2) queda da qualidade de vida pela intromissão de tráfego veicular em zonas residenciais e de vivência coletiva;
- 3) produção de acidentes de trânsito;
- 4) prejuízo ao patrimônio histórico e arquitetônico causado pelos impactos de poluição ou do tráfego veicular.

Com a Lei nº 9.503, a qual passou a vigorar a partir de 23 de janeiro de 1998, no âmbito de sua circunscrição, passou o Município a deter uma série de atribuições... Dentre elas, o planejamento, a regulamentação e fiscalização do trânsito de veículos, pedestres e animais, o que caracteriza, de modo indubitável, o interesse local na prestação de tais serviços, pois

que há uma integração entre as políticas de transportes e o uso e ocupação do solo. (CASTRO, 2010, p. 343).

As situações locais bem como suas características no que diz respeito ao trânsito veicular, individual ou coletivo, são bastante específicas, ou seja, cada município tem uma realidade, e dentro do município outras tantas realidades. Por isso, a necessidade de estabelecer normativas que pudessem ser regidas localmente nos municípios, inclusive de grande relevância, a questão do uso e ocupação do solo. Como já visto, ao se criar loteamentos um fator de grande influência é a área parcelada, o lote, e também para este procura-se levar em consideração a estrutura para o tráfego veicular. Assim conclui-se que o parcelamento, uso e ocupação do solo tem estreita relação com a questão do transporte.

Castro (2010) também destaca que o transporte público precisa garantir o direito fundamental de ir e vir; é indutor de desenvolvimento, orientando o crescimento das cidades e é integrador de tudo e de todos.

3.4.6 Serviços Públicos e Lazer

3.4.6.1 Acesso à Educação

A educação é tema fundamental das sociedades, pois é na estrutura da educação que se fundamenta o desenvolvimento das pessoas, da sociedade e das instituições. Portanto, a qualidade de seu sistema, bem como o fácil acesso a ele, são os dois principais alicerces que determinam o seu êxito.

Para o cumprimento da previsão constitucional, Art. 205, “a educação é um direito de todos e dever do Estado...” a melhor forma é oferecer estrutura de qualidade perto da população, desde a educação infantil, ensino fundamental, médio e também ensino superior.

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva universalização do ensino médio gratuito;

III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino;
IV - educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade;
V - acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um;
VI - oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando;
VII - atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
§ 1º - O acesso ao ensino obrigatório e gratuito é direito público subjetivo. (BRASIL, 1988, Art. 208, CF).

Para Meirelles (2001), cabe ao município criar e manter escolas prioritariamente ao ensino fundamental e pré-escola (educação infantil), pois o município é a entidade estatal mais próxima da comunidade. A criança ao deixar sua casa para frequentar à escola municipal ficará integrada no mesmo ambiente de que provém sua comunidade ou bairro. Daí o motivo que a Constituição Federal forçou a dedicação do município à educação infantil e ao ensino fundamental.

3.4.6.2 Acesso à Saúde

O acesso à saúde tem seu embasamento principal também na Constituição Federal, afinal a melhor forma de se verificar como está o acesso à educação e à saúde é se utilizar do texto da carta magna, pois apesar de sua generalização dos temas, é a partir destas normativas que se pode mensurar a efetiva realização das ações públicas com relação aos temas, educação e saúde.

O Art. 196 da Constituição Federal, por exemplo, deixa clara a função do poder público nesta ação, “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”. Subtende-se que para ter este direito é necessária a possibilidade de utilizar, ou seja, o direito de utilizar passa pela prévia existência de estrutura material e humana, em outras palavras significa ter, de fácil acesso às pessoas, posto de saúde descentralizado nos bairros, estrutura de hospitais e programas de saúde da família.

As ações e serviços públicos de saúde integram uma rede regionalizada e hierarquizada e constituem um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes:

I - descentralização, com direção única em cada esfera de governo;

II - atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais;

III - participação da comunidade.

(BRASIL, 1988 – Art. 198, Constituição Federal).

Meirelles, (2001), diz que o município tem poderes para editar normas de preservação da saúde pública nos limites de seu território.

3.4.6.3 Lazer

Assim, juntamente com educação e saúde também se faz necessário o lazer à sociedade, Fraga et al (2009) faz uma colocação pertinente:

As cidades passaram a ter na sociedade moderna, espaços reduzidos para potencializar experiências lúdicas no âmbito do tempo-espaço do lazer. Tal fato se dá em função das várias transformações sociais percebidas nas cidades, entre as quais identificamos uma sensível limitação dos espaços destinados a essas experiências, uma forte fragmentação no tecido urbano, uma rígida separação de funções sociais institucionalizadas, ao aumento do tráfego e do nível de poluição ambiental e conseqüentemente, aos problemas relacionados à saúde dos sujeitos que vivem nos grandes centros urbanos (FRAGA et al, 2009, p. 76).

Esse é um fator que deve motivar o poder público a repensar suas práticas governamentais dando valor ao fato da necessidade e importância do lazer na vida da sociedade não como um supérfluo, mas como uma parte da formação integral do cidadão e também uma fonte de bem estar, prazer e saúde.

Fraga et al (2009) diz que o urbano não pode ser definido apenas a uma morfologia material, a cidade produz tanto bens materiais, quanto bens simbólicos e o fenômeno lazer está atrelado, entre outros fatores, a essas conexões. Para o autor é interessante refletir sobre quem nas cidades está oferecendo espaços de lazer e para que realmente se destinam, não podendo apenas ser mero instrumento capitalista, notando assim uma necessidade emergencial na proposição de espaços e equipamentos de lazer públicos, os quais venham romper com essa tendência possibilitando diversificadas experiências aos cidadãos.

Em seguida é apresentada a metodologia utilizada para avaliação dos indicadores propostos nos objetivos.

4 METODOLOGIA

A pesquisa está fundamentada na análise do Plano Diretor do município de Pato Branco aprovado em lei específica no ano de 2008 - Lei Complementar nº 28 de 27 de junho de 2008 - e da análise de indicadores de sustentabilidade nos loteamentos urbanos Picollo, Cidade Campo III e Wurzius; da cidade de Pato Branco.

Ou seja, está fundamentada em pesquisa bibliográfica elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos, materiais digitalizados e disponibilizados na internet e mapas do IPPUPB (Instituto de Pesquisa e Planejamento de Pato Branco). E ainda será uma pesquisa documental utilizando materiais que não receberam tratamento analítico, como é o caso exatamente do Plano Diretor, as leis regulamentadoras e mapas do município de Pato Branco.

A revisão bibliográfica consta de pesquisa em publicações que tratam das questões de planejamento urbano, loteamentos, suas leis, diretrizes e técnicas adotadas, além de modelos voltados para sustentabilidade e indicadores de sustentabilidade ambiental.

Nos estudos serão utilizados dados cadastrais da Prefeitura Municipal de Pato Branco através de mapas e projetos também disponíveis no poder público municipal.

Quanto à análise da evolução urbana da cidade, ocorrerá através de documentos históricos disponíveis em bibliografia de historiadores do município, bem como através de mapas produzidos pelo IPPUPB.

Na fase de estudo da influência de planos diretores no desenvolvimento urbano, o objetivo é avaliar quais foram as contribuições que planos urbanos, ao longo da história, deram para evolução urbana positiva ou negativa do município.

Os loteamentos Picollo, Wurzius e Cidade Campo III avaliados neste trabalho foram escolhidos baseados em entrevistas realizadas com técnicos do IPPUPB levando em consideração, a partir de uma avaliação empírica e subjetiva, níveis de qualidade dos loteamentos.

Foi realizado o levantamento de todos os loteamentos aprovados a partir do Plano Diretor de 2008, com dados do número de lotes, data de aprovação, área quadrada do loteamento e das ruas conforme consta na Tabela 03.

A partir daí escolheu-se três loteamentos, que segundo ponto de vista do IPPUPB possuíam níveis de qualidade ruim, médio e excelente. O estudo que se pretende por meio desta pesquisa de mestrado é conhecer exatamente a qualidade dos loteamentos a partir de uma série de indicadores que comprovarão, por exemplo, se os loteamentos selecionados, com base em uma avaliação subjetiva e de percepção ocular, atendem as demandas mínimas preconizadas no Estatuto da Cidade.

Tabela 03 - Loteamentos da cidade de Pato Branco criados a partir de 2008

Nome do loteamento - Bairro	Data de aprovação	Área total m²	Área de ruas m²	Quantidade de lotes
San Carlos – Aeroporto	14/10/08	7.741,30	1.976,68	10
Maria Itália - Cristo Rei	25/09/08	50.642,82	7.815,35	66
Vila Militar - Parque do Som	06/11/08	24.200,00	2.619,57	46
Parzianello I – Fraron	29/07/09	37.117,85	19.376,88	77
Parzianello II – Fraron	29/07/09	151.516,40	39.638,41	162
Tecchio - La Salle	28/08/09	11.500,53	3.677,15	27
Picollo - La Salle	07/12/09	92.096,68	9.319,09	96
Campo Seguro I – Fraron	21/12/09	51.425,00	12.797,62	103
Vitória – Aeroporto	24/08/10	26.012,61	12.664,60	54
Campo Seguro II – Fraron	02/09/10	79.612,32	16.184,36	121
Pinheiros II - Vila Isabel	14/09/10	33.129,41	11.549,76	54
Bela Vista II - Bela Vista	27/10/10	12.229,12	1.606,02	3
Campo Alto I e II – Fraron	09/12/10	48.400,00	16.577,50	120
Forselini - São Luiz	15/12/10	14.260,00	3.183,27	23
Carnieletto – Fraron	21/12/10	20.123,07	9.876,93	46
Scarabelot - Cristo Rei	22/12/10	54.152,24	13.155,19	8
Col – Planalto	24/02/11	69.055,73	18.172,37	105
Wurzius – Sudoeste	09/05/11	56.107,88	10.273,70	55
São Francisco 5 etapa - São Francisco	18/05/11	172.922,83	14.206,82	55
Zanella – Alvorada	09/06/11	109.006,74	17.063,87	160
Bela Vista II – Aeroporto	11/08/11	54.934,00	5.874,50	78
Campo Seguro III – Fraron	12/08/11	31.816,00	10.403,12	66
Campo Seguro IV – Fraron	12/08/11	52.059,75	16.835,07	115
Coohapb – Planalto	15/09/11	96.800,00	25.833,50	197
Bohn - Cristo Rei	23/11/11	16.479,10	5.777,91	38
Novo Lar III – Fraron	05/12/11	50.537,12	12.006,43	86
Cidade Campo III - São Luiz	19/12/11	57.951,59	9.317,51	52

Fonte IPPUPB - março de 2012.

A localização dos Loteamentos Picollo, Wurzius e Cidade Campo III, consta no mapa 01 dos Apêndices.

Os loteamentos selecionados são:

- 1) Picollo, no bairro La Salle com 96 lotes; zona leste da cidade;
- 2) Cidade Campo III, no bairro São Luiz, com 52 lotes; zona norte da cidade;
- 3) Wurzius, no bairro Sudoeste, com 55 lotes; zona sul da cidade.

A avaliação da sustentabilidade dos loteamentos foi efetuada a partir da utilização de indicadores de sustentabilidade, conforme descrito nas fases da pesquisa a seguir, e apresentados no referencial teórico acima, os quais são: Terra Urbana, Moradia, Saneamento Ambiental, Infra-estrutura, Transporte, Serviços Públicos e Lazer.

O Estatuto da Cidade Lei nº. 10.257, em seu artigo 2 estabelece que:

“A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes:

I - Garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações.”

4.1 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR TERRA URBANA

Para o indicador Terra Urbana foi avaliado se, no local onde foram implantados os loteamentos existem condições de qualidade determinados na Lei de Uso e Parcelamento do Solo, Lei complementar municipal nº 46 de 26 de maio de 2011 em seu artigo 31, especialmente o que consta nos incisos I e II:

I - À conservação de áreas verdes, principalmente aquelas com cobertura florestal.

II - À conservação do relevo natural e das características geológicas do terreno.

A avaliação para Terra Urbana se deu através da observação do previsto na Lei Complementar nº 46, de 26 de maio de 2011 em seu Art. 37. Verificação se o loteamento cumpriu a lei.

Art. 37. Para o loteamento de uma gleba, o proprietário deverá doar ao município uma área nunca inferior a 35% (trinta e cinco por cento) da área total da própria gleba.

§ 1. A área doada será composta das vias de circulação e áreas destinadas especificamente para o uso institucional e se houver, outras áreas além do mínimo exigido, que serão transferidas ao Município após o registro do respectivo loteamento, sem qualquer ônus para o Executivo Municipal.

§ 2. A Escritura Pública de doação das áreas constantes no parágrafo anterior será exigida e condicionada para a expedição do Alvará do Loteamento.

§ 3. Áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente poderão ser doadas ao município, caso este aceitar, porém, não serão consideradas como de uso institucional e não serão computadas na área mínima de doação, de 35% (trinta e cinco por cento).

§ 4. Consideram-se de uso institucional as áreas públicas destinadas a equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, esporte e lazer, parques, e ambiental, as quais serão previamente demarcadas pelo órgão competente da Prefeitura, para cada loteamento, e sua superfície não poderá ser inferior a 15% (quinze por cento) da área total de lotes, não sendo computada para este cálculo a própria área de reserva municipal.

§ 5. A critério da municipalidade, áreas edificáveis localizadas na Zona Institucional ou junto a Reservas Municipais existentes, com valor equivalente, poderão ser aceitas como áreas de Reserva Municipal.

Área doada de no mínimo 35% da gleba não podendo ser inferior a 15% da área total de lotes, respeitando as áreas de preservação permanente - APP e áreas de reserva legal.

4.2 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR MORADIA

No indicador Moradia dois temas serão avaliados, um relacionado ao lote e outro ao tipo de moradia.

4.2.1 Metodologia utilizada para determinar o indicador Lote

Para o lote será analisado se está dentro do enquadramento das dimensões mínimas previstas na Lei Municipal Complementar nº 46, de 26 de maio de 2011, conforme consta na Tabela 04.

Art. 51. Quanto às dimensões dos lotes, deve ser observado o seguinte:

I - os lotes terão a área e testada com medidas que atendam o mínimo estabelecido para a Zona em que se situa o loteamento, podendo ter estas, áreas e testadas mínimas diferentes, se o loteamento atingir mais de uma Zona;

II - quando o loteamento se destinar à urbanização específica ou edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, localizadas em Zonas de

interesse social, previamente aprovado pelos órgãos públicos competentes, a área mínima poderá ser de 180m² (cento e oitenta metros quadrados);
 III – quando o lote estiver localizado na esquina, o mesmo não poderá ter testada inferior a 16 (dezesesseis) metros.

Tabela 04 - Dados do anexo XIV da Lei Complementar Municipal n° 46/2011

Loteamento	Zona	Área mínima de lote	Área mínima de lote de esquina	Testada mínima	Testada mínima de lote de esquina
Picollo	ZR 3	360m ²	450m ²	12m	15m
Cidade Campo III	ZR 3	360m ²	450m ²	12m	15m
Wurzium	ZR 5	450m ²	562.50m ²	15m	18.75m

Também o que prevê o parágrafo 3 do Art. 107 do Plano Diretor: “Os lotes de esquina, bem como sua testada, serão, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) maiores que o lote mínimo exigido para a respectiva zona ou área em que se enquadram”.

4.2.2 Metodologia utilizada para determinar o indicador Habitação

Para a questão habitação será levantado os materiais utilizados na construção das moradias; alvenaria, madeira, outros. Portanto, analisar-se-á se as casas dos loteamentos oferecem condições mínimas de segurança, durabilidade, tamanho e salubridade. Desta forma, em relação ao aspecto da construção será analisado o material utilizado na construção das casas e a quantidade de casas implantadas por lote. Em relação ao acesso à água encanada, à ligação às redes de esgoto e energia elétrica, estes serão analisados no tema saneamento ambiental e infraestrutura urbana, mais adiante. A obtenção deste indicador será feita através da Tabela 05.

Tabela 05 - Forma de obtenção do material utilizado na construção das casas

Material	Casas	Porcentagem
Alvenaria	X	$X/(X+Y)$
Madeira	Y	$Y/(X+Y)$
	X+Y	

Também será analisado neste indicador a quantidade de casas por lotes, conforme Tabela 06.

Tabela 06 - Forma de obtenção da quantidade de casas por lote

Discriminação	Lotes	Porcentagem
1 casa / lote	a	$a / (a+b+c+d+e)$
2 casas / lote	b	$b / (a+b+c+d+e)$
3 casas / lote	c	$c / (a+b+c+d+e)$
1 casa / 2 lotes	d	$d / (a+b+c+d+e)$
1 casa / 3 lotes	e	$e / (a+b+c+d+e)$
	a+b+c+d+e	

4.3 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR SANEAMENTO AMBIENTAL

No caso do indicador Saneamento Ambiental, os itens a ser avaliados serão:

- 1) Acesso ao Serviço de Coleta dos Resíduos Sólidos Domésticos;
- 2) Destinação Final dos Resíduos Sólidos Urbanos;
- 3) Acesso ao Sistema de Abastecimento de Água;
- 4) Acesso ao Esgotamento Sanitário;
- 5) Acesso à coleta de resíduos recicláveis.

Foi requerido junto à Secretaria de Meio Ambiente, através de documentação apropriada, a rotina da coleta dos resíduos sólidos domésticos e recicláveis e sua destinação.

As informações utilizadas são: população residente em domicílios particulares permanentes e as distintas formas de coleta e destino do lixo, expressando, em percentuais, a relação entre a população urbana atendida pelos serviços de coleta de lixo no total da população urbana. Através da Tabela 07 buscase chegar ao indicador em questão.

Tabela 07 - Forma de obtenção população atendida pela coleta de resíduos sólidos

Coleta dos resíduos sólidos	Casas	Porcentagem
Casas atendidas	X	$X/(X+Y)$
Casas não atendidas	Y	$Y/(X+Y)$
	X+Y	

Em relação ao destino final dos resíduos sólidos, as variáveis utilizadas neste indicador são as quantidades de resíduos coletadas por dia, que recebe destino final considerado adequado, e a quantidade total de resíduo coletada diariamente, expressa em toneladas/dia, como pode ser verificado na Equação. 01.

Considera-se um destino adequado para o resíduo a sua disposição final em aterros sanitários; sua destinação a estações de triagem, reciclagem e compostagem; e sua incineração através de equipamentos e procedimentos próprios para este fim. Por destino final inadequado compreende-se seu lançamento, em bruto, em vazadouros a céu aberto, vazadouros em áreas alagadas, locais não fixos e outros destinos, como a queima a céu aberto sem nenhum tipo de equipamento. A disposição do lixo em aterros controlados também foi considerada inadequada, principalmente pelo potencial poluidor representado pelo chorume que não é controlado neste tipo de destino.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{resíduos sólidos que recebem um destino final adequado}}{\text{resíduo sólido coletado}} \quad \text{Eq. 01}$$

Quanto à observação da existência de sistema de esgotamento sanitário e sistema de abastecimento de água se deu através dos projetos aprovados junto ao poder público, comprovação de mapas e visita *in loco*.

O Esgotamento Sanitário tem importância tanto para a caracterização básica da qualidade de vida da população residente em um território quanto para o acompanhamento das políticas públicas de saneamento básico e ambiental. As informações utilizadas são relativas à população residente em domicílios particulares permanentes e às ligações existentes nestes domicílios a algum tipo de esgotamento sanitário: rede coletora, fossa séptica e outros tipos. O indicador expressa, em percentuais, a relação entre o total de população urbana que dispõe de acesso adequado aos serviços de esgotamento sanitário pelo total da população urbana, como pode ser verificado na Eq. 02.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{População atendida pelo sistema de esgoto sanitário}}{\text{População Total}} \quad \text{Eq. 02.}$$

Em relação ao sistema de abastecimento de água, as informações utilizadas são relativas à população residente em domicílios particulares permanentes, que estão ligados à rede geral de abastecimento de água e ao conjunto de moradores

em domicílios particulares permanentes, como pode ser verificado na Eq. 03. A relação entre os dois é expressa em porcentagem e discriminada pela situação do domicílio. Como parte da população pode ser servida de água através de poço ou nascente, cuja qualidade pode ou não ser satisfatória, neste indicador é considerado apenas o conjunto da população que tem acesso à rede geral de abastecimento.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{População com acesso adequado ao abastecimento de água}}{\text{População total}} \quad \text{Eq. 03.}$$

4.4 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR INFRAESTRUTURA URBANA

Para o indicador Infraestrutura Urbana serão trabalhados três itens:

- 1) drenagem de água pluvial;
- 2) rede elétrica;
- 3) telefonia.

Foi observado *in loco*, bem como através dos projetos a existência dos itens acima citados.

Para o Indicador Drenagem de Água Pluvial determinou-se a porcentagem de ruas atendidas pela rede de drenagem pluvial no local onde estão inseridos os loteamentos em estudo, será utilizada a Eq. 04 para que se obtenha o mesmo:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Ruas com drenagem pluvial}}{\text{Total de Ruas}} \quad \text{Eq. 04}$$

No que tange a Rede Elétrica, devido ao fato do sistema elétrico ser composto de vários elementos interligados tendo como destino final as residências ou comércios, pretende-se determinar, através deste indicador, a porcentagem de lotes no local que contam com o serviço de energia elétrica, e para isso será utilizado a Eq. 05 para obtê-lo.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Lotes que possuem rede de eletricidade de}}{\text{Total de Lotes}} \quad \text{Eq. 05}$$

Quanto Telefonia, o objetivo deste indicador é apresentar a relação do contingente populacional que desfruta dos serviços de telefonia e a população total de um território. Desta forma, as informações utilizadas são: o número de acessos (linhas) ao serviço telefônico fixo comutado (STFC), o número de acessos (linhas) ao serviço móvel celular e o contingente populacional total da área considerada, como pode ser verificado nas Eqs.06 e 07.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Número de acessos ao serviço telefônico o fixo}}{\text{População Total}} \quad \text{Eq. 06.}$$

4.5 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR O INDICADOR TRANSPORTE

No indicador Transporte serão avaliados quatro itens:

- 1) Leito Carroçável;
- 2) Passeios;
- 3) Vias Cicláveis;
- 4) Acesso ao Transporte Público.

Para este indicador foi feito levantamento também *in loco*, observando a qualidade das ruas e a existência de vias cicláveis. Para a questão do transporte coletivo foi observado, através de documentação junto ao Órgão Gestor do Transporte Coletivo do Município, sobre o itinerário dos ônibus e observado *in loco* a existência de abrigos para passageiros.

O leito carroçável faz parte do sistema viário, o qual é considerado um dos elementos mais caros na implantação de loteamentos urbanos e, através deste indicador, pretende-se determinar a porcentagem de ruas que são pavimentadas, bem como a porcentagem de ruas que não são pavimentadas.

Através deste indicador pretende-se determinar a porcentagem de ruas que são asfaltadas, bem como o percentual de ruas que não possuem asfalto. Estes valores serão obtidos através do Tabela 08.

Tabela 08 - Forma de obtenção da quantidade de ruas asfaltadas e ruas não asfaltadas

Discriminação	Ruas	Porcentagem
Ruas Asfaltadas	X	$X/(X+Y+Z)$
Ruas de calçamento	Y	$Y/(X+Y+Z)$
Não Pavimentadas	Z	$Z/(X+Y+Z)$
	X+Y+Z	

Em relação aos Passeios, o objetivo deste indicador é determinar a quantidade de lotes que possuem e os que não possuem calçadas em condições de uso adequado para os pedestres se deslocarem sem precisar recorrer à rua. Para que este valor seja obtido será realizado o levantamento usando a Tabela 09.

Tabela 09 - Forma de obtenção da quantidade de lotes que possuem calçadas

Situação	Lotes	Porcentagem
Com calçada	X	$X/(X+Y)$
Com calçada	Y	$Y/(X+Y)$
	X+Y	

Para as Vias Cicláveis, se observa que, em cidades planas a população acaba se utilizando da bicicleta para locomover, possibilitando assim o deslocamento de forma rápida e ambientalmente correta e contribuindo para a saúde da população que se utiliza desse meio de transporte. Pretende-se determinar se os loteamentos em estudo são atendidos com ciclovias, já que a ciclovia acaba sendo um local mais seguro para os ciclistas se deslocarem.

Para se chegar à porcentagem de áreas destinadas à ciclovias no local, será utilizada a Tabela 10.

Tabela 10 - Forma de obtenção da quantidade de ruas com ciclovias

Situação	Ruas	Porcentagem
Com ciclovia	X	$X/(X+Y)$
Sem ciclovia	Y	$Y/(X+Y)$
	X+Y	

O Acesso ao Transporte Público, contribui na redução de veículos particulares em circulação, e considerando que se trata de um ponto importante na busca pelo desenvolvimento sustentável, através deste indicador pretende-se

determinar se a população local tem acesso a este serviço, o que será levantado através Eq.08.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Número de pessoas que utilizam transporte público}}{\text{População Total}} \quad \text{Eq. 08}$$

4.6 METODOLOGIA UTILIZADA PARA DETERMINAR OS INDICADORES SERVIÇOS PÚBLICOS E LAZER

Serviços Públicos terá dois itens a ser avaliado:

- 1) acesso à educação básica, ou seja, educação infantil, fundamental e médio;
- 2) acesso à saúde.

Para a questão de Lazer será analisado praças e espaços esportivos. Levando em consideração à existência destes equipamentos públicos no loteamento, no bairro ou mostrando a distância, a partir do ponto central do loteamento até às escolas e colégios públicos mais próximos, bem como a postos de saúde e hospitais, praças e centros esportivos.

Através do indicador Educação, pretende-se determinar se a população da região dos loteamentos está tendo acesso fácil à educação, ou seja, se este espaço está inserido dentro do raio de atendimento próximo das escolas, dando assim facilidade para a população chegar até a escola, não precisando se deslocar por uma grande distância.

Quanto ao lazer pode ser feito em diversos locais tais como cinemas, igrejas e teatros, entre outros, mas este item tem como objetivo principal analisar o que o loteamento dispõe para que sua população desfrute do lazer, e desta forma, pode ocorrer em locais com praças e áreas verdes, já que são partes integrantes dos decretos de liberação dos loteamentos os espaços destinados para estes fins.

Neste indicador pretende-se determinar a porcentagem de área existente nos loteamentos com praças e áreas verdes, conforme a Eq. 09.

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Área com praças e áreas verdes}}{\text{Área total}} \quad \text{Eq. 09}$$

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 HISTÓRIA E DESENVOLVIMENTO DE PATO BRANCO

Em Voltolini (2005, p.53) está registrado que os primeiros contatos feitos com os índios que ocupavam a região do futuro município de Pato Branco ocorreram através do trabalho do bandeirante Joaquim Nastácio, nos fins do século XIX em incursões em busca de ouro. “No começo deste século (XX), nas futuras terras de Bom Retiro/Pato Branco, já tinha sido dado o tiro de festim, dando por iniciada a grande marcha, cujo destino era desbravar estas terras, plantando nelas oásis de bem estar sócio-econômico-cultural.

..., o primeiro movimento migratório propriamente dito à região de Pato Branco, todavia, prende-se a problemas ligados a um episódio que passou para a história com o nome de O Contestado. Uma área de terras de aproximadamente 48 mil quilômetros quadrados, abrangendo o planalto catarinense, partes do Sul e todo o Sudoeste do Paraná... Desde a emancipação, em 1853, o Paraná se considerava legítimo dono dessa área, à vista de tê-la herdado da Província de São Paulo. Em 1901, no entanto, o Estado de Santa Catarina entrou com ação na Justiça Federal, reivindicando oficialmente a posse da área, a que o Supremo Tribunal Federal deu ganho de causa.

Iniciou-se, então, uma disputa que, além de envolver os governos dos dois estados, criou animosidade na própria população.

O veredicto presidencial saiu em 1916, estabelecendo para a nossa região, como linha limítrofe entre Paraná e Santa Catarina, o divisor de águas entre as bacia dos rios Uruguai e Iguaçu. Assim, em números aproximados, o Paraná ficou com 18 mil quilômetros quadrados da área contestada, cabendo 30 mil a Santa Catarina...

A decisão, foi aceita pelos governos estaduais, mas gerou descontentamento na população, principalmente entre os que moravam na área que passou para Santa Catarina, manifestando muita vontade de se transferir para o Paraná.

Para receber parte desse contingente de insatisfeitos...o governo do Paraná, criou, em 1918, a colônia Bom Retiro, no Sudoeste... por força da posição geográfica, o 1º núcleo da colônia surgiu próximo ao rio Pato Branco... (VOLTOLINI, 2005, p. 54, 55, 56).

Sua primeira denominação oficial, Colônia Bom Retiro, ocorreu em 1918, pelo Governo do Estado do Paraná fruto de uma decisão presidencial que tinha como intuito resolver uma disputa judicial relativo a posse e território, conhecida como O Contestado.

Em Voltolini (2005) temos que na Colônia de Bom Retiro inicialmente se destacaram duas Vilas: Bom Retiro e Vila Nova. Esta última junto às margens do Rio Ligeiro e a outra nas margens do Rio Pato Branco.

Na década de 30, sabendo do crescimento da região Sudoeste do Paraná, o Governo Federal criou uma linha Telegráfica de Ponta Grossa até Barracão, passando por Guarapuava e Clevelândia. Entre Clevelândia e Barracão foram criados dois postos de telégrafo, sendo um deles em Bom Retiro, conhecido como Posto do Rio Pato Branco.

Porém existia um problema: levava meio dia, a cavalo, para os moradores de Vila Nova – os principais usuários do telégrafo – chegar até o posto de Bom Retiro. Em 1938 o impasse foi resolvido pelo juiz de paz Manoel Branco, que conseguiu levar uma linha de telégrafo para Vila Nova, distrito em que residia há mais de um ano.

O ramal trouxe consigo a expressão “Pato Branco”, ou seja: o telégrafo de Vila Nova continuou sendo identificado como posto do Rio Pato Branco. Os operadores jamais se correspondiam com outras localidades utilizando os nomes de Vila Nova ou Bom Retiro. Logo as demais cidades do estado conheciam a região como Pato Branco, promovendo assim a mudança de nome do distrito.

Ainda segundo Voltolini, a partir de 1938, os cartórios oficializaram, aos poucos, o nome “Pato Branco”. Registros relatam uma mutação que passou por nomes como: Vila Nova de Pato Branco, Vila de Pato Branco – ex-Bom Retiro, Distrito de Pato Branco – ex-Bom Retiro, Distrito de Pato Branco e Pato Branco.

Então, quando o Município desmembrou-se de Clevelândia, ele já se chamava Pato Branco há pelo menos uma década. E isso ocorreu através da Lei 790, em 1951, do então governador do Paraná Bento Munhoz da Rocha Neto, a qual dispunha sobre a divisão administrativa do Estado.

De acordo com ata de instalação da Câmara Municipal de Pato Branco, foi em 14 de dezembro de 1952, às dezesseis horas, na sede provisória da Prefeitura Municipal de Pato Branco, que foi empossado o primeiro prefeito do município, o Senhor Plácido Machado, ou seja, é a partir desta data que se tem oficialmente a instalação do município.

“Em 1951 foi criado o município de Pato Branco, cuja instalação ocorreu em 14-12-1952. A área do município incluía os atuais municípios de Itapejara do Oeste,

Verê, Dois Vizinhos, Mariópolis, Bom Sucesso do Sul e parte de Renascença”. (KRUGER, 2004, p.91).

5.1.1 Identificar o Processo de Colonização e os Ciclos Econômicos do Município de Pato Branco

Sobre o início de sua colonização, na primeira década do século passado, a extração da madeira e da erva mate foi o fundamento das atividades dos pioneiros que começavam a chegar ao Núcleo Bom Retiro.

Estes pioneiros eram oriundos do Estado do Rio Grande do Sul que de lá se deslocavam procurando fugir de perseguições políticas.

Em 1928 começou a demarcação dos lotes vendidos para os colonos, pelos engenheiros Francisco Gutierrez Beltrão e Carlos Coelho Júnior”. Até a década de 1930, a única atividade econômica era a extração da erva-mate, abundante e com bons preços no mercado argentino. A partir daí veio a agricultura, que cedeu lugar à criação de suínos, seguida do extrativismo da madeira. (KRUGER, 2004, p. 90).

Voltolini (2005) diz que a criação de porcos no Sudoeste do Paraná foi conhecida como o segundo ciclo econômico regional, sendo o primeiro a extração e o comércio de erva-mate. O primeiro impulso neste setor foi fruto da presença de comerciantes argentinos, especialmente pela empresa argentina Luiz Pastoriza, que utilizava mão de obra local e contava com vários barbaquás (local onde se faz a sapeca-queima para preparação da erva mate).

Kruger (2004) afirma que a erva-mate é irmã gêmea do pinheiro e que no Sudoeste do Paraná foi parceira das safras de porcos. “Enquanto estes engordavam comendo pinhão, aproveitava-se o tempo para colher e preparar a erva. Assim as terras de pinheirais e ervais eram preservadas para engorda das safras e para a colheita da erva”. (KRUGER, 2004, p. 38).

As terras do Sudoeste também eram cobertas por florestas diferentes das de pinheiros e ervais, porém não econômicas para a época, tais como: peroba, cedro, marfim, cabreúva, angico e outros. Estas foram cortadas para abrir espaço às culturas agrícolas tais como os milharais. (KRUGER, 2004).

Ao diminuir a atividade extrativista de erva-mate surgiu aos poucos a criação de porcos, na verdade eram ocupações que se completavam por ocorrerem em épocas diferentes do ano; no inverno colhia-se erva-mate e no verão trabalhava-se com os porcos, atividade esta, que era rudimentar, não existindo instalações apropriadas para a prática, sendo os porcos criados soltos no mato alimentando-se de frutas e vegetação em geral. E seu transporte, muitas vezes, feito através de longas caminhadas, como pode ser visto na Figura 04.



Figura 04 - Foto de criadores de porcos, conduzindo vara pelas ruas do Município de Pato Branco, década de 40.

Fonte: Acervo pessoal cujo autor é desconhecido.

O Ciclo da Madeira, assim conhecido, foi outro fator de relevância que impulsionou o crescimento do município do Núcleo Bom Retiro - Villa Nova - Pato Branco, segundo dados de estudos, os pinhais nativos apresentavam o maior volume de madeira por hectare no Brasil, conforme as Figuras 05 e 06. “A primeira serraria de Villa Nova foi montada por Pedro Bortot, no início da década de trinta”. (VOLTOLINI, 2000, p. 60). O município chegou a ter, na década de 50, entre serraria e laminadoras, 114 empresas.

“...Industrialização do pinheiro, atividade que representou impulso econômico de Pato Branco, imperando nas décadas de 1940 a 1970”. (VOLTOLINI, 2005, p. 140).

Com essa “mais generosa fonte de um recurso natural”, no entanto, o céu não agraciou o Brasil todo, reservando o benefício para a Região Sul, com tênue aceno para São Paulo. Para definição da área geográfica específica...traços da dimensão territorial do primitivo e único império da Araucária *angustifolia*. Eram, segundo Nilson Thomé, cerca de 23 milhões de hectares de terras do planalto sul brasileiro, desde o Rio Grande até São Paulo, assim distribuídos por estado: Rio Grande do Sul, 25%; Santa Catarina, 32%; Paraná, 40%; e São Paulo, 3%. (VOLTOLINI, pg. 24, 2000)



Figura 05 - Representação territorial da floresta original de araucária no território brasileiro.

Fonte: www.rbma.org.br/anuario/mata_03_anosdedestruicao_dest_araucaria.asp

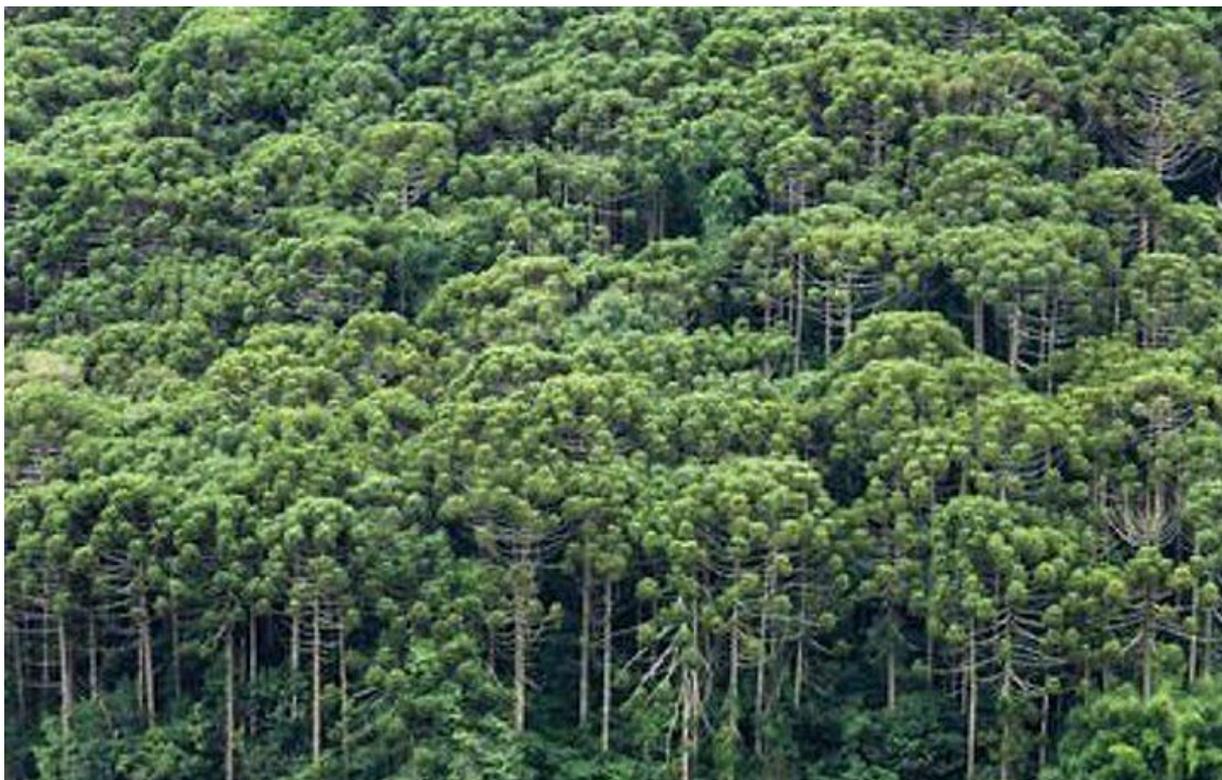


Figura 06 - Imagem de Floresta de Araucária.

Fonte: <http://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/inventario-das-florestas-brasileiras-revela-riqueza-verde-do-pais-1375151.html>. Autor: Luciano Candisani

Este sistema madeireiro deu ao município sustentação para o surgimento de outros seguimentos, como por exemplo, o comércio, pois crescia a população e a demanda para as mais diversas atividades, serviços e construção civil também foram impulsionadas. Na Figura 07 é possível ver o início da formação do que seria o centro da cidade de Pato Branco, inclusive ainda com resquícios de araucária.

Após o período de extração da madeira e da erva-mate e, conseqüentemente da formação de terras propícias à atividade da agricultura inicia-se o ciclo da agropecuária. Este período foi de tal importância para a cidade que fundamentou a estrutura e ainda a riqueza para a consolidação do município como referência regional para o sudoeste do Paraná, região esta composta por 37 municípios, segundo dados do IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social.

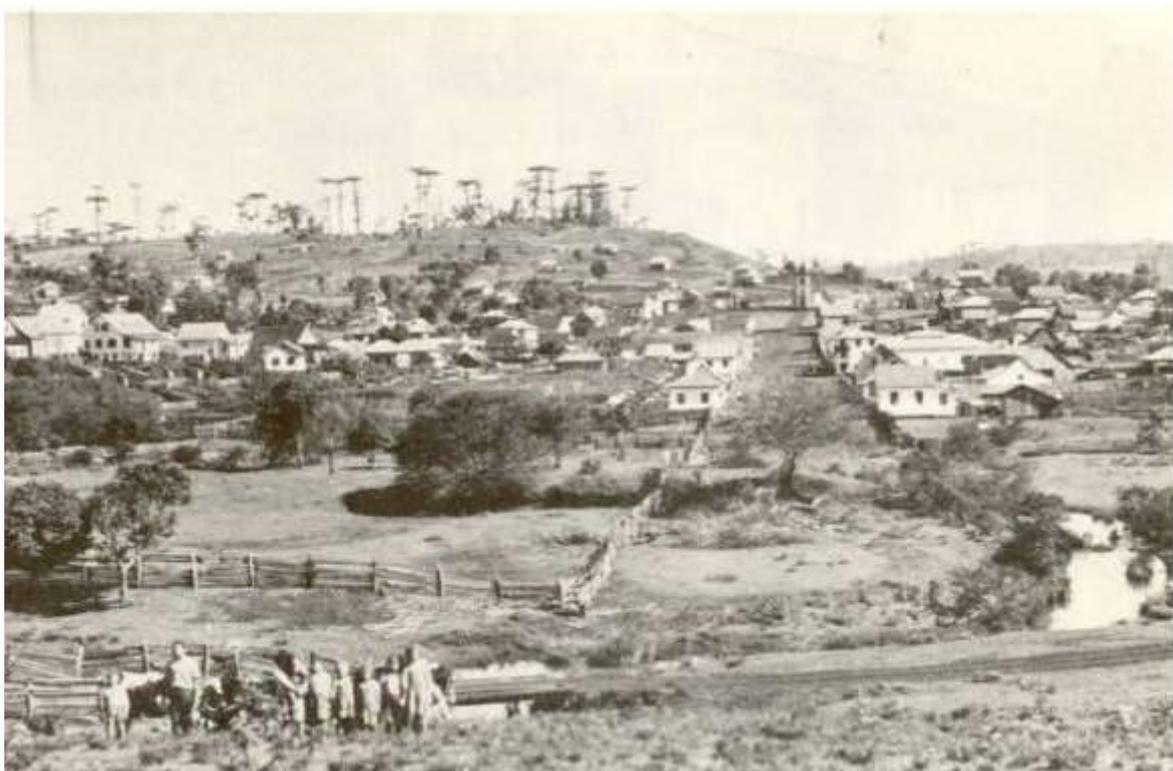


Figura 07 - Foto com vista parcial do centro de Pato Branco, década de 40 onde pode se ver árvores de araucária ao fundo.

Fonte: Acervo pessoal cujo autor é desconhecido

Dentre as conquistas alcançadas na década de 40 e que colocaram a Colônia Bom Retiro e o povoado de Villa Nova no rol dos núcleos de destaque na geração de desenvolvimento regional, constituindo-se num centro econômico e social com traços próprios, podem-se evidenciar:

A intensificação da atividade extrativista baseada na industrialização dos milhões de pinheiros que cobriam, in natura, o território da Colônia, com geração de recursos financeiros de vulto, desenvolvimento do comércio, da prestação de serviços e da oferta elevada de mão-de-obra, que resultou em sensível aumento populacional.

...

No setor de serviço médico hospitalares, em 1945, DR. Silvio Coelho Vidal Leite Ribeiro abriu o primeiro hospital de Bom Retiro - Hospital Santa Margarida, vindo em 1950, uma segunda casa hospitalar: Hospital Dr. Graeff, do médico Harri Valdir Graeff; (VOLTOLINI, 2002, p.37, 38).

Outro importante período foi o da área de saúde. Em 1946, Dr. Silvio Coelho Vidal Leite Ribeiro abriu o primeiro hospital em Vila Nova, assim era o nome então da localidade que mais tarde se chamaria Pato Branco – o Hospital Santa Margarida, recebendo posteriormente, a denominação de Hospital São Lucas. E em 1950, abriu-se o segundo hospital, do médico Harri Valdir Graeff, hospital São José que teve suas atividades encerradas no ano de 1980. No ano de 1965 foi fundado o hospital Policlínica Pato Branco S/A e em setembro de 2006 iniciou as atividades o

Hospital Thereza Mussi. Na Figura 08, pode-se visualizar como era o centro do Município de Pato Branco na década de 50.



Figura 08 - Foto com vista parcial do centro do Município de Pato Branco - década de 50.

Fonte: Acervo pessoal, cujo autor é desconhecido

Estes empreendimentos, por sua vez, incentivaram o deslocamento de profissionais de saúde ao município e também o surgimento de diversas clínicas médicas nas mais variadas especialidades, tornando inclusive o município referência de alta complexidade médica em diversas especialidades e assim impulsionando a urbanização da cidade, como mostra a Figura 08.

“Foi no fim da década de 1970 que Pato Branco conheceu o maior surto de progresso de sua história. Os filhos dos moradores concluíam seus estudos nos grandes centros e voltavam. Intensifica-se a chegada de profissionais liberais”. (KRUGER, 2004, p. 91).

Em meio ao fortalecimento no setor da saúde, inicia-se em meados da década de 1990 um impulso na área educacional especificamente com a implantação de uma unidade do CEFET-PR no município.

Em 1992, o Sistema CEFET-PR descentraliza-se criando cinco unidades de ensino no interior do Paraná. Com isso, cria-se uma Unidade Descentralizada de Ensino na cidade de Pato Branco, que inicia suas atividades pedagógicas em abril de 1993, oferecendo dois cursos: Técnico em Eletrônica e Técnico em Edificações (BERNARTT, 1999). Ainda no final desse ano, ocorre a incorporação da Fundação de Ensino Superior de Pato Branco — FUNESP — ao CEFET-PR. Tal processo altera a estrutura político-administrativo-pedagógica dessa instituição, uma vez que passa a assumir cursos de terceiro grau em áreas não exclusivamente vinculadas ao setor tecnológico (sua maior característica): Ciências Contábeis, Administração, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Letras-Inglês, Agronomia, Sistema de Informação. (BERNARTT, 1999, p. 111). No ano de 2005 o sistema CEFET é transformado na Universidade Tecnológica Federal do Paraná — UTFPR. (BERNARTT, 2006).

Este fato trouxe, em especial, uma inovação em relação às atividades econômicas já estabelecidas no município, oportunizando desta maneira uma nova vocação, deixando a ênfase no setor extrativista agropecuário, para uma área até então praticamente inexistente, o setor de tecnologia, que inaugurou a base para um novo ciclo.

5.1.2 Contextualizar o Processo Histórico de Urbanização do Município de Pato Branco

Estes acontecimentos, paulatinamente foram ao longo dos anos atraindo moradores para o município e conseqüentemente formando um alicerce de desenvolvimento urbano, ora fruto de planejamento, e ora desprovido de qualquer análise voltada para a ocupação do solo. Esta ocupação se deu através de loteamentos na periferia, na construção de prédios na zona central bem como o surgimento de diversas áreas que abrigaram indústrias em focos aleatórios na cidade.

Em razão disso, atualmente existem 45 bairros estabelecidos no município, 15 projetos de novos loteamentos tramitando na secretaria de obras da prefeitura e outros estudos para aquisição de novas áreas ou desapropriação, por parte da prefeitura, para o estabelecimento de setores industriais.

Estes fatos ocasionaram e podem continuar a ocasionar à cidade um crescimento urbano desordenado, sob a ótica do planejamento, caso não receba um tratamento técnico.

Em 1990 foi aprovado o primeiro Plano Diretor Municipal, através da Lei nº 997/90, esta lei foi um marco inicial em Pato Branco em busca do planejamento urbano.

Através da Lei Municipal nº 1.618/1997 foi fundado, pela municipalidade, o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco – IPPUPB – que, por sua vez, procurou dar continuidade ao planejamento urbano iniciado em 1990.

O objetivo inicial do Plano Diretor era planejar, orientar e executar a política de planejamento urbano e estabelecer regras e procedimentos que visavam dar sustentação técnica para o desenvolvimento urbano do município.

No entanto o IPPUPB foi desativado no período de 2001 a 2004, vindo em 2005 a reiniciar suas atividades e, em 2009, através da Lei nº. 3.163, de 8 de maio de 2009 o IPPUPB passou a se chamar de Departamento de Informação Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco, isso ocorreu para atender dispositivos previstos na Lei Complementar nº 28 de 27 de junho de 2008 - Plano Diretor do Município de Pato Branco.

No ano de 2001 foi criado pelo governo federal o Estatuto da Cidade, que exigia das cidades que já os possuía, a modernização de seus Planos Diretores – e a elaboração para as que ainda não possuíam. O objetivo então, era o de promover uma melhora nos planejamentos das cidades, só que agora com êgide de priorizar o desenvolvimento e sua sustentabilidade.

Atendendo a esta demanda, imposta pela legislação federal, o município de Pato Branco, aprovou em Lei Municipal no ano de 2008 o novo Plano Diretor. O plano de 2008 foi elaborado no período de 2005 a 2008, coordenado pelo IPPUPB, com envolvimento direto da Câmara de Vereadores, da população em geral que participou de audiências públicas apresentando propostas, e de diversas classes organizadas do município. As propostas da população se concentraram nas questões de melhor aparelhamento na área de educação, saúde e acessibilidade.

A história e dinâmica da colonização do município até os dias atuais (1900 - 2010) demonstram forte pujança e impacto que prospecta um acentuado crescimento populacional juntamente com um aumento da ocupação do solo, conforme é possível observar na Figura 08, através de novos loteamentos e suas construções, verticalização das obras comerciais e residenciais na região central e a necessidade de delimitação de áreas exclusivas para o setor da indústria.



Figura 09 - Foto com vista parcial do Município de Pato Branco – 2010.

Fonte: http://www.patobranco.pr.gov.br/municipio2_4.aspx

Tendo em vista os vários ciclos econômicos pelos quais passou o município de Pato Branco e pela atual situação de franco crescimento é necessário conquistar e consolidar um processo de planejamento para o crescimento ordenado.

Diante destes fatos históricos e da necessidade de planejar o crescimento surge então a proposta de investigar qual o resultado do Plano Diretor de 2008 do município de Pato Branco no desenvolvimento sustentável da cidade, no que tange especificamente a loteamentos.

Sendo o Plano Diretor responsável pelo cumprimento legal das normas contidas no Estatuto das Cidades e, consistindo no projeto norteador de desenvolvimento, e em tese possuindo propostas de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento sustentável urbano, necessário é investigar quais resultados efetivamente foram conquistados através deste documento.

De acordo com o censo de 2010, Pato Branco possui 72.370 habitantes, sendo 68.091 pertencentes à zona urbana e 4.279 à zona rural. Também perfaz uma área de 539 km², com uma densidade demográfica de 134.24 hab/km².

O IBGE possui dados históricos de outros censos realizados no município de Pato Branco nos anos de 1991, 1996, 2000 e 2010. Para buscar informações no intuito de apresentar um gráfico populacional a partir da década de 1950 utilizou-se de informações contidas em (MONDARDO, 2007).

A evolução populacional no município de Pato Branco demonstra a ocupação do solo na região urbana e também o crescimento populacional com os reflexos da modernidade que foi construída pelas evoluções tecnológicas ocorridas principalmente após a década de 50.

A seguir, nas Tabelas 11 e 12 e nas Figuras 10 e 11 são apresentados os dados históricos do crescimento populacional do município de Pato Branco a partir de 1950 até 2010, ano no qual ocorreu o último censo do IBGE, e dados da evolução da ocupação urbana a partir de 1953 a 2007 fornecidos pelo IPPUPB.

Tabela 11 - Crescimento populacional com base em dados históricos

Ano	População Total
*1950	3.434
*1960	22.813
*1970	33.404
*1980	45.937
1991	55.675
2000	62.234
2010	72.370

Fonte: *MONDARDO (2007) e IBGE (2012)

Tabela 12 - Crescimento da ocupação urbana com base nos dados do IPPUPB

Ano	Área ocupada em Km²
1953	1,2
1963	2,8
1980	7,7
1996	12,3
2000	18,4
2007	21,54

Fonte: IPPUPB – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco, 2012.

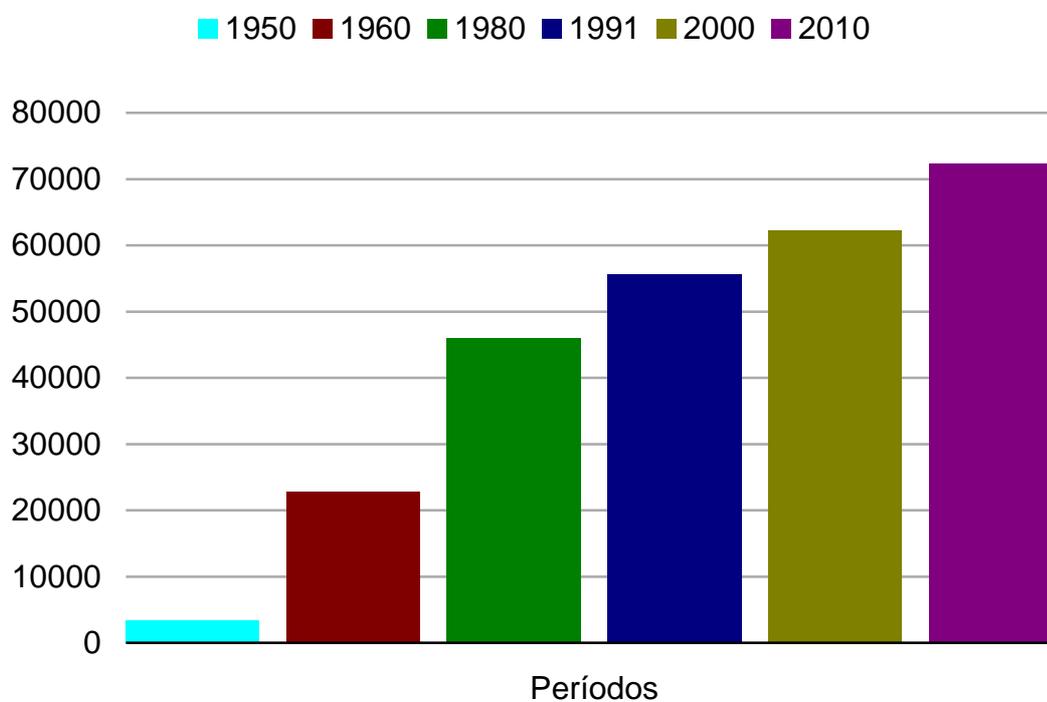


Figura 10 - Gráfico de crescimento populacional município de Pato Branco

Fonte: * MONDARDO (2007) e IBGE (2012)

Como podemos observar na Figura 10, o crescimento da população no município de Pato Branco, a partir do ano de 1950 até o ano de 2010, quando se teve o censo do IBGE, foi da ordem de 2.107%. Em observação aos dados contidos na Figura 11, sobre evolução da ocupação urbana – ocupação do solo – a mancha urbana no ano de 1953 era de 1,2 km² e em 2007, 21,54 km², isso representa um aumento de 1.795%.

Se fosse considerada a área do município, na atualidade que é de 539 km², a densidade populacional em 1953 seria de 6 habitantes por km², comparativamente a 1953, a densidade obteve um crescimento de 22 vezes levando em consideração que no ano de 2010 é de 134 habitantes por km².

Ainda considerando o avanço da mancha urbana, o período de maior crescimento ocorreu entre os anos de 1996 a 2000, passando de 12,3 km² para 18,4 km², o que equivale a um crescimento de 1,5 km²/ano.

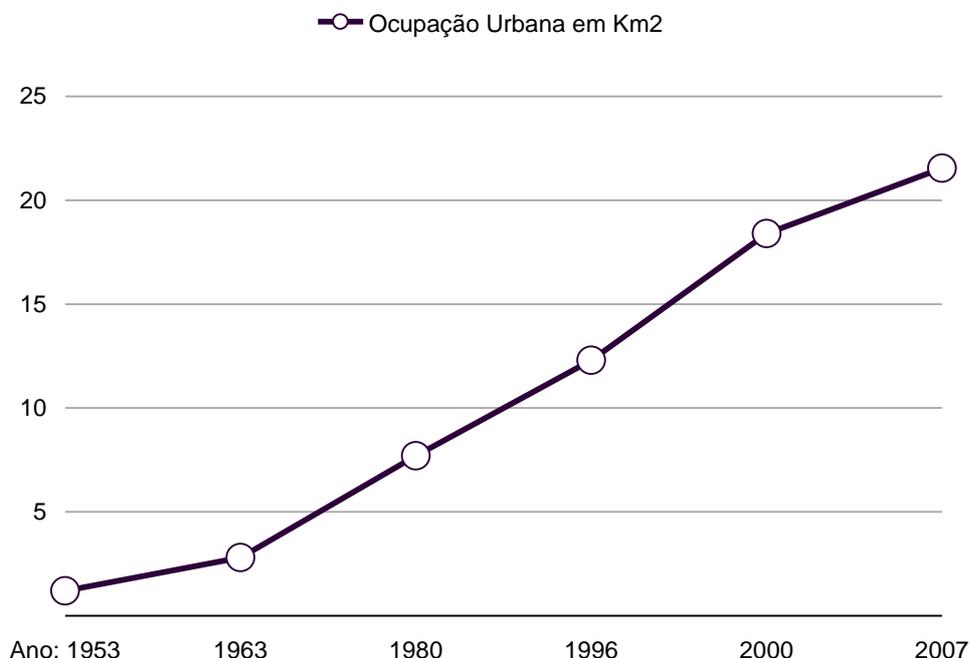


Figura 11 - Gráfico de crescimento da ocupação urbana no município de Pato Branco.

Fonte: IPPUPB – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco, 2012.

Já a comparação sobre o crescimento populacional, o período de maior crescimento absoluto, segundo os dados históricos foi entre 1950 e 1960 quando o aumento populacional foi na ordem média de 1.937 habitantes por ano, o que se explica exatamente por ter sido este o período de maior frequência migratória dos gaúchos à região sudoeste.

Outro fator relevante em relação ao crescimento populacional ocorreu entre os anos de 1991 e 1996, quando se registra a menor taxa de crescimento populacional representada por 415 habitantes por ano.

Como podemos observar, o município teve um acentuado crescimento desde sua formação até os dias de hoje principalmente com relação à taxa de urbanização.

Portanto, as dinâmicas migratórias ocorridas e o avanço da ocupação urbana são reflexos de vários fatores. É possível considerar aqui, no intuito de

refletir, certos aspectos que estiveram e estão presentes na vida da sociedade no que se refere ao tema uso e ocupação do solo.

Em qualquer ocupação de um espaço territorial se têm variáveis complexas que impulsionam a dinâmica das relações ocupacionais. A forma de vida, a cultura estabelecida na sociedade em questão e os interesses econômicos fundamentam toda a estruturação territorial.

Toda organização cultural é um complexo sistema de valores, ideologias, significados, práticas produtivas e estilos de vida que se desenvolveram ao longo da história e se especificam em diferentes contextos geográficos e ecológicos. Neste sentido, os princípios de uma cultura ecológica, que mobilizam e guiam os processos sociais para o desenvolvimento sustentável, estão arraigados em racionalidade culturais constituídas pelas diferentes formas de organização simbólica e produtiva... (LEFF, p. 327, 2004).

Quando tratamos da movimentação migratória da sociedade precisamos saber que ela se dará sob reflexos das práticas produtivas e do estilo de vida arraigados no seio desta sociedade e isso se estenderá para todas as áreas da vida das pessoas, e por consequência as relações do seu entorno, e o meio ambiente é atingido por esta movimentação.

É da natureza do ser humano, e assim dos povos, abrigarem-se em um lugar, estabelecer-se, firmar raízes. Isso é da estrutura psicológica humana, inerente ao ser humano e não fruto das ordenanças legais e burocráticas. Não foram as leis escritas pelos homens que colocaram sentimento no ser humano ou o desejo por um lugar para viver.

5.1.3 Estudar o Estatuto da Cidade e Sua Repercussão no Desenvolvimento da Cidade de Pato Branco

O Plano Diretor tem papel fundamental na normatização do crescimento, é a partir dele que o executivo municipal pretende regular a ocupação do solo, estabelecer diretrizes governamentais para o pleno desenvolvimento e criar mecanismo de fiscalização para o cumprimento destes objetivos.

Aspecto importante do planejamento territorial (especialização das metas) é o conjunto destas que, organicamente articuladas, dariam uma visão global da futura organização espacial da cidade. É o que se costuma chamar de

Plano de Estrutura Urbana que configura a meta a ser atingida em termos da organização espacial geral da cidade. Seriam componentes fundamentais dessa estrutura, o centro da cidade, eventuais sub-centros, grandes equipamentos urbanos, terminais de transportes, sistema viário principal, principais zonas industriais. (VILLAÇA, 1993).

Consta no Estatuto da Cidade que municípios com mais de 20.000 habitantes são obrigados a realizar o Plano Diretor. Silva (2006, p. 139), afirma que “o Plano Diretor é nos termos da Constituição e do Estatuto da Cidade, o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana” (SILVA 2006, p.139).

Obviamente um plano possui um objetivo, uma função, a expectativa de um resultado futuro, assim sendo o mesmo autor diz:

O Plano Diretor, como instrumento de atuação da função urbanística dos Municípios constitui um plano geral e global que tem, portanto, por função sistematizar o desenvolvimento físico, econômico e social do território municipal, visando ao bem-estar da comunidade local (SILVA, 2006, p.139,140).

Por tratar-se de um planejamento é possível e necessário revisá-lo, atualizando-o e apresentando novas propostas atendendo assim demandas emergentes e, principalmente cumprindo com o seu principal papel que é o de promover o desenvolvimento sustentável.

A triste visão e realidade das estruturas urbanas parecem intransponíveis. Crescimento é diferente de desenvolvimento. O primeiro refere-se a números, à quantidade: mais pessoas, mais empregos, mais indústrias, mais loteamentos, menos áreas verdes, mais lixo.

O segundo – desenvolvimento – refere-se à qualidade. Pessoas com empregos dignos e bem remunerados, escolas que verdadeiramente ensinam e preparam para a vida, cidade planejada priorizando áreas residenciais, coleta de lixo seletiva, aterros sanitários, áreas industriais preparadas, áreas verdes valorizadas e principalmente preservadas.

O desenvolvimento, distinto do crescimento econômico, cumpre esse requisito, na medida em que os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material. O crescimento é uma condição necessária, mas de forma alguma suficiente, muito menos é um objetivo em si mesmo, para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos.

No contexto histórico em que surgiu, a ideia de desenvolvimento implica a expiação e reparação de desigualdades passadas, criando uma conexão capaz de preencher o abismo civilizatório entre as antigas nações metropolitanas e sua antiga periferia colonial, entre as minorias ricas modernizadas e a maioria ainda atrasada e exausta dos trabalhadores pobres. O desenvolvimento traz consigo a promessa de tudo, a modernidade inclusiva propiciada pela mudança na estrutura. (SACHS, 2004, p. 13).

A dimensão ainda a ser conquistada nas cidades, nos centros urbanos, de aproximação da qualidade de vida dos abastados em relação ao simples trabalhador é enorme.

Não se pode desconsiderar a necessidade do crescimento, dos números, mas o que se tem é apenas isso em favor de poucos e em detrimento de muitos e em consequência, lesam também ao meio ambiente.

Sachs (2004) diz que o crescimento, mesmo que em alta escala, não representa desenvolvimento se ele não ampliar o emprego de qualidade e não reduzir a pobreza atenuando assim as desigualdades. É necessário encontrar equilíbrio entre as metas de modernização e a promoção do emprego promovendo desenvolvimento incluyente em oposição ao padrão de crescimento perverso, ou excludente. “O conjunto da população também deveria ter iguais oportunidades de acesso a serviços públicos, tais como educação, proteção, saúde e moradia” (SACHS, 2004, p. 39).

“Daí a importância de políticas de moradias populares e, em particular, de esquemas baseados na autoconstrução assistida, os quais as autoridades públicas se juntam aos esforços dos futuros moradores...”. (SACHS, 2004, p. 40).

As moradias são de extrema importância quando se discute um processo de desenvolvimento incluyente, porque como já é sabido, a casa, o lar, representa não apenas um símbolo de segurança no imaginário das pessoas, mas efetivamente trata-se de um fato concreto de segurança para o ser humano.

Aqui, faz-se necessário mencionar novamente a questão do uso e ocupação do solo. O solo e sua relação com os povos passam muitas vezes despercebidos de todos, mas é algo permanentemente presente a qualquer discussão sobre a sociedade e seus reflexos. Por isso, é imprescindível discutir as questões da modernidade e sua repercussão, os paradigmas e o desenvolvimento em troca do simples crescimento.

“Daí a importância do planejamento territorial nos níveis municipal, microrregional e mesorregional, de forma a reagrupar vários distritos unidos pela identidade cultural e por interesses comuns”. (SACHS, 2004, p. 61).

Sachs (2004) acredita que a grande diversidade das dinâmicas socioeconômicas e culturais, bem como os recursos existentes nas mais diferentes micros e mesorregiões, excluem automaticamente a possibilidade de estratégias e planos generalizados para o desenvolvimento. Para terem resultados eficazes, os planos devem apresentar propostas às realidades de cada comunidade, liberando as energias sociais de cada localidade superando os obstáculos que obstruem a utilização dos recursos potencialmente de resultados.

Desenvolver é diferente de crescer como foi visto acima. Na proposta de discussão aqui apresentada, - uso e ocupação do solo – é pertinente refletir que a necessidade e a relação que o ser humano tem com o solo devem promover uma agenda nas propostas de planejamento público referente à ocupação de “território”, nos municípios, não podendo ser diferente no município de Pato Branco.

Trata-se de uma cidade relativamente jovem que possui boa infraestrutura e que alguns erros, ou falta de planejamento ocorridos no passado, são passíveis ainda, em tempo, de serem corrigidos e melhorados.

O Estatuto da Cidade repercutiu diretamente no município de Pato Branco, por ser uma cidade acima de 20 mil habitantes, legalmente é imprescindível desenvolver o Plano Diretor, seguindo todos os ritos preconizados pelo Estatuto.

Para que se pudesse criar o Plano Diretor em 2008, conseqüentemente, o poder público necessitou também de criar uma estrutura com profissionais qualificados para que se pudesse concretizar os objetivos exigidos em lei. Envolveu a sociedade em geral, as organizações públicas e privadas, debateu o tema nas comunidades e formou então uma legislação.

Isso significou um resultado concreto de planejamento municipal, não necessariamente perfeito, nem tão pouco completo ou pronto, mas discutido e projetado e ainda, passível de revisão e de melhoramento.

O EC sem dúvida foi a força impulsionadora para que o município se voltasse a pensar sobre sua situação desenvolvimentista presente, conhecendo sua real situação, através dos vários diagnósticos que foram elaborados nas audiências públicas para formação do Plano Diretor.

Ainda contribuiu para pensar o futuro, programando-se para as novas realidades e exigências das performances das atuais gerações e seus modos de vida.

A participação da sociedade nas audiências públicas, para elaboração do Plano Diretor, foi um fator de extrema relevância, pois aproximou o cidadão do poder público impedindo, desta maneira, que os diagnósticos e por sua vez, as propostas, fossem elaboradas unilateralmente.

Esta realidade de aproximação da sociedade com o governo municipal contribuiu também para se evitar a alienação do cidadão com as questões utópicas que muitas vezes são requeridas ao poder público pela população.

Dentro das limitações, que é sabido, que todas sociedades vivem, foi atendido o que preconiza o EC em seu artigo 2. “A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana...”.

Nas questões relativas ao uso e ocupação do solo, tema previsto no Plano Diretor e também na Lei Complementar Municipal nº 46 de 2011, é fruto das previsões do EC. Este aspecto, uso e ocupação do solo, é de grande relevância, pois é partir de suas normativas que se evita, por exemplo, ocupação de loteamentos em áreas de preservação ou de grande declividade e também estabelece coeficientes de ocupação contribuindo para melhor permeabilidade do solo.

Ou seja, a formação do município iniciou em épocas e condições que não se discutia planejamento urbano o que por sua vez acarretou uma série de problemas e distorções urbanas, como por exemplo: ocupação em as áreas de mananciais, loteamentos clandestinos, indústrias em áreas residenciais, desmatamento entre outros.

No entanto, o município está vivendo um momento onde possui ampla legislação voltada para o setor de planejamento urbano bem como permanece com estrutura física e humana voltada para dar continuidade a este tema. Prova disso é a Lei Municipal nº 3.163 de 8 de maio de 2009 a qual consolida a criação do Departamento de Informação, Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco. Uma vez que este departamento está estruturado então teremos a continuação, ou sequência do planejamento urbano. Pois assim como vimos em outro momento,

planejamento é uma prática dinâmica, não estática, passivo de mudanças, alterações e melhorias .

A maior repercussão do EC talvez não esteja na criação do Plano Diretor e na Lei de Uso e Ocupação do Solo, o grande resultado consiste no desencadear o processo de planejamento urbano. Não apenas por interesses individuais, mas sim estabelecido em lei, fator este que contribui forçando o poder público a permanentemente programar o desenvolvimento do município, bem como oferecendo a prerrogativa legal de exigir da iniciativa privada para que ela também considere e siga as normas contidas na legislação.

A soma destes diversos fatores contribuíram diretamente para uma positiva repercussão do EC no município de Pato Branco, pois ofereceu a formação de leis, discussão participativa da sociedade e instrumentos físicos e humanos e a possibilidade de paulatinamente estar planejando o crescimento e desenvolvimento da cidade.

5.2 INDICADORES

Foram selecionados os indicadores que constam no Quadro 02 procurando desta forma estabelecer uma gama de itens que atenda a normativa do Estatuto da Cidade quando determina o pleno desenvolvimento das funções sociais.

Com base nestes indicadores, procuramos estabelecer perspectivas futuras e apresentar possíveis propostas de readequação ou correção no Plano Diretor no que diz respeito à sustentabilidade dos loteamentos, que por ventura não estejam cumprindo com seus objetivos sustentáveis, e então apresentar possíveis ações de intervenção voltadas para a sustentabilidade podendo elas se tornarem projetos de lei junto à municipalidade.

INDICADORES	CARACTERÍSTICAS
Terra Urbana	- Conservação de áreas verdes - Conservação do relevo natural
Moradia	- Lote - Habitação

INDICADORES	CARACTERÍSTICAS
Saneamento Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso ao serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos - Destinação final dos resíduos sólidos urbanos - Acesso ao sistema de abastecimento de água - Acesso ao esgotamento sanitário - Acesso à coleta de resíduos recicláveis
Infra-estrutura Urbana	<ul style="list-style-type: none"> - Drenagem de água pluvial - Rede elétrica - Rede de telefonia
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> - Leito carroçável - Vias cicláveis - Acesso ao transporte público
Serviços Públicos e Lazer	<ul style="list-style-type: none"> - Acesso à educação básica, ou seja, educação infantil, fundamental e médio - Acesso à saúde - Praças e espaços esportivos

Quadro 02 - Resumo dos indicadores utilizados nos objetos de estudo.

5.2.1 Terra Urbana

O indicador Terra Urbana é a expressão do direito da população para que tenha acesso à cidade sustentável e considerando que não basta apenas as pessoas residirem dentro da área urbana, pois as mesmas devem ser inseridas em locais que de condições mínimas de sobrevivência. Analisando a Conservação de áreas verdes e a Conservação do relevo natural, que são indicadores relacionados ao tema Terra Urbana foi analisado se no local onde os loteamentos foram implantados existem condições dignas de sobrevivência para a população local.

Tabela 13 - Área total das glebas, dos lotes e de reserva municipal

Discriminação	Loteamentos		
	Picollo	Cidade Campo III	Wurzius
Área Total m ²	92.096,68	57.951,59	56.107,88
Área Total dos lotes m ²	59.203,63	23.172,16	27.628,48
Área mínima de Reserva Municipal m ² (15% da área dos lotes)	8.880,54	3.475,82	4.144,27
Área efetivamente doada para reserva municipal m ²	9.053,96	3.661,92	5.981,93

Em todos os loteamentos de estudo, a geografia da gleba foi preservada na originalidade do relevo, não ocorreu aterro, nem tão pouco corte no perfil.

O arruamento foi assentado conforme se apresentava a situação da gleba, pois as condições são adequadas, não trata-se de solo alagadiço, nem tão pouco

apresentando situações impeditivas para seguir as ondulações naturais das porções loteadas, assim como é mostrado nas Figuras 12, 13 e 14.



Figura 12 – Foto com vista parcial loteamento Picollo.

Fonte: Acervo pessoal

Na Figura 12 é possível observar, em primeiro plano as ruas asfaltadas no loteamento Picollo seguindo a declividade natural da gleba, inclusive no plano ao fundo, a cobertura vegetal preservada.



Figura 13 – Foto com vista parcial loteamento Cidade Campo III.

Fonte: Acervo pessoal

Na Figura 13 tem-se o loteamento Cidade Campo III com ampla observação dos traçados das ruas revestidas com pedras irregulares, loteamento que também preservou relevo original do local, conforme é mostrado.



Figura 14 - Foto de vista parcial loteamento Wurzius.
Fonte: Acervo pessoal

Na foto do loteamento Wurzius, Figura 14, se vê parte do loteamento onde ainda possui gramínea que anteriormente era utilizado como pastagem animal, portanto nota-se a originalidade geomorfológica do loteamento, o qual não recebeu aterros ou cortes no relevo. Para o item conservação de áreas verdes, principalmente aquelas com cobertura florestal, apenas o loteamento Picollo e Cidade Campo III atendem a este requisito, conforme Figuras 15, 16 e 17.



Figura 15 e 16 – Foto do loteamento Picollo, detalhe de área de cobertura de floresta preservada.
Fonte: Acervo pessoal



Figura 17 - Foto do loteamento Cidade Campo III, detalhe de área de cobertura de floresta preservada.

Fonte: Acervo pessoal

Nas Figuras 15 e 16 são mostradas duas imagens de preservação ambiental no loteamento Picollo atendendo aos dispositivos legais. Áreas que conforme é demonstrado está em bom estado de preservação. Na visita *in loco* também constatou-se não haver a ocorrência de acúmulo de lixo, o que é por muitas vezes é comum nestas áreas.

Na Figura 17, do loteamento Cidade Campo III, é possível identificar, ao fundo da gleba área de preservação ambiental, também em bom estado de conservação.

5.2.2 Moradia

1) Lote

A legislação municipal preceitua que os lotes de esquina devem receber testada e área mínima diferenciada dos demais lotes. Isto se deve a fim de propor uma construção de loteamento possibilitando boa ocupação de solo, sem

comprometer a permeabilidade e também para melhor traçado das ruas bem como possibilitar, por ocasião da construção das moradias, boa estética arquitetônica.

Tabela 14 - Testadas dos lotes de esquina

Loteamento	Total de lotes	Total de lotes de esquina	Total de lotes de esquina com área mínima	% de lotes de esquina com área mínima	Total de lotes de esquina com testada mínima	% de lotes de esquina com testada mínima
Picollo	96	18	17	94,4	18	100
Cidade Campo III	48	13	10	76,9	13	100
Wurzius	55	10	7	70	6	60

Para o loteamento Picollo temos uma condição quase que total de atendimento dos preceitos legais referente ao zoneamento onde está implantado, no quesito testada mínima todos os lotes de esquina possuem testada mínima e apenas um lote não atende a área mínima.

No loteamento Cidade Campo III todos os lotes de esquina possuem testada mínima, porém três não atendem o previsto em área mínima.

O loteamento Wurzius, na questão de testada mínima nos lotes de esquina, quatro deles não atendem a previsão legal e três não atendem o previsto para área mínima.

Tabela 15 - Testadas dos lotes normais

Loteamento	Total de lotes	Total de lotes normal	Total de lotes normal com área mínima	% de lotes normal com área mínima	Total de lotes normal com testada mínima	% de lotes normal com testada mínima
Picollo	96	78	76	97,4	76	100
Cidade Campo III	48	35	35	100	35	100
Wurzius	55	45	0	0	0	0

Para os lotes pertencentes ao loteamento Picollo, que não são de esquinas, dois não atendem o previsto para a questão de testada mínima e dois não atingem a área mínima exigida para o zoneamento onde está inserido.

No caso do Cidade Campo III todos os lotes que não são de esquina atendem as exigências de testada mínima e de área mínima.

O Wurzius possui uma situação de nem um lote, que não é de esquina, atender as exigências de testada mínima e de área mínima.

2) Habitação

Os loteamentos em estudo, conforme é a proposta da presente pesquisa, foram aprovados a partir de 2008, ou seja, entende-se que os materiais utilizados para a construção das moradias sejam de qualidade mínima e por estarem localizados em bairros de condições sociais relativamente adequadas espera-se que as construções apresentem padrões de qualidade aceitáveis. Na Tabela 16 é apresentado o resultado do levantamento dos dados.

Tabela 16 - Número de residências e material de construção utilizado por loteamento

Loteamento	Total Residências	Residências em alvenaria		Residências em madeira		Residências em outros materiais	
		n ^o	%	n ^o	%	n ^o	%
Picollo	54	48	88,88	6	11,11	0	0
Cidade Campo III	0	0	0	0	0	0	0
Wurzius	8	7	87,5	1	12,5	0	0

Os resultados aqui obtidos dão conta de que mais de 88% das residências construídas no loteamento Picollo são de alvenaria; e mais de 87% no loteamento Wurzius, sendo que no loteamento Cidade Campo III, por ocasião do momento do levantamento dos dados não havia ainda nenhuma residência construída.

Importante também salientar que no total de 62 residências construídas nos dois loteamentos, apenas 7 são de madeira, apesar de relativamente o número corresponder a 11,11% e 12,5% nos loteamentos Picollo e Wurzius respectivamente, conforme Tabela 16.

Tabela 17 - Casas por lote

Loteamento	1 casa/lote		2 casas/lotos		3 casas/lotos		4 casas/lotos		5 casas/lotos	
	n ^o	%	n ^o	%	n ^o	%	n ^o	%	n ^o	%
Picollo	24	44	0	0	0	0	0	0	30	66
Cidade Campo III	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wurzius	8	100	0	0	0	0	0	0	0	0

O loteamento Cidade Campo III não apresenta nenhuma residência construída. No loteamento Wurzius todas as que estão construídas utilizaram um lote. No caso do Picollo existem quatro lotes nos quais foram construídas 5 residências sobre cada um deles, ocorrendo assim um coeficiente de ocupação alto naquela situação específica.

5.2.3 Saneamento Ambiental

1) Acesso ao serviço de coleta de resíduos sólidos domésticos

Quanto ao serviço de coleta de lixo orgânico e reciclável, dados da prefeitura municipal dão conta de itinerário por bairros, constando dias da semana e local, ficando então, os loteamentos em estudos conforme consta nas Tabelas 18 e 19.

Tabela 18 – Casas com coleta de resíduo sólido

Loteamento	Total de casas	Casas atendidas		Casas não atendidas	
		n ^o	%	n ^o	%
Picollo	54	54	100	0	0
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzium	8	8	100	0	0

Tabela 19 – Casas atendidas com coleta de lixo orgânico

Loteamento	Total de casas	Casas atendidas		Casas não atendidas	
		n ^o	%	n ^o	%
Picollo	54	54	100	0	0
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzium	8	8	100	0	0

Bairro / loteamento	Dias da semana
La Salle / Picollo	Segundas, quartas e sextas
São Luiz / Cidade Campo III	Segundas, quartas e sextas
Sudoeste / Wurzium	Terças, quintas e sábados

Quadro 03 - Itinerário coleta do lixo orgânico.

Fonte: Prefeitura Municipal de Pato Branco.

É possível verificar, através dos Quadros 03 e 04, que a totalidade das residências dos loteamentos são atendidas pela coleta de lixo orgânico e lixo reciclável, sendo que no loteamento Cidade Campo III não existem ainda residências construídas, no entanto, o bairro onde pertence a gleba é atendido.

Dias da semana	Manhã	Tarde
Quarta-feira	Bairro Sudoeste (loteamento Wurzium)	
Quinta-feira		Bairro La Salle (loteamento Picollo)
Sexta-feira		Bairro São Francisco (loteamento Cidade Campo III)

Quadro 04 - Itinerário coleta seletiva do lixo.

Fonte: Prefeitura Municipal de Pato Branco.

O lixo orgânico é conduzido ao aterro controlado. Informações junto à municipalidade constam de um prazo até abril de 2013 para estar em funcionamento o aterro sanitário. O lixo reciclável é levado à cooperativa a qual faz a triagem e comercialização.

2) Acesso ao sistema de abastecimento de água

Foi buscado dados com referência à existência de rede de água e de rede coletora de esgoto dos loteamentos em estudo, junto à Sanepar, Companhia de Saneamento do Paraná, na cidade de Pato Branco, e os dados relativos são os seguintes.

Tabela 20 – Casas servidas com água tratada pela rede da SANEPAR.

Loteamento	Total de casas	Casas atendidas		Casas não atendidas	
		n ^o	%	n ^o	%
Picollo	54	54	100	0	0
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzius	8	8	100	0	0

O loteamento Picollo possui rede de água em todas as quadras; da mesma forma o loteamento Wurzius. O loteamento Cidade Campo III não possui rede de água pois ainda não foram feitas as ligações uma vez que ainda não possui residência no local.

3) Acesso ao esgotamento sanitário

Rede coletora de esgoto é uma importante referência quando se trata de observar a qualidade de vida das populações. Sua existência reflete em uma série de questões ambientais e ainda de saúde para população.

Tabela 21 – Casas servidas com rede de esgoto da SANEPAR

Loteamento	Total de casas	Casas atendidas		Casas não atendidas	
		n ^o	%	n ^o	%
Picollo	54	0	0	54	100
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzius	8	8	100	0	0

O loteamento Picollo não possui rede coletora de esgoto ocasionando um percentual de 100% das residências sem atendimento de rede coletora de esgoto.

O loteamento Wurzius possui rede coletora de esgoto em todas as quadras atingindo assim 100% de cobertura de rede coletora de esgoto. No caso do Cidade Campo III o índice é de 0% por não haver residência, mas também por não constar nos projetos da Sanepar.

5.2.4 Infraestrutura

1) Drenagem de água pluvial

Em se tratando de drenagem de água pluvial tem uma questão de grande importância nos loteamentos, pois uma boa estrutura de captação de águas pluviais impede a possibilidade de alagamentos nas áreas loteadas bem como impede que as águas escoem para partes mais baixas, em outros locais, e assim também causando alagamentos.

Tabela 22 – Ruas servidas com rede de água pluvial.

Loteamento	Total de ruas	Rua com rede pluvial		Rua sem rede pluvial	
		no	%	No	%
Picollo	6	6	100	0	0
Cidade Campo III	4	4	100	0	0
Wurzius	7	4	57	3	43

Para o indicador drenagem de água pluvial foi verificado que todas as ruas dos loteamentos Picollo e Cidade Campo III são servidas com drenagem pluvial, conforme mostra a Tabela 22. No entanto, na verificação *in loco* o loteamento Picollo possui boa qualidade de drenagem, o loteamento Cidade Campo III também e o loteamento Wurzius possui, porém não em todos os cruzamentos de ruas.

2) Rede elétrica e telefonia

A rede de telefonia, bem como a rede elétrica oferecida nos loteamentos, e consequentemente às residências de um modo geral é de fundamental importância para a vida moderna, pois o dinamismo das famílias está inserido totalmente na necessidade destes dois serviços.

Tabela 23 – Casas servidas com energia elétrica.

Loteamento	Total de casas	Casas com energia		Casas sem energia	
		nº	%	nº	%
Picollo	54	54	100	0	0
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzius	8	8	100	0	0

Tabela 24 – Casas servidas com telefonia fixa.

Loteamento	Total de casas	Casas com telefonia		Casas sem telefonia	
		nº	%	nº	%
Picollo	54	54	100	0	0
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzius	8	8	100	0	0

A rede elétrica e de telefonia consta nos loteamentos Picollo, Cidade Campo III e Wurzius, conforme é possível verificar nas Figuras 18, 19, 20 e na 21, drenagem de água pluvial do loteamento Wurzius.



Figuras 18 e 19 - Fotos à esquerda da estrutura elétrica e telefonia no loteamento Picollo, à direita do loteamento Cidade Campo III.

Fonte: Acervo pessoal



Figura 20 e 21 - Foto à esquerda mostrando estrutura elétrica e telefonia no loteamento Wurzius, e à direita drenagem de água pluvial no loteamento.

Fonte: Acervo pessoal

5.2.5 Transporte

1) Acesso ao transporte público

Quanto ao acesso ao transporte público foi realizado levantamento junto à empresa LP Transportes Coletivos, a qual detém a concessão das linhas de transporte público nas regiões de localização dos loteamentos e os dados são os seguintes:

Loteamento Picollo é atendido pela linha Avenida Tupi - La Salle.

Loteamento Cidade Campo III pela linha Avenida São Luiz - São Francisco.

Loteamento Wurzius pela linha Avenida Tupi - Novo Horizonte; Interbairros I; Avenida Tupi - Alvorada.

Quanto aos horários de funcionamento das linhas:

Para o loteamento Picollo, a linha Avenida Tupi - La Salle atende das 06h50 às 23h30.

Para o loteamento Cidade Campo III, a linha São Luiz - São Francisco atende das 06h50 às 18h40.

Para o loteamento Wurzius a linha Avenida Tupi - Novo Horizonte atende das 06h30 às 23h40; para linha Interbairros I das 07h20 às 18h05; para a Linha Avenida Tupi - Alvorada das 06h20 às 19h40.

Tabela 25 - Pessoas que utilizam transporte público

Loteamento	Total de pessoas	Pessoas que utilizam transporte público		Pessoas que não utilizam transporte público	
		nº	%	nº	%
Picollo	216	4	2	212	98
Cidade Campo III	0	0	0	0	0
Wurzius	32	4	11	28	89

O total de pessoas moradoras nos loteamentos foi feito através de uma estimativa baseada no número de residências. A quantidade de pessoas que se utilizam do transporte foi feita através da média de utilização do transporte na cidade de Pato Branco, estipulado pela empresa concessionária das linhas. A média de

passageiros que utilizam a linha que atende o loteamento Picollo é de 2% do total de passageiros, e das linhas que atendem o Wurzius é de 11% e do Cidade Campo III é de 1,5% do total de passageiros.

3) Vias cicláveis

Tabela 26 – Ruas servidas com ciclovias

Loteamento	Total de ruas	Rua com ciclovia		Rua sem ciclovia	
		nº	%	nº	%
Picollo	6	0	0	6	100
Cidade Campo III	4	0	0	4	100
Wurzius	7	0	0	7	100

Nenhum dos loteamentos possuem vias cicláveis conforme apresentado na Tabela 26, fator que seria perfeitamente possível no loteamento Wurzius devido sua geografia relativamente plana.

3) Leito carroçável

A parte transitável, leito transitável ou rua, tem um papel importante nas instalações dos loteamentos, devido ao alto fluxo veicular, e ainda por ser fator de qualidade no transporte coletivo, o qual deve ser fomentado pelas administrações públicas, e quando se tem boa qualidade no leito carroçável isso torna-se fator positivo para esta prática.

Tabela 27 – Ruas e respectivos leitos carroçáveis

Loteamento	Total de ruas	Rua asfaltadas		Rua com calçamento de pedras irregulares	
		nº	%	nº	%
Picollo	6	6	100	0	0
Cidade Campo III	4	0	0	4	100
Wurzius	7	2	28,6	5	71,4

O leito carroçável é de base asfáltica no loteamento Picollo, de pedra irregular no Cidade Campo III e no loteamento Wurzius de base asfáltica e de pedra irregular.

Na visita aos loteamentos e também como são demonstradas na Figuras 22, 23, 24 e 25 é possível perceber que a cobertura asfáltica do loteamento Picollo é de boa qualidade, e que as pedras irregulares no Cidade Campo III e Wurzius atendem a padrões para este tipo de revestimento.



Figuras 22 e 23 – Foto à esquerda, leito carroçável no loteamento Wurzius, de pedra irregular e foto à direita, leito carroçável com cobertura asfáltica.

Fonte: Acervo pessoal



Figuras 24 e 25 – Foto à esquerda, leito carroçável de cobertura asfáltica no loteamento Picollo e à direita, de pedra irregular no Cidade Campo III.

Fonte: Acervo pessoal

Tabela 28 – Ruas com calçadas

Loteamento	Total de ruas	Rua com calçada		Rua sem calçada	
		N.	%	N.	%
Picollo	6	0	0	6	100
Cidade Campo III	4	0	0	4	100
Wurzius	7	0	0	7	100

Nenhum dos loteamentos em sua instalação, foram atendidos com calçadas. No entanto, o loteamento Picollo se utilizou de uma prática que embelezou a gleba, bem como a protegeu de erosão, que foi o plantio de gramínea esmeralda, conforme Figura 26.

**Figura 26** – Foto da gramínea esmeralda no loteamento Picollo.

Fonte: Acervo pessoal

5.2.6 Serviços Públicos e Lazer

1) Acesso à educação básica, ou seja, educação infantil, ensino fundamental e médio.

A educação e sua responsabilidade na vida da população já é tema amplamente debatido e conhecido a todos. Porém, é sempre importante trazer à discussão o fator do direito ao acesso à educação, obrigação esta do poder público, que não pode se omitir a isso, nem tão pouco deixar de cobrar da iniciativa privada que cumpra os dispositivos legais que contribuem neste contexto. Isso por exemplo, no caso dos loteamentos, reservando área para a municipalidade poder em tempo oportuno promover a construção de creches, escolas, ginásios de esportes, praça e outros.

Tabela 29 - Distância entre o loteamento Picollo e as instituições de ensino

Instituições de Ensino	Distâncias existentes
Educação Infantil	360 m
Ensino Médio	360 m
Ensino Superior	2040 m

Tabela 30 - Distância entre o loteamento Cidade Campo III e as instituições de ensino

Instituições de Ensino	Distâncias existentes
Educação Infantil	480 m
Ensino Médio	600 m
Ensino Superior	1.200 m

Tabela 31 - Distância entre o loteamento Wurzius e as instituições de ensino

Instituições de Ensino	Distâncias existentes
Educação Infantil	140 m
Ensino Médio	220 m
Ensino Superior	2.480 m

Para o levantamento das distâncias apresentadas nas Tabelas 30, 31 e 32 foram levados em consideração o centro do loteamento até à entrada das instituições de ensino públicas, levando em consideração a instituição mais perto e a menor distância em linha reta.

2) Acesso à saúde

A realidade encontrada no município de Pato Branco quanto ao atendimento de saúde é considerada controversa, fato este, por ser o município polo de saúde regional; porém carente nos programas de saúde da família PSF, fator que causa grande movimentação no Pronto Atendimento municipal. Segundo dados da Secretaria Municipal seriam necessários 19 equipes da saúde da família para atender a demanda atual, no entanto estão em funcionamento 5 equipes. Ainda dados da secretaria dizem que no ano de 2012 foram realizados cerca de 90 mil atendimentos no posto de saúde central.

Quando considerada as distâncias dos loteamentos até o Pronto Atendimento central temos o seguinte.

Piccolo: 640 m

Cidade Campo III: 880m

Wurzius: 920 m

No entanto, a distância não é ponto central da discussão quando se trata de atendimento à saúde e sim o elevado número de atendimentos que concentram-se no posto central e a falta de equipes de PSF, para fazerem o atendimento da população nos bairros, e conseqüentemente nos loteamentos.

3) Praças e espaços esportivos

A oferta de serviços de esportes, e não apenas de espaço para a prática esportiva deve ser uma preocupação do poder público. Quando se tem acesso ao esporte, com infraestrutura e orientação, os resultados são excelentes para área educacional e de desenvolvimento, para as crianças, por exemplo, e de saúde para a população em geral.

Tabela 32 – Praças e áreas verdes

Loteamento	Área total ha	Área com praças e áreas verdes	
		Há	%
Piccolo	9,2	0	0
Cidade Campo III	5,8	0	0
Wurzius	5,6	0,5	8,84

Foi verificado apenas no loteamento Wurzius a existência de espaço esportivo cultural. Não havendo a ocorrência de centro de atendimento de saúde, praças públicas, nem ensino fundamental e médio nos loteamentos

Na Figura 27 é possível verificar a estrutura assistencial do loteamento Wurzius. Nos demais loteamentos não ocorre a existência específica de espaços assistenciais, de recreação ou praças. O que se tem são as áreas reservadas, exigidas por lei, que o loteador deve passar ao município, a fim de construir, em tempo oportuno, escolas, centros de saúde, praças, centros esportivos e outros.



Figura 27 – Foto da estrutura assistencial no loteamento Wurzius.

Fonte: Acervo pessoal

6 CONCLUSÕES

Quando do objetivo de identificar o processo de colonização e os ciclos econômicos do município de Pato Branco, observou-se que ainda há poucos autores que produziram documentos históricos sobre estes fatos. Situação que demonstra que há uma lacuna de pesquisa nesta área.

Sobre o processo histórico de urbanização, foi um fator de interessantes conclusões, pois foi possível identificar as várias fases de ocupação do solo na área urbana, mostrando claramente que tal fato cresceu proporcionalmente ao aumento da população. Material este demonstrado no apêndice folha 111.

Ainda sobre a urbanização é conclusivo que a ocupação do solo, na área urbana se deu no anel central, principalmente no período de 1953 a 1963. E foi a partir de 1980 até 1996, conforme dados IPPUPB, que as demais áreas da cidade foram se consolidando através de novos loteamentos, não apresentando alterações significativas até os dias de hoje.

A partir da elaboração do Plano Diretor de 2008, passou-se então a prospectar o crescimento para região norte e leste, procurando conter novos loteamentos na zona sul e oeste do município.

A política nacional de desenvolvimento urbano tendo como principal instrumento o Estatuto da Cidade, influenciou definitivamente no planejamento do município, principalmente após 2008, que é o período específico deste estudo.

Esta influência se deu principalmente devido a previsão de que municípios acima de 20 mil habitantes deveriam desenvolver o Plano Diretor, fato este que atingiu a realidade de Pato Branco com a aprovação da Lei Municipal Complementar nº 28/2008.

Na elaboração do Plano Diretor foi promovido amplo debate com a sociedade organizada, com as comunidades, com as pessoas de um modo geral. Assim, foi possível elaborar diagnóstico de qualidade e propor planos viáveis, sem utopismo nem tão pouco guardando interesses privados em detrimento do interesse coletivo.

O Plano Diretor do município de Pato Branco estabeleceu planejamento nas mais diversas áreas do município, tanto no âmbito do desenvolvimento urbano quanto rural. Abrangendo as áreas de:

- Desenvolvimento social;
- Educação, cultura; esporte e lazer;
- Desenvolvimento econômico;
- Política Ambiental, tais como resíduos sólidos, recursos hídricos, preservação e recuperação da cobertura vegetal.
- Estruturação Urbana, nesta área especialmente os temas do sistema viário, malha viária, circulação e trânsito, mobilidade urbana e transporte, adensamento, uso e parcelamento do solo.

Esta ampla gama de temas e áreas cobrem cem por cento das dinâmicas de um município, possibilitando assim um desenvolvimento mais próximo da sustentabilidade.

Além do Plano Diretor, também foi fruto da política nacional de desenvolvimento urbano a elaboração da Lei de Uso e Ocupação do Solo, Lei Municipal Complementar nº 46/2011. Esta lei promove ordenamento para as formas de ocupação dos parcelamentos do solo, bem como regras para o parcelamento das glebas.

Em observação aos resultados obtidos nos loteamentos através dos indicadores pôde-se observar uma forte diferenciação entre os três loteamentos. É possível dizer que tem-se três categorias de qualidade: Loteamento Picollo, excelente; Loteamento Cidade Campo, bom; Loteamento Wurzius, deficiente.

Primeiramente pelo fato da localização, do entorno e da prospecção de crescimento da cidade. Os loteamentos Picollo e Cidade Campo III estão localizados em região planejada, no Plano Diretor, para expansão, enquanto o Wurzius, está localizado em região já consolidada como área de população de menor renda e região onde, segundo o Plano Diretor, não está programada expansão.

Outro fator que diferencia os loteamentos é a qualidade de infraestrutura da gleba parcelada. Por exemplo, no caso do Picollo, como foi visto na discussão dos indicadores, as ruas são revestidas com camada asfáltica, a área reservada para as calçadas cobertas com gramínea, fator que impressiona, visualmente, quem visita o loteamento com interesse de compra. A galeria de coleta de água pluvial é muito

bem distribuída, ao contrário do Wurzius, onde pode-se perceber que apesar de possuir galeria de água pluvial, é insuficiente o número de sumidouros (bueiros).

Quanto ao indicador de terra urbana onde foi estudado a conservação de áreas verdes, relevo natural e reserva legal, é conclusivo que os loteamentos não sofreram alterações de relevo e que houve preservação de área verde nos loteamentos Picollo e CidadeCampo III, sendo que todos os loteamentos em estudo cumpriram com a legislação quanto à área mínima de reserva legal. Fato inclusive já utilizado no Wurzius, onde, na reserva municipal, foi construído quadra esportiva coberta e Centro de Assistência Social. O referido Centro de Assistência Social consolida o fato de localização do loteamento em área de carência social.

Em observação aos preceitos legais do tamanho mínimo de lotes, testadas e testadas mínimas de lotes de esquina, o loteamento Wurzius possui quase que 100% de irregularidade, sendo que o Picollo e Cidade Campo III atendem a legalidade destes preceitos.

É importante destacar que área mínima e testada mínima tem papel preponderante para os aspectos de melhor uso e ocupação do solo e melhor estrutura arquitetônica também com interesse nas condições de embelezamento.

Com área mínima é possível impedir a ocupação total do lote, quando este possui pouca área para construção, além do que impede as questões de falta de iluminação e ventilação entre as habitações e ainda evita o “empilhamento” das construções o que causa aparência ruim.

Em nenhum dos loteamentos ocorre a ocupação irregular de mais de uma casa por lote. Existe no loteamento Picollo, quatro lotes onde foram construídas casas conjugadas de alvenaria obedecendo o coeficiente de ocupação.

Sobre saneamento ambiental apenas o Wurzius possui rede coletora de esgoto e todos os loteamentos estão inseridos em bairros com coleta de lixo orgânico e sólidos.

A carência de sistema de coleta de esgoto doméstico demonstra uma falha grave na elaboração de loteamentos, apesar de que a legislação não torna obrigatório. Fator apresentado a seguir, nas sugestões, como a ser incluído nas obrigações dos investidores.

Através das informações que foram levantadas junto a Prefeitura Municipal e com moradores dos bairros, onde estão locados os loteamentos, o serviço de coleta de lixo orgânico e reciclável cumpre sua proposta de forma integral.

Foi identificado que todos os loteamentos possuem estrutura de postes com rede elétrica e assim estrutura para a telefonia fixa. No caso específico do Cidade Campo III, não foram ainda construídas casas, o que ocasiona a inexistência de rede de água; nos demais, a rede de água atende todas as ruas.

As linhas do transporte público circulam em ruas dos loteamentos Picollo e Wurzius, e no Cidade Campo III, em ruas próximas. Os horários do transporte coletivo são bem completos no loteamento Wurzius e mais escassos no Picollo e Cidade Campo III.

Por estarem os loteamentos no entorno de linhas do transporte, é amenizado a ausência de centros educacionais ou esportivos no loteamento, pois é possível em bairros no entorno se utilizar destes serviços públicos.

Em relação ao leito carroçável, no loteamento Picollo tornou-se o grande diferencial, pois o leito é de cobertura asfáltica de boa qualidade. No Cidade Campo III é de pedra irregular e no Wurzius possui uma de suas ruas, que era existente antes da construção do loteamento, com cobertura asfáltica, as demais de pedra irregular.

Quando se observa *in loco*, a diferença entre o loteamento que apresenta cobertura asfáltica é muito grande, o impacto visual urbanístico é bastante considerável.

Ao elaborar os objetivos tinha-se a pretensão de não apenas levantar dados e estudá-los isoladamente descolados da realidade, o que por si já é algo de bastante relevância. O que se pretendia era chegar a uma conclusão que pelo menos pudesse de alguma forma oferecer sugestões de melhorias, pois o estudo aqui apresentado, possui caráter muito prático, vivenciado no dia a dia da cidade, do poder público, dos empresários e também das famílias.

Frente a este último objetivo cabe aqui fazer ou apresentar algumas sugestões para melhorar os índices de sustentabilidade nos futuros loteamentos. Para isso, obviamente, deverá estar previsto em legislação; nova legislação ou atualizar a já existente.

Os loteamentos devem ter revestimento asfáltico, pois baseado neste projeto, foi verificado que o embelezamento e a qualidade do loteamento Picollo, o qual possui ruas com cobertura asfáltica, é superior aos outros dois objetos do estudo. Contudo, prevendo um sistema eficiente de coleta de águas pluviais para que, com o tempo, não ocorra impermeabilização do solo.

Para a área de calçadas promover o plantio de gramínea, evitando erosão e promovendo o embelezamento e facilitando a permeabilização do solo.

Da mesma forma prever estrutura de rede de coleta de esgoto. Assim não há necessidade de se esperar ação do poder público para mais tarde, após a implantação do loteamento, a construção de rede coletora.

Criar critérios de responsabilidade aos agentes públicos que aprovam loteamentos sem atender a legislação prevista. Pois no caso do loteamento Wurzius, significativo percentual dos lotes não cumprem com área mínima, nem testada mínima, porém foi aprovado.

Sustentabilidade em loteamentos afeta de maneira bastante intensa uma cidade, porque é a partir do parcelamento do solo que as cidades crescem, ampliam suas fronteiras, se isso ocorre é porque aumenta o número de habitantes.

Para ocorrer um parcelamento, ou loteamento, necessariamente será utilizada uma porção de terra. Nesta terra certamente haverá alguma coisa sobre ela, lavoura, vegetação nativa, rios, fauna, flora, ou até mesmo uma ocupação irregular que carece de legalização, e outros fatores.

Ou seja, um loteamento além de afetar a vida das pessoas, das famílias, do mercado imobiliário, afeta o meio ambiente. Portanto, estudar este tema foi de grande valor pois confirmou o que se observava na prática, dando mais subsídio para cobrar das autoridades públicas e dos investidores privados, cumprimento da lei porque existe uma razoável legislação, que se for seguida e respeitada, é possível diminuir em muito os impactos ambientais causados por loteamentos clandestinos, ou mal elaborados, e assim atender a demanda da sustentabilidade.

7 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando. **O Bom Negócio da Sustentabilidade**. São Paulo: Fronteira, 2002.

ANDRADE, Paulo Sérgio Bastos. **Habitação de Interesse Social, Representação Social da Moradia, Apropriações de Espaços e Intervenções no Uso**. 2007. Dissertação de Mestrado - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2007.

BERNARTT, Maria de Lourdes. **Desenvolvimento e Ensino Superior: Um estudo do Sudoeste do Paraná nos últimos cinquenta anos**. 2006. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

BELLEN, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

BOEIRA, Sérgio Luís; SANTOS, Adriana Clara Bogo dos; SANTOS, Alini Giseli dos. Estatuto da Cidade: aspectos epistemológicos, sociopolíticos e jurídicos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, vol.43, no.3, p.695-712. ISSN 0034-7612, jun. 2009.

BRAGA, Benedito et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2009.

BRASIL. Decreto n. 58 de 10 de dezembro de 1937. Dispõe sobre o Loteamento e a venda de terrenos para pagamento em prestações.

BRASIL. Decreto n. 311 de 2 de março de 1938. Dispõe sobre a divisão territorial do país e dá outras providências.

BRASIL. Lei n. 4.771 de 15 de setembro de 1965. Institui o novo código florestal.

BRASIL. Lei n. 5.172 de 25 de outubro de 1966. Dispõe sobre o Sistema Tributário Nacional e institui normas gerais de Direito Tributário aplicáveis à União, Estados e Municípios.

BRASIL. Lei n. 5.318 de 26 de fevereiro de 1967. Institui a política nacional de saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento.

BRASIL. Lei n. 6.938 de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Lei n. 7.803 de 18 de julho de 1989. Altera a redação da Lei n.4.771 de 15 de setembro de 1965 e revoga as Leis n. 6.535 de 15 de junho de 1978, e 7.511 de 7 de julho de 1986.

BRASIL. Lei n. 8.987 de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no Art. 175 da Constituição Federal e dá outras providências.

BRASIL. Lei n. 9.433 de 08 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art.1^o da Lei n. 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei n. 7.990 de 28 de dezembro de 1989.

BRASIL. Lei n. 9.503 de 23 de setembro de 1997. Institui o código de trânsito brasileiro.

BRASIL. Lei n. 9.472 de 16 de julho de 1997. Dispõe sobre a organização dos serviços de telecomunicações, a criação e funcionamento de um órgão regulador e outros aspectos institucionais, nos termos da emenda Constitucional n. 8 de 1995.

BRASIL. Lei n. 9.984 de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.

BRASIL. Lei n. 10.257 de 10 de julho de 2001. Regulementa os Arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Resolução n. 357 de 17 de março de 2005. Brasília.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Portaria n. 2.914 de 12 de dezembro de 2011. Brasília.

BRASIL. Guia de Sustentabilidade. Porto Alegre: Revista Amanhã, 2008.

BRAZ, Petrônio. **Manual de Direito Administrativo**. Leme: Editora de Direito, 1999.

BUENO, Laura Machado de Mello. (Org.); CYMBALISTA, Renato. (Org.) **Planos Diretores Municipais: Conceitos de Planejamento Territorial**. São Paulo: Annablume, 2007.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (CEF). Habitação Minha Casa Minha Vida. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/habitacao/mcmv/index.asp>. Acesso em: 26 maio 2012.

CARRIEL, Paola. Cadê o Planejamento? **Gazeta do Povo**, Curitiba, 25 maio 2010. Vida e Cidadania.

CASTRO, José Nilo de. **Direito Municipal Positivo**. 7ª ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

CASTRO, José Nilo de. **Direito Municipal Positivo**. Belo Horizonte: Del Rey, 1991.

COIMBRA, Ávila. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo: Millenium, 2002.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à Teoria Geral da Administração**. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1993.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos Novos Tempos**. 2ª ed. São Paulo: Campus, 2004.

CREA-PR. **Construção é Coisa Séria**. Curitiba, 2009/2011.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Prática da administração de Empresas**. São Paulo: Pioneira, 1998.

FAYOL, Henry. **Administração Industrial e Geral**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 1994.

FELICIDADE, Norma et al. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil**. 2ª ed. São Paulo: Rima. 2004.

FLORESTA DE ARAUCÁRIA. CANDISANI, Luciano. Disponível em: <http://extra.globo.com/noticias/saude-e-ciencia/inventario-das-florestas-brasileiras-revela-riqueza-verde-do-pais-1375151.html>. Acesso em: 22 fev. 2013.

FONTES, R. F. C., et al. **Visão Didática sobre o Meio Ambiente na Baixada Santista**. 1ª ed. São Vicente: 2008.

FRAGA, Alex Branco; MAZO, Janice Zarpellon; STIGGER, Marco Paulo; GOELLNER, Silvana Vilodre. **Políticas de lazer e saúde em espaços urbanos**. PORTO ALEGRE: Gênese, 2009.

IBGE. Censos Demográficos 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#populacao. Acesso em: junho 2012.

IBGE. Estatísticas do Século XX. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/seculoxx/> Acesso em junho 2012.

IPPUPB. Anexo 10 Mapa de Transporte Coletivo. Disponível em: <http://www.ippupb.org.br>. Acesso em: 23 jun 2010.

IPPUPB. Anexo 14 Tabela de Ocupação do Solo nas Macrozonas. Disponível em: <http://www.ippupb.org.br>. Acesso em: 23 jun 2010.

IPPUPB. Mapa de evolução de Ocupação Urbana. Disponível em: <http://www.ippupb.org.br>. Acesso em: 23 jun 2010.

KRUGER, Nivaldo. Sudoeste **do Paraná. História de Bravura, Trabalho e Fé**. Curitiba: Gráfica e Editora Posigraf S.A., 2004.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2004.

MAPAS - Base física e política. Disponível em www.ipardes/ Acesso em: 14 fev. 2013.

MASCARÓ, Juan Luís. **Desenho Urbano e Custos de Urbanização**. 2ª ed. Porto Alegre: D.C. Luzzatto, 1989.

MASCARÓ, Juan Luís. **Manual de Loteamentos e Urbanizações**. 2ª ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1997.

MASCARÓ, Juan Luís; YOSHINAGA, Mário. **Infra-Estrutura Urbana**. Porto Alegre: Masquatro, 2005.

MAXIMIANO, Antônio C. A. **Introdução à Administração**. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MEDAUAR, Odete, et al. **Estatuto da Cidade – Comentários**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito Municipal Brasileiro**. 12ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2001.

MONDARDO, Marcos Leandro. Uma Caracterização Geral do Processo de Urbanização do Sudoeste do Paraná. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Barcelona, v. XI, n. 239, mayo, 2007. Disponível em <http://www.ub.edu/geocrit/sn-239.htm>. Acesso em: junho 2012.

N-RBMA. Inventário dos Recursos Florestais da Mata Atlântica. São Paulo. Disponível em http://www.rbma.org.br/anuario/mata_03_anosdedestruicao_dest_araucaria.asp. Acesso em: 17 maio 2012.

OLIVEIRA, Alúcio Pires de; CARVALHO, Paulo Cesar Pires. **Estatuto da Cidade. Anotações à Lei 10.257 de 10.07.2001**. Curitiba: Juruá, 2002.

PINHEIRO, Otilie Macedo. **Plano Diretor e Gestão Urbana**. Florianópolis: UFSC, 2010.

PARANÁ. Lei n. 790 de 14 de novembro de 1951. Dispõe sobre a divisão territorial do Estado do Paraná.

PATO BRANCO. Lei n. 997 de 30 de novembro de 1990. Dispõe sobre a promoção do desenvolvimento urbano do Município de Pato Branco, e dá outras providências.

PATO BRANCO. Lei n. 1.618 de 1 de julho de 1997. Autoriza o Executivo Municipal a instituir o Instituto de Pesquisa Planejamento Urbano – IPUPB, dotá-lo de bens e dá outras providências.

PATO BRANCO. Lei Complementar n. 28 de 27 de junho de 2008. Dispõe sobre o Plano Diretor de Pato Branco, sua revisão e adequação ao Estatuto da Cidade – Lei Federal n.10.257/01; cria o Conselho do Plano Diretor de Pato Branco e o Conselho de Desenvolvimento Econômico e Social; revoga a Lei n. 997 de 30 de novembro de 1990 e dá outras providências.

PATO BRANCO. Lei n. 3.163 de 8 de maio de 2009. Consolida a criação do IPPUPB – Departamento de Informação, Pesquisa e Planejamento Urbano de Pato Branco e dá outras providências.

PATO BRANCO. Lei Complementar n. 46 de 26 de maio de 2011. Regulamenta o Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo no Município de Pato Branco, em adequação à Lei Complementar n. 28, de 27 de junho de 2008.

PATO BRANCO. Foto do Município de Pato Branco. Disponível em: http://www.patobranco.pr.gov.br/municipio2_4.aspx. Acesso em: 14 fev. 2013.

RODRIGUES, Ferdinando de Moura. **Desenho Urbano, cabeça, campo e prancheta**. São Paulo: Editores Associados, 1986.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento Incluyente, Sustentável, Sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SICHE, Raúl et al. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. X, n. 2, pg. jul/dez, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v10n2/a09v10n2.pdf>. Acesso em junho 2011.

SILVA, José A. **Direito Urbanístico Brasileiro**. 4ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2006.

STRAUCH, Manuel; ALBUQUERQUE, Paulo Peixoto de, (Orgs.). **Resíduos: como lidar com recursos naturais**. São Leopoldo: Oikos, 2008.

TUCCI, Carlos E. M. **Hidrologia – Ciência e Aplicação**. 4ª ed. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

VILLAÇA, Flávio. Plano Diretor anos 90. **Seminário Latino Americano de Planejamento Urbano**. UFMS, 1993.

VOLTOLINI, Sittilo. **Retorno 3 - Ciclo da Madeira**. Pato Branco: Imprepel, 2000.

VOLTOLINI, Sittilo. **Retorno 4 - Plácido Machado - primeiro prefeito de Pato Branco**. Pato Branco: Imprepel, 2002.

VOLTOLINI, Sittilo. **Retorno 1 - Origens de Pato Branco**. 2ª ed. Pato Branco: Imprepel, 2005.

WWF-BRASIL. O que é desenvolvimento sustentável. Disponível em: http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/questoes_ambientais/desenvolvimento_sustentavel/ Acesso em: 10 jun. 2010.

APÊNDICES

Anexo IV - Mapa de Zoneamento Urbano - PATO BRANCO-PR

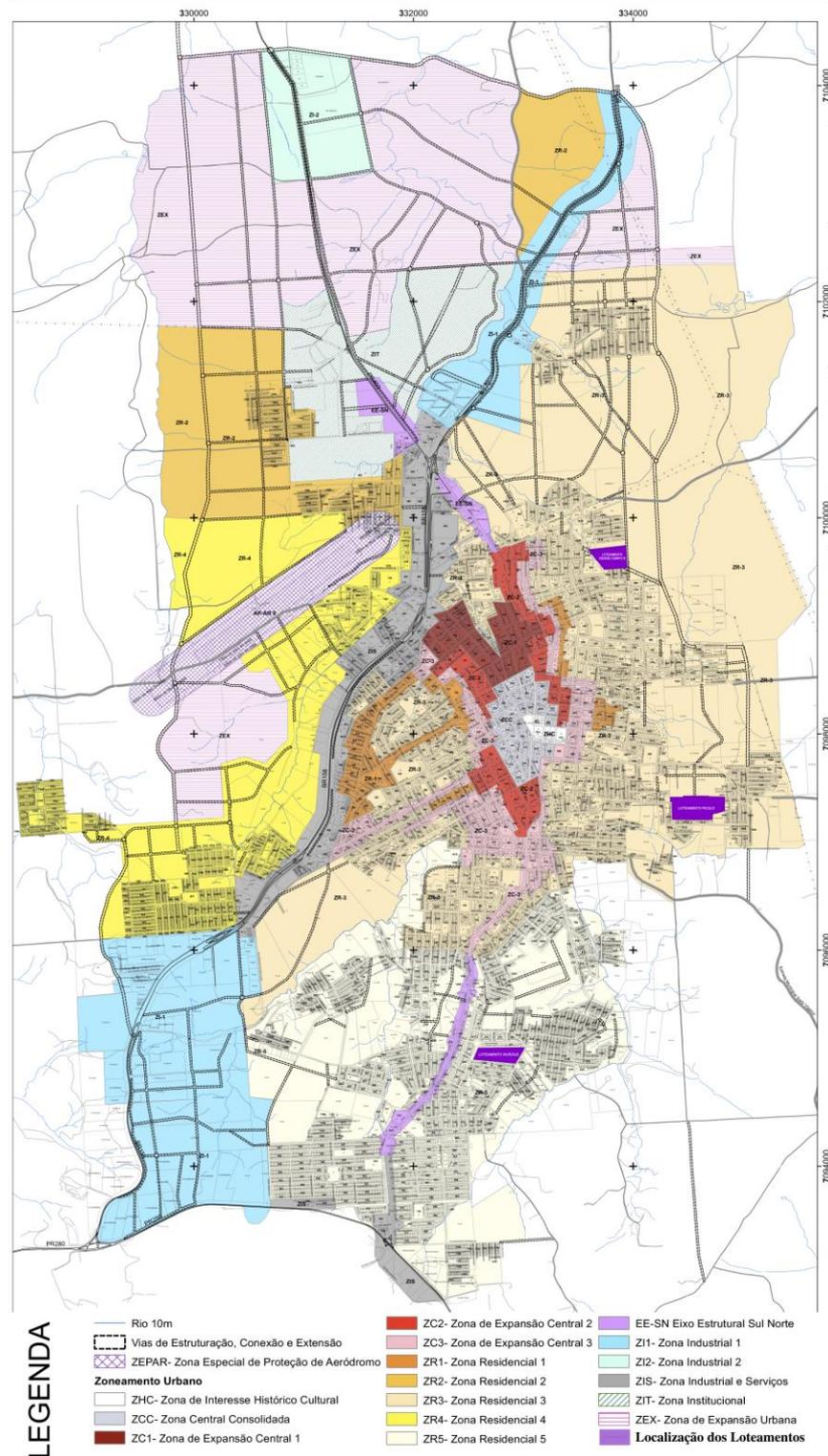
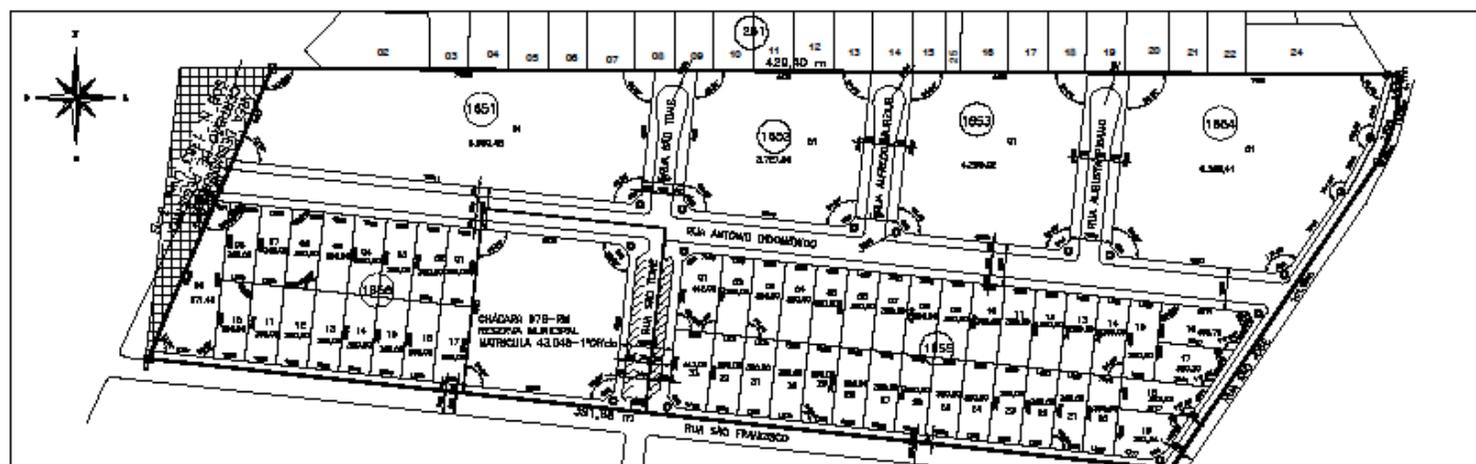


Figura 02 – Mapa do Perímetro Urbano do Município de Pato Branco com a localização dos loteamentos
Fonte: IPPUPB.

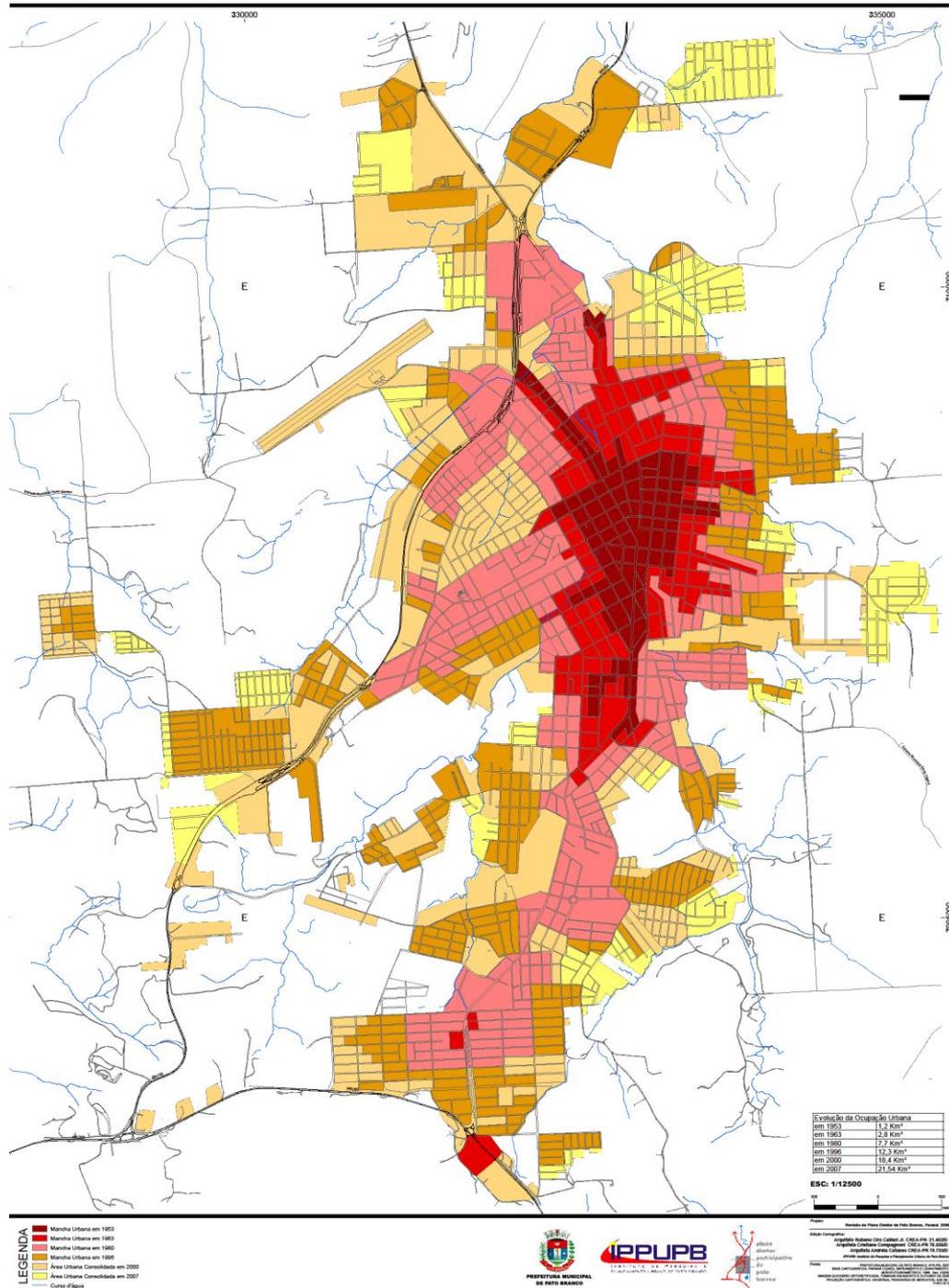


Mapa Loteamento Wurzius

Fonte: IPPUPB - 2012

Evolução da Ocupação Urbana

Revisão do Plano Diretor de Pato Branco-PR



Mapa Evolução da Ocupação Urbana

Fonte: IPPUPB – 2012