

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**MARILETE TAVARES NOGUEIRA**

**PROPOSTAS DE PRESERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES E DA CULTURA LOCAL  
NOS BAIRROS DO CAMPO COMPRIDO E MOSSUNGUÊ**



**CURITIBA**

**2013**



MARILETE TAVARES NOGUEIRA

PROPOSTAS DE PRESERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES E DA CULTURA LOCAL  
NOS BAIRROS DO CAMPO COMPRIDO E MOSSUNGUÊ.

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em MBA Internacional em Gestão Ambiental do Curso de Pós-graduação em MBA Internacional em Gestão Ambiental, Departamento de Economia Rural e Extensão, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Wilson Loureiro

CURITIBA

2013



## RESUMO

O estudo teve por objetivo conhecer e traçar um diagnóstico do desenvolvimento urbanístico nos bairros Campo Comprido e Mossunguê e suas consequências principalmente na área ambiental e cultural da região. Também teve por objetivo propor soluções em forma de propostas aos habitantes da região visando minimizar os efeitos do desenvolvimento quando negativos. Este desenvolvimento urbanístico foi provocado principalmente pelo acelerado investimento imobiliário na região que transformou a região central destes bairros, denominada Ecoville, numa mini cidade. Curitiba foi considerada como uma Cidade Ecológica durante muitos anos e agora, visualizando alguns problemas ambientais graves na cidade foi necessário revisar este título pela ótica de dois bairros Campo Comprido e Mossunguê. Como um microcosmo de Curitiba, estes bairros foram analisados de vários pontos de vista para verificar se a questão ambiental é prioritária na cidade. Desta forma chegou-se a conclusões que muitas coisas mudaram da Curitiba de 1990, que recebeu o título, até a Curitiba atual

Palavras-chave: Campo Comprido, Mossunguê, Ecoville, Curitiba.



## ABSTRACTS

The study aimed to meet and draw a diagnosis of urban development in the districts and Field Long Mossunguê and its consequences mainly in the area of environmental and cultural region. Also aimed to propose solutions in the form of proposals for the inhabitants of the region to minimize the effects of development when negative This urban development was mainly caused by the accelerated real estate investment in the region that became the central region of these neighborhoods, called Ecoville, a mini city. Curitiba was considered as an Ecological City for many years and now , you will see some serious environmental problems in the city was necessary to review this title through the eyes of two neighborhoods and Field Long Mossunguê . As a microcosm of Curitiba, these neighborhoods were analyzed from several points of view to verify that the environmental issue is a priority in the city . Thus we have reached conclusions that many things have changed from Curitiba in 1990 received the title to the current Curitiba.

Key-words: Campo Comprido, Mossunguê, Ecoville, Curitiba.



“O brasileiro só sabe se relacionar com a natureza tendo o cimento como mediador.” Paulo Venâncio Filho



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>6</b>
<b>3. OBJETIVO GERAL</b>	<b>7</b>
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
<b>4. REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>8</b>
4.1 A CIDADE DE CURITIBA E OS BAIROS CAMPO COMPRIDO E MOSSUNGUÊ	8
4.1.1 Bairros: Campo Comprido e Mossunguê	9
4.1.1.1 Características dos bairros Campo Comprido e Mossunguê	12
a) Zoneamento e Uso do Solo	16
b) Índice de Áreas verdes	17
c) Aspectos Físicos – Hidrologia	20
d) Aspectos Demográficos	22
e) Aspectos Sócio-econômicos	22
4.2 MECANISMOS DE PRESERVAÇÃO EXISTENTES	25
4.2.1 Política Municipal do Meio Ambiente:	25
4.2.1.1 Zoneamento Ecológico Municipal	26
4.2.1.2 Reserva Particular do Patrimônio Natural Municipal (RPPNM)	26
4.2.2 A Política Ambiental do Governo do Paraná	28
4.2.2.1 Zoneamento Econômico Ecológico do Paraná (ZEE)	29
4.2.2.2 Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual (RPPNE)	30
4.2.3 Política Nacional do Meio Ambiente	30
4.2.3.1 Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) Nacional	31
4.2.3.2 Reserva Particular do Patrimônio da União	32
4.2.3.3 Condomínio da Biodiversidade (ConBio)	32
4.3 SUBSÍDIOS EXISTENTES PARA PRESERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES	34
4.3.1 ICMS ecológico	34
4.3.2 Isenção do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU)	36
4.3.3 Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)	37
4.3.4 Transferência do Potencial Construtivo	38

4.3.5	Valoração dos ativos ambientais .....	39
4.3.6	Zoneamento Setor Especial (SE) - Áreas Verdes. ....	40
<b>5.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>43</b>
<b>6.</b>	<b>ANALISE .....</b>	<b>47</b>
<b>7.</b>	<b>PROPOSTAS .....</b>	<b>53</b>
7.1	PROPOSTAS PARA DISSEMINAR INFORMAÇÃO A POPULAÇÃO DE MÉTODOS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL .....	53
7.2	PROPOSTAS PARA MANTER A CULTURA E IDENTIDADE DA REGIÃO ...	56
<b>8.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>58</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>60</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Na cidade de Curitiba, capital do Paraná, verificou-se uma grande mudança de cenários. Há mais de trinta anos atrás existiam extensas áreas verdes e a população vivia como nas cidades do interior, retirando água de nascentes de águas e tendo animais em suas propriedades denominadas chácaras. Em pouco tempo todo este cenário acabou e houve uma desertificação urbana em razão do grande fluxo migratório de pessoas vindas de outras cidades do Paraná e, em menor número, de outros estados.

Este fluxo migratório se deveu principalmente aos investimentos em desenvolvimento urbano partir da década de 70 que levou a criação da Cidade Industrial de Curitiba - CIC<sup>1</sup> - bairro industrial de Curitiba e indutor do desenvolvimento industrial da cidade.

Também nesta época se começou a planejar uma urbanização da cidade para preencher os vazios urbanos, regiões da cidade que ainda mantinham sua ecologia preservada, considerados indesejáveis na década de 70. A diretriz da administração pública municipal nesse período era que todo o território da cidade deveria ser ocupado principalmente por indústrias e comércio, sem preocupações com o meio ambiente. O texto abaixo simplifica a cultura desenvolvimentista da época:

Aos poucos a árvore foi se tornando empecilho ao desenvolvimento e ocupação de novas áreas por uma população que crescia rapidamente. Durante muito tempo, cidades desenvolvidas eram aquelas que possuíam indústrias, prédios, grandes construções, calçadas e asfalto. Nesse cenário, árvores, campos, casas, estradas de terra eram sinônimo de atraso, de “caipira”. Esse conceito de desenvolvimento estava relacionado com a divisão entre países ricos desenvolvidos e países em desenvolvimento. Os países ricos possuíam as grandes empresas e indústrias enquanto os demais países eram fornecedores de matérias-primas (MANUAL<sup>2</sup> de metodologia participativo para o desenvolvimento comunitário, 2013, p.40).

---

<sup>1</sup> Para a implantação da Cidade Industrial de Curitiba - CIC foi necessário ajustes na Lei de Zoneamento em 1974 (Lei nº 4.773).

<sup>2</sup> Manual de metodologias participativas para o desenvolvimento comunitário originou-se da experiência do projeto Bacias Irmãs - Construindo Capacidade da Sociedade Civil para a Gestão de Bacias Hidrográficas, desenvolvido através de uma parceria entre as duas Universidades (USP no Brasil e York no Canadá) e uma ONG brasileira (Instituto Ecoar para a Cidadania). Com apoio e financiamento da CIDA (Agência Canadense de Desenvolvimento Internacional), tem como um dos seus objetivos, desenvolver técnicas, métodos e materiais pedagógicos inovadores na área de

Nesta nova realidade o meio ambiente foi usado como fornecedor de matéria prima para o desenvolvimento econômico e as áreas verdes se tornaram um entrave e começaram a ser extintas em razão da necessidade de ocupação de novas terras para atender também a população que crescia rapidamente.

O mecanismo essencial de produção da cidade capitalista baseia-se no princípio econômico da busca do máximo benefício, segundo o qual o solo, bem escasso e de uso necessário para todos, é convertido em valor de troca, ao aplicar-se capital e trabalho mediante a urbanização e a construção. Os elementos da cidade ( solo, edifícios, habitações). convertem-se em mercadoria, comercializada como qualquer outra, com preços fixados pela lei da oferta e demanda. Desta maneira, a propriedade privada, fundamento do modo de produção capitalista, se beneficia do valor da troca e se apropria dos valores que a coletividade cria na cidade através da urbanização. As contínuas transformações da paisagem urbana também são consequências da busca do máximo benefício pelo capital (PEREIRA, 2001, p.36).

Havia grande interesse inclusive da população deste desenvolvimento porque haveria uma valorização dos espaços públicos e conseqüentemente nas propriedades privadas. A política desenvolvimentista era baseada no asfalto e cimento na forma de concreto para impermeabilizar as ruas e avenidas.

Os moradores se queixam da sujeira provocada pela queda de folhas e flores, do entupimento de calhas, quebra de telhas, destruição de calçadas, acidentes e estragos provocados por queda de árvores e alguns outros inconvenientes. Mas, grande parte desses problemas é resultado de erros e falhas no planejamento e implantação dessa arborização (MANUAL de metodologia participativo para o desenvolvimento comunitário, 2013, p. 42).

As matas nativas eram vistas como símbolo de sujeira e trabalho adicional para os proprietários além de depósito de lixo e refúgio de bandidos para a população e começaram a ser extintas rapidamente.

A reação a este movimento desenvolvimentista e de aversão ao verde veio por reivindicações de ONGs ambientalistas e da criação de leis ambientais, inclusive

---

recursos hídricos que estimulem a participação comunitária e a educação ambiental. As dinâmicas e atividades sugeridas no Manual foram utilizadas pela equipe do projeto nos diferentes grupos constituídos ao longo de duas sub-bacias hidrográficas (Rio Pirajussara na região Metropolitana de São Paulo e Rio Piracicamirim em Piracicaba). (MANUAL de metodologia participativo para o desenvolvimento comunitário, 2013, p. 4-5)

normatizando corte de árvores como a lei municipal nº 4557/73<sup>3</sup>, em grande número e, cada vez mais rígidas, para conter o processo de degradação. Então começou um novo ciclo de normatização do meio ambiente e da preservação da flora existente inclusive das árvores em propriedades particulares como aconteceu com a *Araucária Angustifolia* (Bert O. Kuntze) em Curitiba, já em extinção. Por fim a própria população começou a sensibilizar para a importância da preservação do meio ambiente na cidade.

Então, a mesma administração municipal que foi propulsora de uma desertificação urbana na Cidade aumentando os loteamentos, negociando a vinda de indústrias para a cidade e disponibilizando para isso grandes extensões de terras no bairro conhecido como Cidade Industrial de Curitiba (CIC), inclusive sendo criado com a finalidade de sediar estas indústrias e, oferecendo benefícios para o aumento do comércio, agora fazia agressivas propagandas para autopromoção de uma gestão voltada para a preservação do meio ambiente. Assim a cidade consolidou-se com o título de Capital Ecológica em razão de um agressivo processo de *citymarketing* da administração municipal da época. Segundo Mendonça (2002):

[...] os slogans e imagens que atribuem à Curitiba uma condição de cidade modelo a ser copiada não podem ser concebidos como verdadeiros, que não correspondem à realidade. O que se constata são ações decorrentes de intencionalidades do poder político local e regional, principalmente de grupos que se mantêm no poder nos últimos quarenta anos, voltadas à criação de uma cidade “imagética” que, uma vez colocada como produto no mercado competitivo, realiza uma expressiva atratividade econômica e populacional (MENDONÇA, 2002, p.s/).

Foi à preponderância dos interesses econômicos sobre os interesses ambientais que nortearam o crescimento de Curitiba, tornando desta forma sem efeito o slogan de Cidade Ecológica e estes interesses causaram uma degradação rápida em grandes áreas da cidade. Dados de 2010 do Instituto de Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) atestam que a área de 432 km<sup>2</sup> de Curitiba está quase toda loteada havendo poucas áreas para expansão. Mendonça (2002) alerta para a futura debilidade dos recursos frente às exigências econômicas e financeiras dos tempos modernos onde o ser humano vê os recursos naturais existentes somente

---

<sup>3</sup> Lei 4557/1973 que estabelecia autorização prévia para corte de árvores. Foi revogada pela lei 8353/1993. Esta última foi revogada pela lei 9806/2000 – Código Florestal do Município de Curitiba, em vigência.

para atender os benefícios pessoais dos habitantes. Em consonância com isso, verificou-se na Cidade que os habitantes de maior renda começaram a morar em condomínios fechados com grandes áreas verdes, das quais usufruem sem precisar mantê-las, ou no entorno de parques e bosques onde estes moradores desfrutam do verde das áreas públicas. É uma nova categoria de casa de campo numa cidade urbana como Curitiba.

A especulação da terra urbana e o modo de vida da sociedade moderna, nas condições capitalistas de produção do espaço, estão na raiz dos aludidos problemas, sendo necessário equacioná-los como primeira etapa para a solução dos problemas sócio-ambientais urbanos. Do ponto de vista ambiental, sobretudo dos elementos atinentes ao sítio da cidade, os desafios parecem apontar para a necessária revisão do recorte e administração do território gerados pelo estabelecimento do estado nacional burguês.

O momento atual da modernidade tem apontado, paulatinamente, para o esgotamento e debilidade do recorte do suporte físico-natural do território representado pelos estados nacionais, pois os elementos da natureza (ar, água, solo, relevo e vegetação) não estão circunscritos à tais unidades administrativas do espaço (MENDONÇA, 2002, p. s/).

Então entra mais um importante quesito no desenvolvimento atual da cidade que é a valorização da terra em consequência da valorização da paisagem ambiental e da proximidade dos imóveis com áreas verdes. Para entender toda a problemática que envolve o desenvolvimento urbano de Curitiba é importante esclarecer que todos os elementos urbanos, bairros, ruas, moradias, ativos ambientais, mercados imobiliários e, principalmente população estão relacionados entre si tanto e, sendo assim podemos considerar a cidade como um sistema vivo que interage internamente. Como coloca Jacobi.

As grandes cidades e outras áreas povoadas estão repletas de organismos. O construtor destes habitats artificiais é o homem, mas uma infinidade de outras criaturas aproveitam e se adaptam a esses novos habitats recém criados. Os organismos urbanos, incluindo o homem, também se relacionam com os outros organismos e estas interações podem ser estudadas, sob o ponto de vista conceitual, da mesma forma que relações ecológicas de ecossistemas naturais (JACOBI, 2013, p. s/).

O conhecimento da forma como eles se relacionam e, como a alteração num elemento poderá afetar outros numa reação em cadeia é necessário para compreensão deste *habitat* e futuras inferências. Os espaços escolhidos para este estudo são os bairros Mossunguê e Campo Comprido que terão seus elementos como população, moradia, infraestrutura investigados para verificar até onde estes

elementos estão impactando no meio ambiente e como todos podem se integrar numa rede na busca do desenvolvimento<sup>4</sup> sócio ambiental da região.

---

<sup>4</sup> Segundo o dicionário Aurélio o Significado do termo Desenvolvimento é:  
s.m. Ação ou efeito de desenvolver; crescimento. / Matemática. Efetuação de um cálculo. / Economia. Crescimento global de um país, de uma região etc. / Progresso. // Desenvolvimento auto-sustentado, modelo de crescimento socioeconômico que não agride o equilíbrio ecológico. Disponível em:<<http://www.dicionariodoaurelio.com/Desenvolvimento.html>> Acesso em: 02/01/2014

## 2. JUSTIFICATIVA

Diante do crescimento agressivo, a partir da década de 90, dos empreendimentos imobiliários nos bairros Campo Comprido e Mossunguê, região denominada de Ecoville, em Curitiba capital do estado do Paraná, identificou-se a necessidade de um estudo para conhecer como está sendo tratada a questão ambiental nesta região tanto pelo órgão responsável pelas liberações das construções como pelos antigos moradores afetados diretamente pelas mudanças urbanas. O intuito deste TCC é identificar os impactos socioambientais e culturais deste *boom* imobiliário, e desta forma ter subsídios para propor aos moradores que ainda detém áreas verdes, soluções para preservá-las, sejam com alternativas já criadas pelo poder público, mas desconhecidas para a maioria da população, seja elaborando novas propostas. A urbanização acelerada iniciou o processo de desmatamento da região alterando a paisagem antes campestre para um mini centro urbano e busca-se conhecer como este fato afetou o meio ambiente e a cultura dos moradores.

### 3. OBJETIVO GERAL

Conhecer os aspectos sócio ambientais e culturais dos bairros Campo Comprido e Mossunguê em Curitiba e, propor formas para os proprietários dos bairros em foco, que detém áreas verdes, manterem suas áreas e propriedade.

#### 3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer a história, cultura e o aspecto biofísico e socioeconômico dos bairros Campo Comprido e Mossunguê.
- Identificar mecanismos de preservação existentes assim como legislação sobre o tema.
- Identificar formas de subsídios aos proprietários das propriedades já preservadas por meio de pagamento de serviços ambientais.
- Elaborar propostas para: disseminar informação à população sobre métodos de preservação ambiental para as propriedades e, para manter a cultural e identidade da região.

## 4. REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 A CIDADE DE CURITIBA E OS BAIRROS CAMPO COMPRIDO E MOSSUNGUÊ

A cidade de Curitiba enfrenta grandes desafios frente às questões socioambientais já que os fatores impactantes na preservação do meio ambiente como os aglomerados subnormais<sup>5</sup> em Curitiba somam 46.806 domicílios com um total de 162.679 habitantes (IBGE, 2010) morando ali. O aumento da população, outro fator impactante para o meio ambiente, foi expressivo e a população, registrada pelo censo de 2010, foi de 1.751.907 com previsão de chegar à 1.848.946 habitantes em 2013. No momento atual Curitiba se consolida como uma grande metrópole brasileira com grandes problemas como:

- Superpopulação;
- Habitacionais com imóveis e aluguéis caros e, favelas;
- Alto custo de vida;
- Violência urbana;
- Congestionamentos;
- Transporte coletivo ineficiente;
- Mobilidade. Os habitantes precisam de longos deslocamentos para chegar aos seus focos de interesse como trabalho e lazer.

E, os problemas que impactam no meio ambiente:

- Desmatamento das áreas verdes e destruição da topografia da cidade;
- Aumento de poluição do solo, ar, água e sonora;
- Alterações no clima por causa da verticalização das construções, desmatamento e grande de número de veículos trafegando.

---

<sup>5</sup> De acordo com o IBGE, "os aglomerados subnormais podem se enquadrar, observados os critérios de padrões de urbanização e/ou de precariedade de serviços públicos essenciais, nas seguintes categorias: invasão, loteamento irregular ou clandestino, e áreas invadidas e loteamentos irregulares e clandestinos regularizados em período recente". Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Aglomerado\\_subnormal](http://pt.wikipedia.org/wiki/Aglomerado_subnormal)> Acesso em: 27/12/2013. Apresenta algumas características semelhantes a favelas e ocupações irregulares.

- Infra-estrutura deficiente e exaurida como saneamento básico que vem a causar alagamentos em época de chuva e mau-cheiro em época de secas.

E, na tentativa de enfrentar os problemas elencados, Curitiba teve um orçamento aprovado para 2013 de aproximadamente 5,9<sup>6</sup> bilhões de reais, o quarto maior orçamento entre as capitais, para atendimento da demandas de uma grande população por moradia, infra-estrutura urbana, sistema de transporte coletivo eficiente, saneamento básico, malha viária, áreas de lazer, equipamentos públicos como postos de saúde, escolas e creche e, com o desafio da preservação do meio-ambiente remanescente e da recuperação dos rios.

Quanto as questões econômicas Curitiba teve um grande avanço em 2010 ano em que obteve o quarto Produto Interno Bruto (PIB) entre as cidades brasileiras, ficando atrás somente de São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília. Mas, em contrapartida, no mesmo período, ficou na décima colocação no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e a quinta colocação em número de favelas ficando atrás somente de Rio de Janeiro, São Paulo, Fortaleza e Garulhos (IBGE, 2010). Chega-se a conclusão que o desenvolvimento econômico não é garantia de desenvolvimento humano, socioambiental e tampouco indicador de qualidade de vida. E, é verificado na cidade explosão populacional, favelização, congestionamentos, poluição, violência urbana, destruição do meio ambiente e outras tantas mazelas das metrópoles.

#### 4.1.1 Bairros: Campo Comprido e Mossunguê

A divisão de uma cidade em bairros é uma forma de regionalizá-la e organizá-la e teve origem na segunda metade do século 19 em razão das colônias de imigrantes na sua maioria europeus inclusive os bairros Campo Comprido e o

---

<sup>6</sup> A Receita Total dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social foi de R\$ 5.980.000.000,00 de acordo com a Lei ordinária municipal nº 14.218/2012 que estimou a Receita e fixa a Despesa do Município de Curitiba para o exercício financeiro de 2013.

Mossunguê. A divisão em bairros do Município foi oficializada em 1975 de acordo com dados do IPPUC (2009) que segue:

Um dos passos que talvez mais tenha contribuído com o atual estágio de regionalização intra-urbana conquistado por Curitiba foi a divisão do município em 75 bairros, instituída em 1975 pelo decreto nº 774/75. Os limites entre bairros permanecem até hoje [...]. Foi este sistema de localização por bairros na cidade que permitiu a acumulação de dados e informações, particularmente as de origem nos setores censitários. A referência dos indicadores nos bairros de Curitiba vem servindo para se ampliar as capacidades do poder público local, para planejar e identificar as necessidades e potencialidades das inúmeras regiões da cidade( IPPUC, 2009 p. 121).

O nome do bairro Campo Comprido teve origem em razão da geografia da região feita de longos campos cercados por alguns capões de pinheiros (Fenianos 2006, p. 5) e o nome Mossunguê, segundo lenda, vem do Tupi Guarani, e pode significar lugar agitado, talvez por terem os índios observados como são comuns ventanias nessa região de Curitiba (Fenianos 2006, pg 5). Existe outra lenda sobre o nome do bairro, que diz que a região onde era o bairro Mossunguê era alagada e a origem do nome veio de um rio que passava na região que se chamava Mossunguê e que significava em tupi guarani “água suja”.

Em 1962 o bairro Campo Comprido ainda conservava modos de vida rural, inclusive alguns moradores tiravam leite da vaca para consumo e como uma cidade do campo todos se conheciam pelo nome e eram amigos. O bairro tem um desenvolvimento lento e muitos moradores reclamam da dificuldade nos transportes. Em 1970, por causa da implantação da CIC, houve grandes transformações no bairro que estava entre o bairro instalado e as áreas centrais da cidade.

Em 1970 os jornais falam em progresso atravancado para região do Campina do Siqueira, Campo Comprido e Mossunguê. Eram os reflexos do início da construção da Conectora 5, ligação até o extremo Oeste de Curitiba (FENIANO, 2009, p 25) e, em 1980 a construção da Conectora 5 (via exclusiva para expesso e ruas paralelas) e a criação da Cidade Industrial em 1975, trouxeram mudanças para a região. No mesmo território, se misturavam mansões de executivos estrangeiros, apartamentos minúsculos de conjuntos habitacionais e as favelas às margens do rio Barigui (FENIANO, 2009, p. 26).

A Conectora 5 é formada de três avenidas paralelas, um trinário composto de uma via central, canaleta de uso exclusivo para o transporte coletivo e, de duas

vias externas<sup>7</sup> de sentidos diferentes de tráfego lento, que são as Ruas Professor Pedro Viriato Parigot de Souza (sentido centro bairro), Dep. Heitor Alencar Furtado (canaleta do sistema de transporte coletivo) e Monsenhor Ivo Zanlorenzi (sentido bairro- centro). A conclusão da obra foi na década de 80 e sua ocupação começou na década de 90 com a construção de grandes edifícios em seu entorno, Polucha (2010, p. 14).

As alterações de zoneamento permitiram a construção de edifícios nas margens da Conectora 5, e esta região passou a ser denominada de Ecoville como explica Polucha:

(...) Ecoville é o nome dado por incorporadores imobiliários em meados da década de 1990 à Conectora 5, eixo estrutural executado no início da década de 1980, que por sua vez foi planejado na década de 1970. (POLUCHA, 2010, p. 63) (...)

Na verdade, o Ecoville nasceu como um trabalho de conclusão de curso de pós-graduação em Mercado Imobiliário, na Faculdade Católica de Administração e Economia (FAE). Uma das equipes, da qual faziam parte funcionários da Thá (...) apresentou um projeto de viabilidade para um grande empreendimento. Práticos, já pensaram na área em que hoje se erguem as torres do Ecoville, onde a Thá possuía 35 mil metros quadrados de terra. E tudo contribuiu para que a idéia saísse do papel. Entre os professores estavam membros do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC). O projeto vinha a calhar com uma das rotas de expansão e crescimento planejado de Curitiba, em desenvolvimento pela Prefeitura (GAZETA MERCANTIL DO PARANÁ 14/05/1999 citado por POLUCHA, 2010, p. 124)

As construções foram direcionadas ao público de alta renda o que fez esta região ser denominada como área nobre e deixou o metro quadrado entre os mais altos da cidade rivalizando-se com o bairro central Batel.

O planejado para a região da Conectora 5 eram habitações de cunho social que abastecesse de mão de obra a CIC, denominado Programa Integrado de Habitação, Infraestrutura e Transporte, que não foram executados pelo poder público e o que aconteceu foi uma região voltada para empreendimento de alta renda denominada Ecoville.

Em resumo a região Ecoville teve sua origem principalmente devido a execução integral da Conectora 5 pelo poder público mas, teve outros fatores

---

<sup>7</sup> As vias externas permitem um tráfego contínuo ao longo do setor, além de servirem como linhas limítrofes dessa zona que permite um grande adensamento. (IPPUC, 1977a, citado por Polucha, 2010, p. 79)

importantes como: A mudança do zoneamento, facilidade de acesso, região estratégica devida a localização próxima do Centro da Cidade e da CIC, baixo valor dos terrenos na época da construção da Conectora 5, construção do Parque Barigui próximo a região, e também pela beleza do local com abundância de áreas verdes e, hoje pode ser considerada uma ilha urbana na região central dos bairros Mossunguê e Campo Comprido.

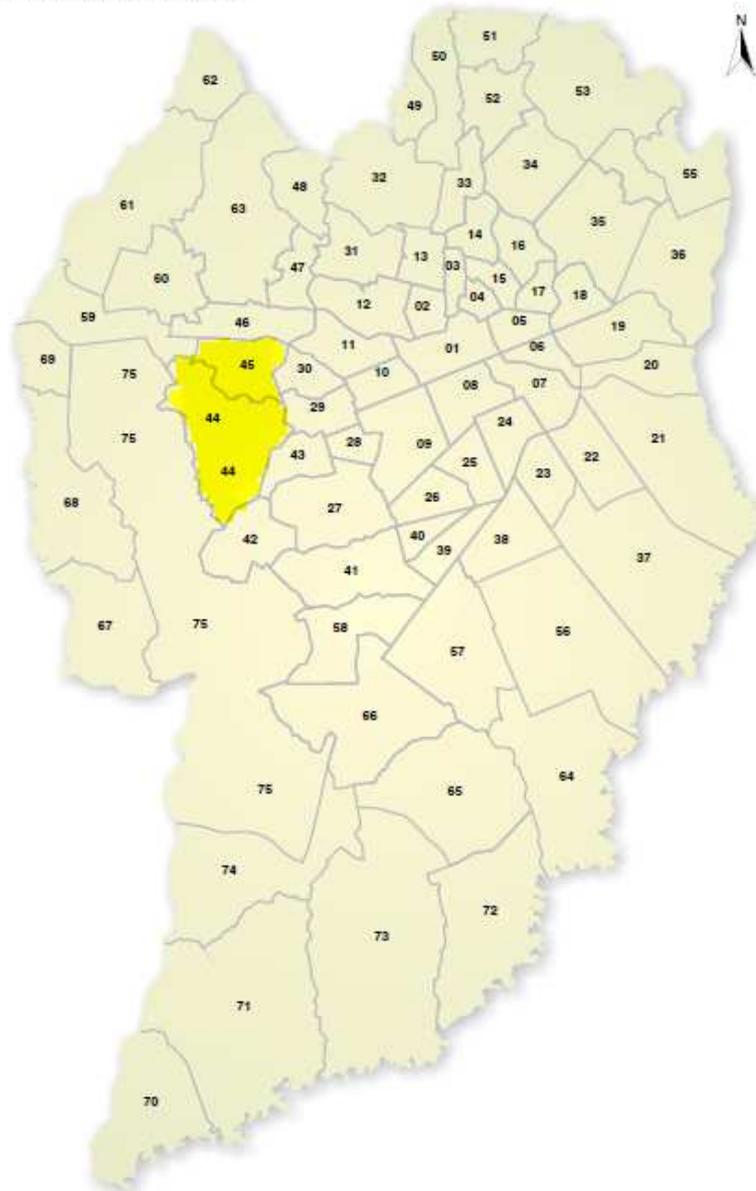
#### 4.1.1.1 Características dos bairros Campo Comprido e Mossunguê

Os dois bairros se localizam no setor oeste da cidade como observa-se na FIGURA 1 e tem as seguintes delimitações conforme FIGURA 2 e FIGURA 3.

## CURITIBA COM DIVISÃO DE BAIRROS

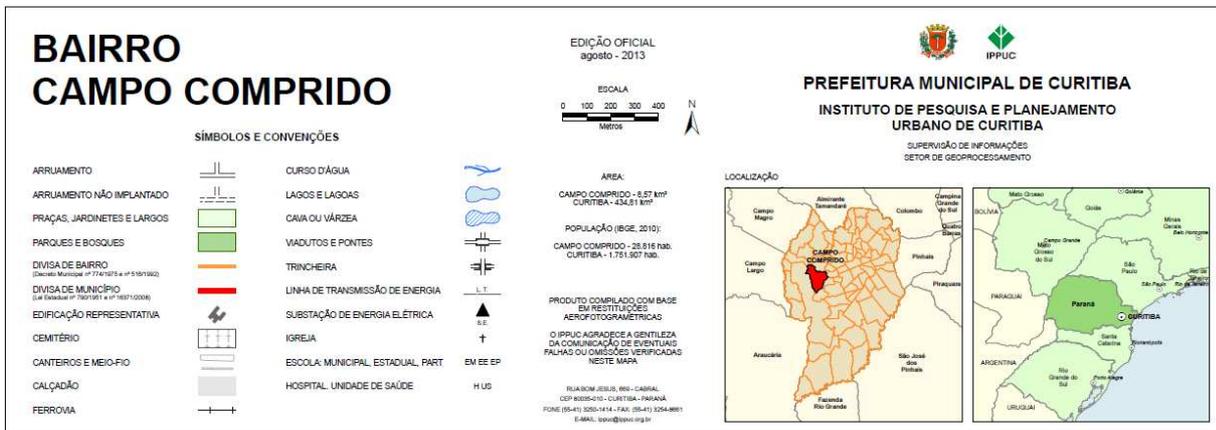
## BAIRROS

- 01-CENTRO
- 02-SÃO FRANCISCO
- 03-CENTRO CÍVICO
- 04-ALTO DA GLÓRIA
- 05-ALTO DA RUA XV
- 06-CRISTO REI
- 07-JARDIM BO TÂNICO
- 08-REBOUÇAS
- 09-ÁGUA VERDE
- 10-BATUL
- 11-BIGORRILHO
- 12-MERCÊS
- 13-BOM RETIRO
- 14-ARÉ
- 15-JUVENÉ
- 16-CABRAL
- 17-HUGO LANGE
- 18-JARDIM SOCIAL
- 19-TARUMÁ
- 20-CAPÃO DA IMBUJA
- 21-CAJURU
- 22-JARDIM DAS AMÉRICAS
- 23-GUMBIROTUBA
- 24-PRADO VELHO
- 25-PRADIN
- 26-GUARÁ
- 27-PORTÃO
- 28-VILA IZABEL
- 29-SEMINÁRIO
- 30-CAMPINA DO SIQUEIRA
- 31-VISTA ALGRENHA
- 32-PILARZINHO
- 33-SÃO LOURENÇO
- 34-BOA VISTA
- 35-BACACHÉRI
- 36-BARRIO ALTO
- 37-UBERABA
- 38-HAUER
- 39-FANNY
- 40-LINDÓIA
- 41-NOVO MUNDO
- 42-FAZENDINHA
- 43-SANTA QUITERIA
- 44-CAMPO COMPRIDO
- 45-MOSSUNGUÊ
- 46-SANTO INÁCIO
- 47-CASCATINHA
- 48-SÃO JOÃO
- 49-TABOÃO
- 50-ABRANCHESES
- 51-CACHOEIRA
- 52-BARREIRINHA
- 53-SANTA CÂNDIDA
- 54-TINGUI
- 55-ATUBA
- 56-BOQUEIRÃO
- 57-XAIXIM
- 58-CAPÃO RASO
- 59-ORLEANS
- 60-SÃO BRAZ
- 61-BUTIAUIMINHA
- 62-LAMENHA PEQUENA
- 63-SANTA FELICIDADE
- 64-ALTO BOQUEIRÃO
- 65-SÍTIO CERCAADO
- 66-PINHEIRINHO
- 67-SÃO MIGUEL
- 68-AUGUSTA
- 69-RIVIERA
- 70-CALUMBÁ
- 71-CAMPO DE SANTANA
- 72-GUINCHINHO
- 73-UMBURÁ
- 74-TATUQUARA
- 75-CIDADE INDUSTRIAL

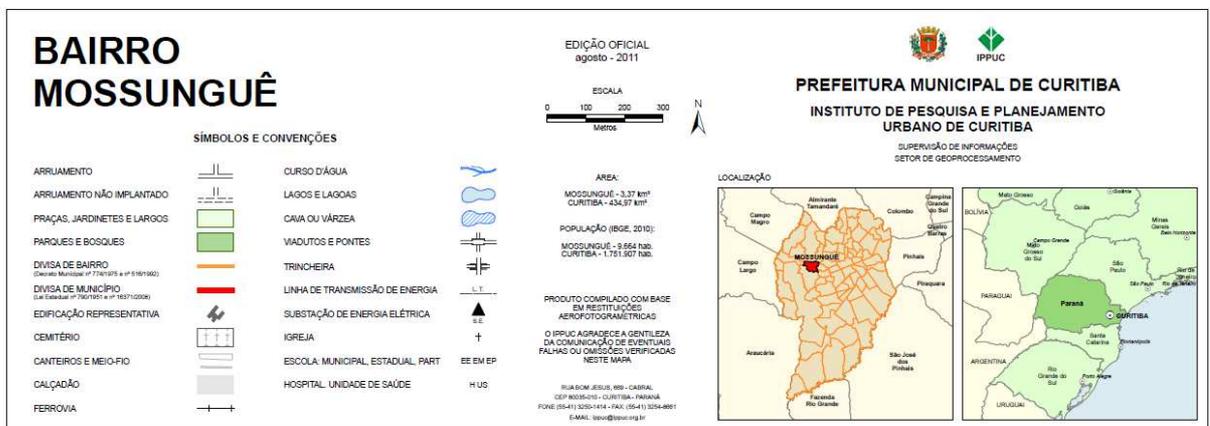
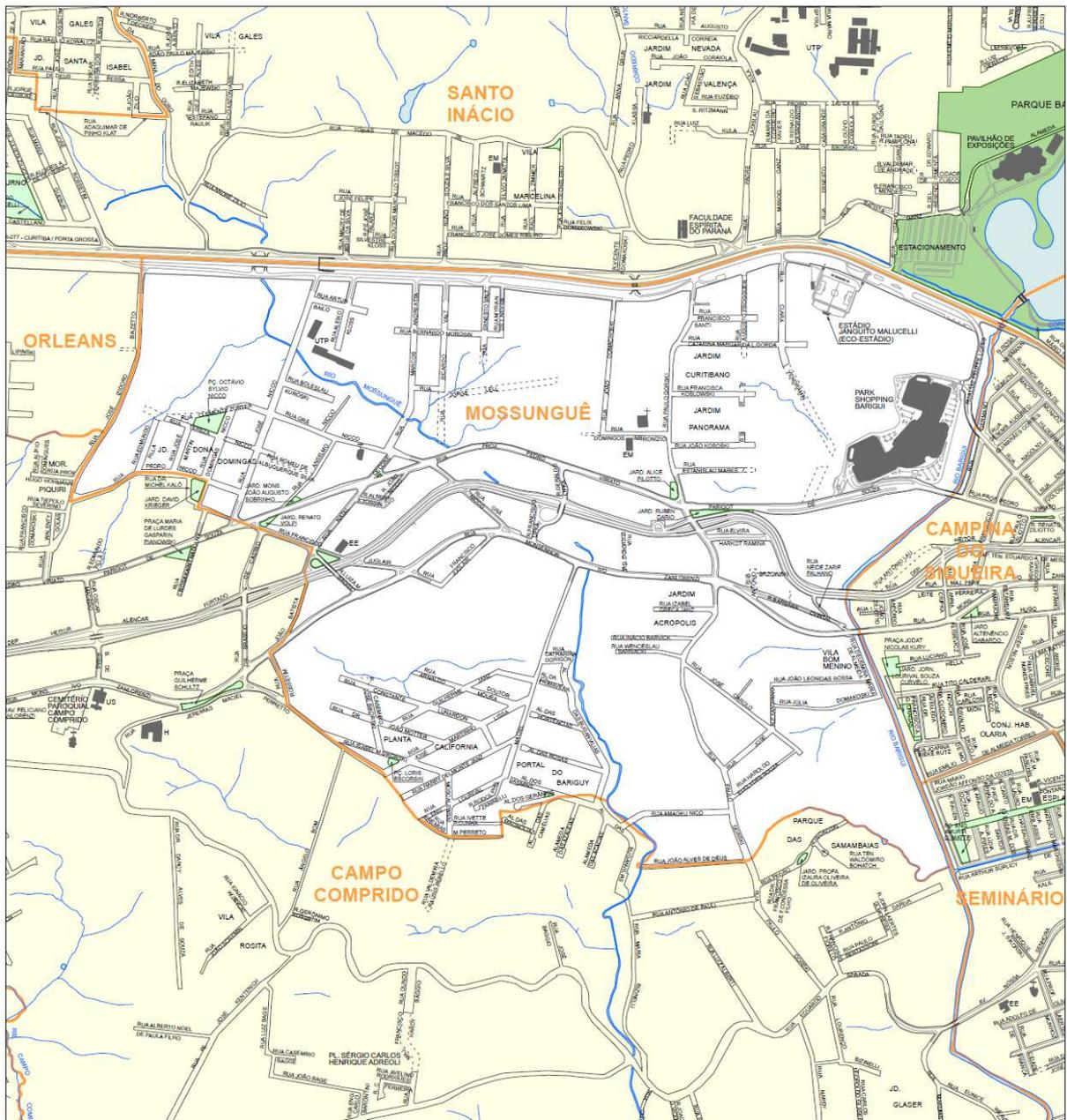


**FIGURA 1 – LOCALIZAÇÃO DOS BAIRROS CAMPO COMPRIDO E MOSSUNGUÊ NO MAPA DE CURITIBA**

FONTE: IPPUC 2009, p. 121



**FIGURA 2 - MAPA CAMPO COMPRIDO**  
 FONTE: IPPUC



**FIGURA 3 – MAPA MOSSUNGUÊ**  
FONTE: IPPUC

As dimensões do município de Curitiba foram divulgadas com dois valores na publicação do IPPUC de 2009<sup>8</sup>: O primeiro valor de 434,967 km<sup>2</sup> (IPPUC 2009, p. 14) e o segundo de 432,17 km<sup>2</sup> (IPPUC 2009, p. 60) ou em metros 432.170.000m<sup>2</sup> (IPPUC 2009, p. 268). Como o valor de 432.170.000m<sup>2</sup> é utilizado como base em textos e tabelas da publicação, já citada, optou-se por utilizá-lo neste trabalho como o tamanho oficial do Município. O Bairro Campo Comprido tem uma área de 8,55km<sup>2</sup> ou 8.549.000m<sup>2</sup> contra 3,38 km<sup>2</sup> ou 3.381.000m<sup>2</sup> do Mossunguê (IPPUC 2009, p. 268).

A distância do Campo Comprido ao marco zero situado na Praça Tiradentes, no centro da Cidade é de 6,691 km enquanto que a distância do bairro Mossunguê é de 5,718 km do mesmo marco (IPPUC, 2009, p. 28).

#### a) Zoneamento e Uso do Solo

O zoneamento de uma cidade pode ser definido como uma tentativa de ordenamento do município pelo qual a cidade é dividida por áreas, zonas ou setores determinadas pelo poder público que estabelecerá critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo. O poder público fará o cumprimento deste zoneamento junto aos proprietários por meio de expedição de documentos como alvarás de construção, de localização de usos e atividades urbanas. O Zoneamento municipal de Curitiba está regulamentado por meio da lei municipal nº 9800/2000 e anexos. Verificou-se que num mesmo bairro pode haver mais de um tipo de zoneamento segundo análise do Mapa, com base nos decretos n<sup>os</sup> 188/2000, 733/2001 e 40/2007, anexo a lei municipal nº 9800/2000. O bairro Mossunguê tem o zoneamento SE-NC na região denominada Conectora 5 e, denominada de Ecoville pelo mercado imobiliário, e no restante do bairro têm os zoneamentos Zona de Transição Nova Curitiba (ZT-NC), lado de cima da Conectora 5, Zona de Serviço (ZS) ZS-1, lateral da BR 277, Zona Residencial (ZR) ZR1 e ZR3. Já o bairro Campo Comprido conta com os

---

<sup>8</sup> CURITIBA EM DADOS - 2009/ Coord de Lourival Peyerl. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Curitiba: IPPUC, 2009.

zoneamentos SE-NC na região denominada Conectora 5, ZT-NC em volta da Conectora 5, Setor Especial Conector (CONEC) CONEC-4, ZR1 e ZR2.

b) Índice de Áreas verdes

Na década de 70 a consciência ecologia foi despertada e jovens geração de urbanistas começaram a idealizar projetos de parques e praças pelas cidades brasileiras visando o aumento de vegetação nas áreas urbanas. A relação entre áreas verdes e habitantes da cidade começou a ser usado a partir dos anos 70 como um importante índice de qualidade de vida nas cidades (SPVS, 2010). A recomendação da Organização Mundial da Saúde (OMS) é um índice de 12 m<sup>2</sup>/habitante enquanto resolução do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (Artigo 11º da Resolução conjunta IBAMA/FATMA 001/95), estabelece o índice mínimo de área verde em 8 m<sup>2</sup> por habitante (Campello, 2008, p. 8) . O cálculo é simples conforme segue:

Índice de áreas verdes por bairro (Equação 2)

$$IAV = \sum \text{Áreas verdes (m}^2\text{)} \div \text{população bairro (hab)}$$

Percentual de cobertura vegetal por bairro

$$PCV = (\sum \text{Percentual de Cobertura Vegetal por bairro (m}^2\text{)} \div \text{Área do bairro (m}^2\text{)}) \times 100$$

Fonte: Anais XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR (2013)

A necessidade de áreas verdes urbanas se deve a sua ação sobre vários critérios ambientais conforme está no QUADRO 1 a seguir:

<b>Em relação aos critérios</b>	<b>Ação das áreas verdes</b>
Composição atmosférica	- ação purificadora por: . fixação de poeiras e materiais residuais; . depuração bacteriana e de outros microorganismos; . reciclagem de gases através dos mecanismos fotossintéticos; . fixação de gases tóxicos.

Continua

Em relação aos critérios	Ação das áreas verdes
Equilíbrio solo-clima-vegetação	<ul style="list-style-type: none"> <li>- luminosidade e temperatura: a vegetação ao filtrar a radiação solar suaviza as temperaturas extremas;</li> <li>- umidade e temperatura: a vegetação contribui para conservar a umidade do solo, atenuando sua temperatura;</li> <li>- reduz a velocidade do vento;</li> <li>- mantém as propriedades do solo: permeabilidade e fertilidade;</li> <li>- fornece abrigo à fauna existente;</li> <li>- influencia no balanço hídrico.</li> </ul>
Nível de ruído	- amortece os resíduos de fundo sonoro contínuo e descontínuo de caráter estridente, que ocorrem nas grandes cidades

**QUADRO 1 – IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES NA REGIÃO URBANA**

FONTE: ADAPTADO DE LOMBARDO (1990) E CITADO POR CAMPOLLO (2008)

Alguns autores ressaltam ainda que a presença de áreas verdes no meio urbano é um fator essencial no resgate de aspectos positivos da relação dos elementos urbanos com a natureza. As áreas verdes urbanas, assim como outros componentes que integram as metrópoles, influenciam diretamente as funções econômica, estética, social e ecológica, conforme sua distribuição e distância.

O índice de áreas verdes no bairro Campo Comprido, no ano de 2000, era de 112,26 m<sup>2</sup> de área verde por habitante e 33,27% do bairro em áreas verdes e enquanto que o Mossunguê estes valores eram respectivamente e 155,30 m<sup>2</sup> por habitantes e 29,54% de sua área. Curitiba nesta ocasião contava com a proporção de 49m<sup>2</sup> por habitante e com 18% total de áreas verdes no município (IPPUC 2009 p. 268).

**TABELA 1 – ÁREAS VERDES POR HABITANTE, ANO E BAIRROS DE CURITIBA**

ANO	Campo Comprido		Mossunguê		Curitiba	
	M <sup>2</sup> /hab	%	M <sup>2</sup> /hab	%	M <sup>2</sup> /hab	%
1996	102,90	24,23	185,58	24,36	39,67	13,55
2000	112,26	33,27	155,3	29,54	49,00	18,00
2012					64,50	26,00

FONTE: ANO 1996 - IPPUC (1996) CITADO POR MURATORI JR. (2001) EXTRAÍDO. OUTROS ANOS, IPPUC 2009 E 2012.

Em consulta ao IPPUC verificou-se que não foi publicado índices de áreas verdes atuais dos bairros em foco. A informação mais recente se refere ao município de Curitiba que, conforme informação divulgada no Portal da Prefeitura Municipal de

Curitiba (PMC) pelo *Link* de agência de Notícias da Prefeitura em 16/01/2012, o índice de áreas verdes foi de 64,5m<sup>2</sup> em 2012. Segue transcrição da notícia:

O índice de área verde em Curitiba, que já era bom em 51,5 metros quadrados por habitante, ficou ainda melhor. O novo mapa de maciços florestais, feito pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente, mostra que o índice é 64,5 metros quadrados por pessoa. Isso porque o índice de área verde aumentou e também os métodos de medição melhoraram em relação a 2000, ano do último levantamento feito por fotografia aérea.

[...]

A apuração precisa dos dados, com o uso de tecnologia de ponta, permitiu o aumento dos índices de cobertura vegetal. As áreas de cobertura vegetal da cidade passaram nos últimos dez anos de 18% para 26% (*site* Prefeitura Municipal de Curitiba, 2012).

Em análise a divulgação do aumento do Índice de Áreas Verde (IVA) por habitante assim como ao aumento da percentagem de cobertura vegetal em Curitiba comenta-se que esta informação é questionável devido a sua contradição aos fatos históricos do crescimento populacional e urbano da cidade de Curitiba. Este aumento de índice de área verde por habitante seria justificável nas hipóteses de: manutenção ou aumento de áreas verdes e/ou diminuição da população. Mas estas hipóteses não ocorreram na cidade ao contrário. Com a agressiva especulação imobiliária e conseqüente aumento da mancha urbana muitos bairros perderam seus ativos vegetais, inclusive os bairros em foco: Campo Comprido e Mossunguê e, desde então não se tem qualquer informação que houve reflorestamento na cidade ou recuperação de áreas verdes. Quanto a diminuição da população fato que resultaria num aumento de área verde por habitante, também não ocorreu, ao contrário sendo registrado um crescimento populacional no Município pelo IBGE. Em razão disso a probabilidade do índice de áreas verdes por habitante ter aumentando é mínima sendo mais provável a hipótese de terem diminuído.

Em relação a contínua divulgação pela PMC do IVA de Curitiba como uma importante índice para a gestão ambiental na cidade argumenta-se que a quantidade áreas verdes urbanas por habitantes são importantes mas, se houver qualidade ambiental nelas. De acordo com Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental (SPVS, 2010, p. 19), as áreas verdes compostas por vegetação de qualquer tipo tanto espécies nativas como por espécies exóticas, como acontece nos parques e praças do município, não contribuem efetivamente para conservação

da biodiversidade ambiental das áreas urbanas (SPVS 2010 p. 25). Não se tirando o mérito das áreas verdes existentes com várias utilidades no meio urbano além de conferirem à população uma sensação de conforto não se pode esquecer a perda da diversidade das espécies de fauna e flora do município.

### c) Aspectos Físicos – Hidrologia

A hidrologia de uma região afeta diretamente seus ativos ambientais por isso da necessidade de preservação. Os bairros Campo Comprido e Mossunguê fazem parte da bacia hidrográfica do Barigui e são cortados pelos seus afluentes que são rio Mossunguê e Ribeirão Campo Comprido. Devido a regiões ao redor desta bacia serem planas, houve um aumento da população entorno conforme Muratori Jr:

[...] foi possível identificar que os entalhes dos vales a montante são em forma de "v", mais fechados, num relevo mais acidentado e se alargam para o sul, formando extensas várzeas que imprimem à paisagem um relevo aplanado, onde ocorre um dos eixos de maior expansão urbana do município, junto às várzeas dos rios Iguaçu, Belém e Barigüi (MURATORI JR, 2001, p. 77).

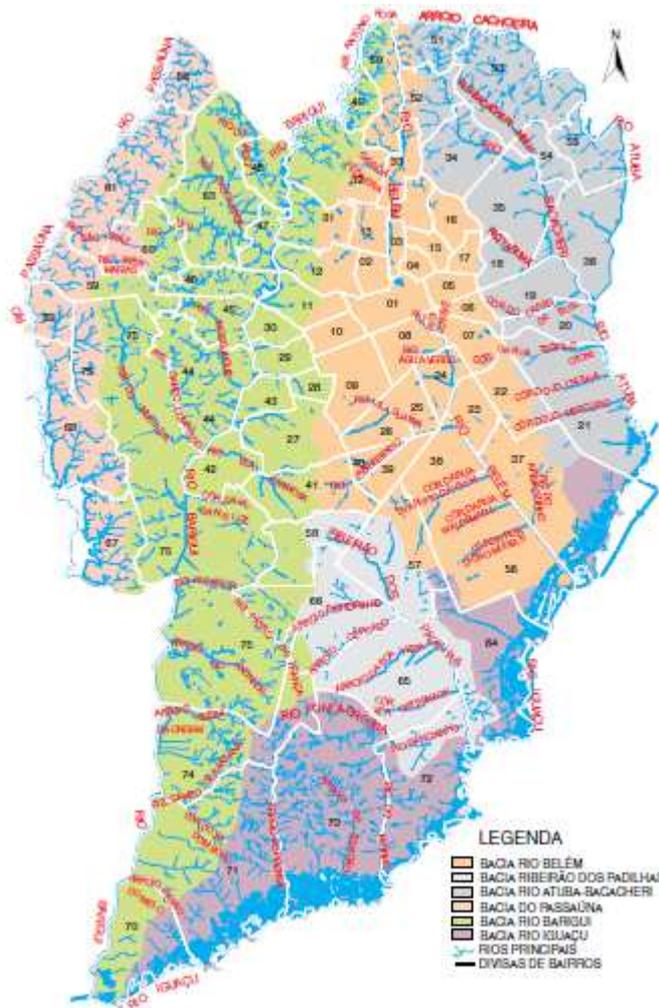
E, devido ao este maior desenvolvimento urbano, houve um potencialização da poluição por efluentes líquidos, principalmente originados de ligações irregulares de esgotos, e por resíduos sólidos como lixos depositados nos rios ou margens. Muratoria Jr.(2001), em sua análise de campo, discorre:

Visto no seu conjunto, o sistema de drenagem do Município de Curitiba apresenta vários problemas de degradação ambiental. De acordo com observações de campo, não existe nenhum rio que da nascente à foz, tenha vegetação ciliar. Ela está, na maioria das vezes, segmentada. Devido à falta de proteção pela ausência da vegetação, tanto o fluxo das águas das chuvas como os sedimentos sólidos ou detritos antrópicos, chegam de maneira mais fácil ao leito dos mesmos. Acrescentando-se o volume de esgotos clandestinos que é despejado nos rios, o quadro se completa. Os rios de Curitiba são emissários de esgoto e deixaram de cumprir sua função primordial que é a do abastecimento de água, além da função estética que há muito se perdeu (MURATORI JR, 2001, p. 78).

Uma tentativa, por parte da administração pública municipal, de resguardar o escoamento das águas superficiais, assim como buscar a recuperação da mata ciliar

e diminuir as enchentes foi por meio da criação do Setor Especial do Anel de Conservação Sanitário Ambiental, instituído pela lei municipal nº 9805/2000, que visa incentivar e garantir a proteção das faixas de drenagem e das faixas de preservação permanente. O proprietário do imóvel atingido tem direito a transferência de potencial construtivo<sup>9</sup> conforme determina a lei municipal nº 9803/2002 que dispõem sobre transferência de potencial construtivo.

Segue o mapa das bacias hidrográficas de Curitiba, FIGURA 4, no qual os bairros Mossunguê são identificado pelo nº 44 e Campo Comprido pelo nº 45.



**FIGURA 4 – BACIAS HIDROGRÁFICAS COM DIVISÃO DE BAIRROS EM CURITIBA - 2006**  
 FONTE: SMOP – IPPUC CITADA POR IPPUC 2009

<sup>9</sup> Potencial Construtivo: Ver definição página 38.

#### d) Aspectos Demográficos

A população do bairro Campo Comprido em 1980 era de 6.817 mil habitantes e mais que dobrou em 1991 passando para 16.935 habitantes em tendo um aumento significativo para 21.638 em 2001 e 25.267 mil habitantes em 2007. Já o bairro Mossunguê em 1980 contava com 3.321 habitantes tendo um aumento sem grandes saltos para 4.088 em 1991 e um aumento significativo para 5.628 em 2000 e 6.431 em 2007. Curitiba contava em 1980 com 1.024.980, em 1991 com 1.315.035, em 2000 com 1.587.315 e em 2007 com 1.797.408 (IPPUC, 2009, pg 37-42). Estes dados foram dispostos na TABELA 2 juntamente com os dados do último censo do IBGE de 2010.

Entre os dez bairros que tiveram maior crescimento populacional na última década de 2000 a 2010 estão Campo Comprido com crescimento de 43,44% e Mossunguê de 71,71% e ambos estão entre os dez com maior área verde por habitantes (IPPUC, 2013).

**TABELA 2 – POPULAÇÃO POR ANO E POR BAIRROS**

Bairros	Campo Comprido		Mossunguê		Curitiba
	Habit.	%	Habit.	%	
1980	6.817	0,67	3.321	0,30	1.024.980
1991	16.935	0,66	4.088	0,32	1.315.035
2000	21.638	1,36	5.628	0,35	1.587.315
2007	25.267	1,42	6.431	0,36	1.797.408
2010	28.969		9.664		1.751.907

FONTE: IPPUC 2009 e IBGE 2010

#### e) Aspectos Sócio-econômicos

O Mossunguê saiu no Mapa de Pobreza de Curitiba em 1997, e neste mapa ele constava como uma das áreas com a maior pobreza cruzando informações como condição do domicílio, saneamento básico, condições sociais do morador e condição dos serviços de educação, saúde e transporte coletivo (PEREIRA, 2001, p. 38). Esta transição econômica principalmente quanto a renda por domicílio pode ser

observada na FIGURA 5, no qual é registrado um aumento de renda na classe acima de 15 SM de 32,87% no período de 1991 a 2000. Em 2000 a média da renda dos responsáveis pelo domicílio do Mossunguê foi de 19,64 SM e do Campo Comprido foi de 8,06 SM. Para constar no Município de Curitiba a média da renda dos responsáveis pelo domicílio foi de 9,48 SM (IPPUC, 2009, p.67).

Classes de renda (salários mínimos)	Mossunguê				Curitiba			
	1991		2000		1991		2000	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Acima de 15	40	3,64	521	32,87	29.803	8,26	72.363	15,36
De 10 a 15	48	4,37	99	6,24	25.928	7,19	35.022	7,43
Mais de 5 a 10	165	15,03	247	15,58	66.140	18,34	104.518	22,18
Mais de 3 a 5	194	17,67	207	13,06	63.467	17,60	84.790	18,00
Mais de 1 a 3	404	36,79	285	17,98	118.461	32,85	115.767	24,57
Até 1	159	14,48	98	6,18	33.147	9,19	30.834	6,54
Sem rendimento ou sem declaração	88	8,01	125	7,89	23.680	6,57	27.862	5,91
Total	1.098	100,00	1.585	100,00	360.626	100,00	471.156	100,00

**FIGURA 5 – CHEFES DE DOMICÍLIOS POR CLASSE DE RENDA NO MOSSUNGUÊ E EM CURITIBA**

FONTE: DADOS IBGE CITADO POR POLUCHA 2010 MODIFICADO POR AUTORA (2013)

No último censo do IBGE de 2010 a situação econômica dos chefes de domicílio no Mossunguê não se mantem inclusive havendo um decréscimo representativo nos valores como pode-se verificar na TABELA 3 abaixo:

**TABELA 3 – CHEFES DE DOMICÍLIOS POR CLASSE DE RENDA NO MOSSUNGUÊ, CAMPO COMPRIDO E EM CURITIBA**

Classe de renda (salários mínimos)	Campo Comprido		Mossunguê		Curitiba	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Acima de 15	1.076	4	1.154	14	42.636	3
De 10 a 15	503	2	439	5	28.273	2
De 5 a 10	2.469	10	1.246	15	135.604	9
De 3 a 5	2.928	12	797	10	155.498	10
De 1 a 3	8.439	34	1.762	21	531.602	35
Até 1	2.518	10	519	6	175.507	11
Sem rendimento	7.053	28	2.403	29	452.080	30
Total	24.986	100	8.320	100	1.521.200	100

FONTE: TABELA 3277 PESSOAS DE 10 ANOS OU MAIS DE IDADE, POR CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL - IBGE 2010 – ADAPTAÇÃO PELA AUTORA.

Outros dados relevantes do aspecto sócio ambiental obtidos foram as quantidades de equipamentos públicos municipais existentes nos bairros Campo Comprido e Mossunguê no ano de 1991 e 2013 conforme QUADRO 2 e 3:

<b>EQUIPAMENTO PÚBLICO</b>	<b>CAMPO COMPRIDO</b>	<b>MOSSUNGUÊ</b>
Parques e Praças	8 (1 jardinete 7 praças)	-
Escolas Municipais (educação)	6	1
Escola Estadual	1	1
Farol do Saber	1	-
Centro Municipal de Atendimento Especializado	1	-
Unidades de Saúde (saúde)	2	-
Creches Oficiais (atendimento a criança e a adolescente)	2	-
Creches Comunitárias	3	-
Piá	1	-
Piás Ambientais	3	-

**QUADRO 2 - EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS POR BAIRRO - 1991**

FONTE: BANCO DE DADOS - IPPUC 1991 - SETOR DE MONITORAÇÃO IPPUC

<b>EQUIPAMENTO PÚBLICO</b>	<b>CAMPO COMPRIDO</b>	<b>MOSSUNGUÊ</b>
Parques e Praças	8 (2 jardins, 6 praças)	6 (4 jardins, 2 praças)
Escolas Municipais (educação)	3	1
Escola Estadual	? <sup>10</sup>	?
Farol do Saber	-	
Centro de Referência de Assistência Social (CRAS)	2	
Unidade Municipal de saúde (saúde)	1	
Centro Municipal de Urgências Médicas	1	
Centro de Educação Infantil (comunitário e municipal)	3	
Unidade Municipal de Saúde Amigo Especial	1	
Unidade de Educação Integral	1	
Unidade de Acolhimento		1

**QUADRO 3 – EQUIPAMENTOS MUNICIPAIS POR BAIRRO - 2013**

FONTE *SITE* DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA, 2013<sup>11</sup>

<sup>10</sup> A pesquisa foi efetuada num *site* do Município que não contém dados de equipamentos estaduais.

Também verificou-se como relevante o levantamento de áreas de lazer nos bairros em questão no ano de 2008 efetuada pelo IPPUC traduzidos na FIGURA 6. É pertinente comentar que ao se comparar os dados comuns da FIGURA 6 com o QUADRO 2 e QUADRO 3 nota-se uma contradição das informações, não justificada pela cronologia, sendo que as quantidades totais de Jardinetes e Praças dos Bairros Campo Comprido e Mossunguê, da FIGURA 6, cujos valores são respectivamente 14 e 9, são maiores que as quantidades da categoria similar, Parques e Praças, do QUADRO 2 e QUADRO 3 dos bairro Campo Comprido e Mossunguê.

Bairros	Bosques	Centros Esportivos	Eixos de Animação	Jardinetes	Jardins Ambientais	Largos	Núcleos Ambientais	Parques	Praças
Campo Comprido	-	-	-	5	-	-	-	-	9
Mossunguê	-	-	-	5	-	1	-	-	3

**FIGURA - 6 - ÁREA DE LAZER POR TIPO E POR BAIRRO EM CURITIBA – 2008**

FONTES: IPPUC 2009 p. 270. MODIFICADO POR AUTORA

## 4.2 MECANISMOS DE PRESERVAÇÃO EXISTENTES

Os mecanismos de preservação existentes assim como legislação sobre o tema de preservação de áreas verdes de iniciativas de órgãos públicos sejam municipais, estaduais ou federais estão descritos abaixo:

### 4.2.1 Política Municipal do Meio Ambiente:

A Política Municipal do Meio Ambiente foi instituída pela lei municipal nº 7833/1991 cujos instrumentos estão no artigo 37: i - o conselho municipal do meio

<sup>11</sup> Informações sobre o bairro Campo Comprido: Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/cidadao/pesquisa/assunto-0/orgao-0/bairro-44>> e Informações sobre o bairro Mossunguê: Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/servicos/cidadao/pesquisa/assunto-0/orgao-0/bairro-45>> Acesso em: 10/12/2013

ambiente, ii - o Fundo Municipal do Meio Ambiente, iii - o estabelecimento de normas, padrões, critérios e parâmetros de qualidade ambiental, iv - o zoneamento ambiental, v - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidora, vi - os planos de manejo das unidades de conservação, vii - a avaliação de impactos ambientais e análises de riscos, viii - os incentivos à criação ou absorção de tecnologias voltadas para a melhoria da qualidade ambiental, ix - a criação de reservas e estações ecológicas, áreas de proteção ambiental e de relevante interesse ecológico, dentre outras unidades de conservação e, o cadastro técnico de atividades e o sistema de informações ambientais.

Também relacionados com a política municipal do meio ambiente está a criação do Sistema de Unidades de Conservação Municipal pela lei municipal nº 9804/2012, da criação de Reservas Particular de Patrimônio Natural Municipal (RPPNM) pela lei municipal nº 12080/2006 e, do incentivo de proteção de áreas verdes pela concessão do potencial construtivo regulamentado pela Lei municipal nº 9803/2000. Por meio destas leis foi possível implantar 12 (doze) RPNMs em Curitiba e criar o Parque Tanguá pela transferência de potencial construtivo em área de uma antiga pedreira desativada.

#### 4.2.1.1 Zoneamento Ecológico Municipal

Conforme Araújo (2008, p. 119) o poder municipal participa do Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) por meio dos Planos Diretores, conforme estabelecido pelo Estatuto das Cidades mas, não se encontrou registro de um plano diretor para implantação do ZEE para a Cidade de Curitiba. Foi encontrada uma iniciativa incipiente por meio do Decreto Municipal nº 250/2004 que alterou e atualizou o Zoneamento Ecológico Econômico da Área de Proteção Ambiental do Passaúna, em razão de parte da APA estar sob jurisdição municipal.

#### 4.2.1.2 Reserva Particular do Patrimônio Natural Municipal (RPPNM)

De acordo com o parágrafo único do artigo 1º e, do artigo 2º, da lei municipal nº 12080/2006, que criou as RPPNM, cuja definição é:

[...] A RPPNM é unidade conservação de domínio privado, com o objetivo de conservar a diversidade biológica, gravada com perpetuidade, por intermédio de Termo de Compromisso averbado à margem da inscrição no Registro Público de Imóveis. Art. 2º. Os proprietários de imóveis atingidos por Bosques Nativos Relevantes com taxa de mais de 70% (setenta por cento) de sua área total coberta de vegetação nativa, que não esteja edificado ou no máximo possua uma residência unifamiliar, onde em função da tipologia florestal não é possível efetuar a remoção da vegetação, poderão requerer ao Município, por intermédio da Secretaria Municipal do Meio Ambiente ( SMMA), a sua transformação em RPPNM.

A lei ainda estabelece que seja firmado, entre o poder público municipal e o proprietário, um Termo de Compromisso onde este último deverá: i – a cercar toda a área com gradil, tela ou muro; ii – a efetuar a manutenção e guarda da área; iii – a promover a averbação do termo à margem da matrícula imobiliária;

Em contrapartida o Poder Público Municipal se compromete a transferir para o proprietário, a título compensatório, potencial construtivo destas áreas pra outros imóveis conforme determina a lei municipal nº 9803/2002 que dispõem sobre transferência de potencial construtivo.

Houve outras alterações importantes na lei municipal nº 12.080/2011 por meio lei ordinária municipal nº 13.899/2011 que complementa a definição de RPPNM e determina critérios e procedimento junto ao Município para transformar uma propriedade particular em Reserva.

Na região do Campo Comprido foi criada a RPPNM Ecoville que foi a segunda a ser fundada em Curitiba. Com uma área de 15.961 m<sup>2</sup> metros quadrados ela se localiza na av. Eduardo Sprada, 1611 e foi instituída em 15/12/2008 por meio do decreto municipal nº 1358/2008. No Mossunguê não se encontrou informações da criação de reserva. A área total preservada pelas 12 (doze) RPPNM no Município é de aproximadamente 117.355 m<sup>2</sup><sup>12</sup>.

As RPPNMs despontam como uma solução de parceria entre o poder público e a sociedade civil para preservação das áreas remanescentes de mata

---

<sup>12</sup> Segundo informação do *site* da SPVS, o total das 11 RPNMS somam 81.355m<sup>2</sup>. Este valor foi acrescido de 36.000 m<sup>2</sup>, pela autora, referentes a área da RPPNM Airumã criada em 2013, totalizando o valor de 117.355 m<sup>2</sup>. Disponível em: <<http://www.spvs.org.br/projetos/projeto-condominio-da-biodiversidade/>> Acesso em: 27/12/2013

nativa ou áreas reflorestadas a serem mantidas na cidade. Alerta-se que toda a cidade esta loteada e ao se construírem nestes espaços, os únicos patrimônios verdes que a cidade terá serão os bosques privados e públicos, parques públicos e as RPPNM particulares.

Ressalta-se que existem alguns pontos a serem discutidos como:

- Custo arcado pelo proprietário no processo de transformar sua propriedade numa Reserva. Na maioria dos casos é necessário contratar uma consultoria para tratar do assunto devido ao alto teor técnico da documentação necessária e complexidade na sua obtenção;

- Alternativas para o proprietário, de áreas verdes, em sanar débitos de tributos fiscais municipais acumulados, sem o qual não podem requerer que sua propriedade seja transformada em RPPNM;

- Formas de agilizar o processo para transformar a propriedade em RPPNM, E, ainda é importante destacar que os proprietários das Reservas terão um custo de manutenção desta área, o qual deverá ser discutido como poder público, de forma que isso não venha onerar o proprietário que presta um serviço de preservação ambiental ao município.

#### 4.2.2 A Política Ambiental do Governo do Paraná

No âmbito do estado, encontram-se as seguintes diretrizes da Política Estadual do Meio Ambiente, listada no *site*<sup>13</sup>, do Governo Estadual: o desenvolvimento sustentável o desenvolvimento econômico e equilíbrio ambiental voltado à promoção social; a transversalidade, a política ambiental nas ações de todo o governo; a participação social, envolvimento e compromisso da sociedade para com as políticas e ações locais visando a sustentabilidade do ambiente global; o fortalecimento dos órgãos ambientais governamentais e; a educação ambiental, ações junto à escola, comunidade e setor produtivo para criar uma nova consciência e atitude para com os problemas locais.

---

<sup>13</sup> Disponível em <http://www.meioambiente.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=8>  
Acesso em: 13/01/2013

#### 4.2.2.1 Zoneamento Econômico Ecológico do Paraná (ZEE)

O estado do Paraná editou a Versão Preliminar do Termo de Referência do ZEE Paraná em agosto de 2007, produzida com base no documento: Diretrizes Metodológicas para o ZEE Brasil (MMA/SDS, 2003) (ARAÚJO, 2008, p. 163). Atualmente o ZEE do Paraná voltou a ser discutidos conforme reportagem do Jornal Gazeta do Povo de 04/12/2013:

“Governo quer fixar zoneamento ecológico do Paraná por decreto”

O governo do Paraná apresentou ontem um projeto de lei que autoriza o Poder Executivo a estabelecer por decreto o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) do estado – conjunto de regras que determina que tipo de atividade econômica não pode ser desenvolvida em cada região para garantir o desenvolvimento sustentável. Caso a lei seja aprovada pela Assembleia Legislativa, o governador Beto Richa (PSDB) não precisará discutir o assunto com os deputados.

Segundo a assessoria de imprensa da Secretaria do Meio Ambiente (SEMA), o ZEE do Litoral do estado, por exemplo, já está pronto e poderá ser aplicado assim que a lei seja aprovada pelo Legislativo. O governo pediu regime de urgência na tramitação da matéria.

[...] Há pressa por parte do governo em relação a esse tema. O novo Código Florestal, em vigor desde maio de 2012, estabelece que, em no máximo um ano após a publicação da lei, todos os governos estaduais deveriam ter concluído o ZEE das suas regiões costeiras – ou seja, o zoneamento do Litoral paranaense já está fora do prazo. Para as outras regiões do estado, o prazo máximo é de cinco anos – maio de 2017.

Uma comissão dentro da SEMA, criada por decreto em julho de 2010 pelo ex-governador Orlando Pessuti (PMDB), é a principal responsável por elaborar o zoneamento. Com o ZEE do Litoral já concluído, a continuidade dos trabalhos está sendo feita por regiões. De acordo com a secretaria, o governo pretende encerrar esse processo até o fim de 2014, último ano da atual gestão.

Para a elaboração do zoneamento, serão realizados o diagnóstico e o prognóstico para cada área do estado. Depois disso, ocorrerão audiências públicas regionais, nas quais será apresentado o plano do governo para todo o estado. E, no caso de a Assembleia aprovar a proposta apresentada ontem, o projeto de ZEE elaborado pelo governo não precisaria ser discutido com a Assembleia – e eventualmente modificado.

A ideia de “queimar” uma etapa do processo de definição do ZEE do Paraná desagradou ao deputado Rasca Rodrigues (PV), vice-presidente da Comissão de Meio Ambiente da Assembleia e ex-secretário estadual de Meio Ambiente. Para ele, a participação do Legislativo nessa discussão torna a elaboração do zoneamento mais democrática (Jornal Gazeta do Povo de 04/12/2013).

O estado do Paraná tem até 5 (cinco anos, contados a partir de 2012, da data de publicação do Código Florestal, lei federal nº 12651/2012, para concluir o ZEE do Paraná.

#### 4.2.2.2 Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual (RPPNE)

Quanto as RPPNE no âmbito estadual, foi instituído o Decreto Estadual n.º 4.262/1994 que dá condições a manifestação de interesse público, declaração e reconhecimento, por parte do Instituto Ambiental do Paraná (IAP), das RPPN no âmbito do território de Estado do Paraná. A portaria n.º 232/98/IAP/GP regulamenta este decreto.

As RPPNs estaduais são consideradas unidades de proteção integral e inseridas no Sistema Estadual de Unidades de Conservação por meio do decreto estadual nº 1529/2007 que também estabelece critérios e procedimentos administrativos para criação e estímulos e incentivos para a implementação da RPPN estadual. Por meio deste decreto foi criado O Estatuto Estadual de Apoio à Conservação da Biodiversidade em Terras Privadas no Estado do Paraná, e atualizou procedimentos para a criação das RPPN.

#### 4.2.3 Política Nacional do Meio Ambiente

Outro mecanismo de âmbito Federal é a Política Nacional do Meio Ambiente Lei federal nº 6938/1981 com seus instrumentos descritos no artigo 9º da lei que são descritos abaixo: i - o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental; ii - o zoneamento ambiental; iii - a avaliação de impactos ambientais; iv - o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras; v - os incentivos à produção e instalação de equipamentos e a criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental; vi - a criação de espaços territoriais especialmente protegidos pelo Poder Público federal, estadual e municipal, tais como áreas de proteção ambiental, de relevante interesse ecológico e

reservas extrativistas; (Redação dada pela Lei nº 7.804/1989); vii - o sistema nacional de informações sobre o meio ambiente; viii - o Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; ix - as penalidades disciplinares ou compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental; x - a instituição do Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis – IBAMA; xi - a garantia da prestação de informações relativas ao Meio Ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-las, quando inexistentes; xii - o Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras e/ou utilizadoras dos recursos ambientais; xiii - instrumentos econômicos, como concessão florestal, servidão ambiental, seguro ambiental e outros.

#### 4.2.3.1 Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE) Nacional

Destaca-se dentre estes instrumentos o zoneamento Econômico Ecológico conhecido como ZEE, que age diretamente no ordenamento urbano. Ele é um instrumento regulamentador para organização do território nacional e deverá ser elaborado de forma integrada entre união, estados e municípios.

De acordo com o decreto federal nº 4297/2002 que regulamenta o artigo 9º da lei nº 6938/1981 o ZEE, é um instrumento de organização do território no que se refere as questões ambientais e deverá ser implantado por meio de planos, obras e atividades da iniciativa pública e privada. O ZEE visa uma padronização das ações de qualidade ambiental, proteção ambiental, conservação da biodiversidade, recursos hídricos e do solo. No artigo 2º é ressaltado que é um instrumento que se destina a garantir o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população. Interpreta-se como um instrumento para atender a qualidade de vida da população por meio da melhor gestão dos ativos ambientais. Este decreto dispõem de como deverá ser elaborado o Zoneamento Ecológico-Econômico do Território Nacional assim como conteúdo que deverá conter, formas de uso, armazenamento, custódia e publicidade dos dados e informações. O prazo para

elaboração do ZEE foi definido em 5 (cinco) anos pelo Código Florestal, lei federal nº 12651/2012 no seu artigo 13º, parágrafo segundo que segue:

§ 2º Os Estados que não possuem seus Zoneamentos Ecológico-Econômicos - ZEEs segundo a metodologia unificada, estabelecida em norma federal, terão o prazo de 5 (cinco) anos, a partir da data da publicação desta Lei, para a sua elaboração e aprovação.

#### 4.2.3.2 Reserva Particular do Patrimônio da União

No âmbito Federal o conceito de RPPN foi normatizado pelo Decreto Federal nº 1922/1996 que dispôs sobre reconhecimento desta áreas. Em 2000 foi instituído o SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação por meio da lei federal nº 9985/2000 que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão de Unidades de Conservação incluindo as Reservas Particulares de Patrimônio Natural. Estas RPPNs contarão com alguns Incentivos como: Isenção total do Imposto Territorial Rural (ITR) normatizado pela lei federal nº 9393/1996, prioridade na análise de concessão de crédito agrícola por bancos oficiais e concessão de recurso do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA).

#### 4.2.3.3 Condomínio da Biodiversidade (ConBio)

O projeto ConBio é um mecanismo de preservação, da iniciativa privada, e foi formado de uma parceria da SPVS<sup>14</sup> com o Instituto de Estudos Ambientais Mater Natura em 2000. Este projeto visa incentivar formas de preservação da biodiversidade em áreas verdes nativas do município e região metropolitana de Curitiba.

O ConBio<sup>15</sup> foi criado em resposta a demanda de alguns proprietários que procuravam conservar o patrimônio natural das áreas mas, sem saber como,

---

<sup>14</sup> Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental – SPVS é uma Organização Não Governamental - ONG com objetivo de conservação do meio ambiente com 25 anos de atuação.

<sup>15</sup> Disponível em: < <http://www.condominiobiodiversidade.org.br/> Acesso em 10/01/2014.

contataram a SPVS em busca de orientação. A finalidade da ComBio é reunir pessoas com objetivos comuns, para troca de experiência em questões de técnicas de preservação, para formar uma rede de áreas naturais públicas e privadas com a finalidade de preservar a biodiversidade destas áreas. O grupo é informal e aberto e, as ações propostas são simples para serem aplicadas no dia a dia (SPVS, 2010 p 10).

Desta forma iniciou-se a jardinagem conservacionista por meio do manejo das áreas visando trazer a forma mais natural possível e evitar espécies exóticas principalmente as invasoras (SPVS 2010). É utilizado o modelo de Jardins Nativos, que é “um artifício retórico para introduzir uma proposta de jardinagem compatível com o meio ambiente, que valorize e dê prioridade à utilização de espécies nativas do ecossistema no qual ele está inserido” (SPVS, 2010). De acordo com informações no *site*<sup>16</sup> do projeto ConBio é mantido um convênio com a Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) desde 2008 que possibilita a orientação, por meio de visitas de extensionismo conservacionista, de práticas de manejo e conservação da fauna e da flora, a estes proprietários que mantem áreas verdes nativas. Alguns participantes dos encontros de integração da ConBio decidiram fundar a Organização Não-Governamental (ONG) Associação dos Protetores de Áreas Verdes de Curitiba e Região Metropolitana (APAVE<sup>17</sup>) com a finalidade de preservação das áreas verdes urbanas. Outras atividades da ConBio divulgadas no *site*, já citado, do projeto ConBio:

- realização de encontros de integração entre os proprietários de áreas nativas remanescentes;
- ações de conservação da biodiversidade junto a professores e alunos da rede municipal;
- cursos de capacitação em conservação da natureza;

<sup>16</sup> Disponível em: <<http://www.condominiobiodiversidade.org.br/>> Acesso em 10/01/2014.

<sup>17</sup> A Associação dos Protetores de Áreas Verdes de Curitiba e RM - APAVE é uma associação de cunho socioambiental, fundada em 2011 por iniciativa de proprietários de Áreas Verdes de Curitiba e Região Metropolitana, proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural Municipal (RPPNMs), bem como defensores da Natureza. Disponível em: <<http://airumaestacaoambiental.blogspot.com.br/p/associacao-apave.html>> Acesso em 02/02/1014

- apoio à criação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural Municipal – também conhecidas como RPPNMs: das 11 (onze) RPPNMs criadas, de acordo com informações do *site*, 8 (oito) tiveram o apoio do ConBio);
- elaboração uma cartilha com informações recentes sobre o processo de criação de RPPNM com o apoio da Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.

### 4.3 SUBSIDIOS EXISTENTES PARA PRESERVAÇÃO DE ÁREAS VERDES

Identificaram-se iniciativas públicas para incentivar a preservação de áreas ambientais nativas ou não, por meio de subsídios ao detentor destas áreas que foram listadas abaixo:

#### 4.3.1 ICMS ecológico

O ICMS ecológico é um instrumento de política pública que trata do repasse de recursos financeiros provenientes do ICMS aos municípios que abrigam em seus territórios Unidades de Conservação ou áreas protegidas, ou ainda mananciais para abastecimento de municípios vizinhos, de acordo com descrição encontrada na página do Instituto Ambiental do Paraná<sup>18</sup>.

A sua normatização pode ser explicada da forma a seguir. A lei complementar estadual nº 9.491/1990, no seu artigo 2º estabelece critérios para rateio de destinação do ICMS para os municípios e, neste artigo é regulamentado que os municípios beneficiados pelo art.132, e seu parágrafo único da Constituição do Estado do Paraná, receberão cinco por cento (5%) referente a ICMS ecológico. O ICMS total era dividido em 5 critérios até 1991 com sua respectiva participação percentual no total do ICMS. Com a criação de mais um critério em 1992, que foi o do ICMS ecológico, o critério valor adicionado que era de 80% passou a ser 75% e

---

<sup>18</sup> Disponível em: <<http://www.iap.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=419#>>  
Acesso: em 12/11/2013

os 5% da diferença foram direcionados para o ICMS ecológico perfazendo os 100% do ICMS (DIAS *et al*, 2008) como se observa na FIGURA 7:

CRITERIOS	ATE 1991	APOS 1991
Valor adicionado	80%	75%
Valor da produção agropecuária	08%	08%
Número de habitantes na zona rural dos municípios	06%	06%
Número de propriedades rurais	02%	02%
Superfície territorial do município	02%	02%
Índice igualitário ou fixo	02%	02%
Ambiental (ICMS Ecológico)	-	05%
TOTAL	100%	100%

**FIGURA 7 – CRITÉRIOS PERCENTUAIS UTILIZADOS PARA RATEIO DO ICMS AOS MUNICÍPIOS NO ESTADO DO PARANÁ - 1996.**

FORNTE: PARANÁ LEI COMPLEMENTAR ESTADUAL Nº 9491/90 CITADO POR DIAS *ET AL* (2008) .

A Lei estadual complementar nº 59/1991 dispôs sobre a repartição deste cinco por cento (5%) do ICMS aos municípios com mananciais de abastecimento e unidades de conservação ambiental. No Decreto estadual n.º 2.791/1996 é estabelecido os critérios técnicos de alocação de recursos referentes ao art. 5º da lei complementar estadual n.º 59/1991.

De acordo com Dias *et al* (p. 11, 2008) Curitiba gerou em 2005 recursos em função do critério ambiental, provenientes do cadastramento de quinze unidades de conservação municipais que totalizaram 8.473,44 ha de áreas protegidas, sendo oito Parques Municipais que somam 177,81 ha, quatro Bosques Municipais com 20,28 ha, duas Áreas de Proteção Ambiental – APAs com 8.268,75 ha e um Jardim Botânico com 6,60 ha. O ICMS ecológico funciona como um incentivo intragovernamental para os municípios manterem ou aumentarem suas áreas verdes.

O valor direcionado a cada Unidade de Conservação (UC) é definido conforme parâmetros de cálculo definidos no artigo 15º da portaria n.º 263/98/IAP/GP. As informações relativas às áreas protegidas cadastradas e respectivos índices e sua participação relativa para o índice municipal observa-se na FIGURA 8.

UC	Gestão	Categoria	Município	Esreg	Area UC	FCb	ESC	Índice por UC	% do Índice Municipal
APAM do Iguaçú	Municipal	APA	Curitiba	ERCBA	3968,78	0,08	0,82	0,103201567	8,07
APAM do Passaúna	Municipal	APA	Curitiba	ERCBA	4300	0,08	0,79	0,110276373	8,62
BM Capão da Imbuia	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	4,24	0,9	20,20	0,014446354	1,13
BM da Barreirinha	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	27,53	0,9	21,86	0,101171571	7,91
BM da Fazendinha	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	7,28	0,9	20,52	0,025181841	1,97
BM Gutierrez	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	3,55	0,9	22,12	0,013191923	1,03
BM Reinhard Maack	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	7,8	0,9	21,01	0,027603068	2,18
JBM Franchete Rischbieter	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	17,8	0,9	21,20	0,063520083	4,97
PE João Paulo II	Municipal	PE	Curitiba	ERCBA	4,63	0,7	12,40	0,007758528	0,61
PM Lago Azul/Curitiba	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	12,66	0,9	20,16	0,043071873	3,37
PM do Baniqui	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	70	0,9	19,87	0,234861443	18,36
PM do Cambuí/Curitiba	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	10	0,9	19,45	0,032880762	2,57
PM do Iguaçú	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	36,3	0,9	20,20	0,123679867	9,67
PM do Tanguá	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	23,5	0,9	23,24	0,091576538	7,18
PM General Iberê de Mattos	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	15,2	0,9	23,21	0,059162156	4,62
PM São Lourenço	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	20,39	0,9	23,12	0,079052952	6,18
PM Tingui	Municipal	PM	Curitiba	ERCBA	38	0,9	23,33	0,148623306	11,62

**FIGURA 8 - ÁREAS PROTEGIDAS CADASTRADAS E RESPECTIVOS ÍNDICES E SUA PARTICIPAÇÃO RELATIVA PARA O ÍNDICE MUNICIPAL**

FONTE: SITE DO IAP – INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ (2013) MODIFICADO PELA AUTORA

Está previsto que as Reservas de Patrimônio Particular Natural de Curitiba se integrem ao sistema estadual de unidades de conservação e também recebam repasses oriundos do ICMS ecológico, mas para isso será necessário a criação de mecanismos. Segundo Loureiro:

A parceria na gestão ambiental a partir do ICMS Ecológico também é fundamental e pode se dar em vários domínios, entre órgãos municipais, com outros entes federados, e especialmente junto a Sociedade Civil, pois basta para isto a articulação de convênios entre o Poder Executivo Municipal e entidades jurídicas sem fins lucrativos. Um dos exemplos é a experiência que vem sendo desenvolvida no Estado do Paraná, em relação aos proprietários de RPPN – Reservas Particulares do Patrimônio Natural – RPPN, que são unidades de conservação passíveis de contribuir na melhoria da performance financeira do município, estratégia que operacionaliza o tal “circulo virtuoso” já qualificado, qual seja, “quanto mais o município apoia a conservação da RPPN, mais esta melhora, mais o proprietário fica satisfeito e mais dinheiro o município arrecada”, uma corrente pro ativa em que todos ganham (LOUREIRO, 2012, p. 6).

#### 4.3.2 Isenção do Imposto Predial Territorial Urbano (IPTU)

A isenção do IPTU é prevista no artigo 41º e 42º da lei municipal nº 7833/1991 que instituiu a Política de Meio Ambiente Municipal,. É concedido de forma automática pela Prefeitura Municipal de Curitiba ao imóvel que contenha Bosque com árvores nativas de acordo com artigo 10º da lei nº 9806/2000

Aos proprietários das Reservas de Patrimônio Particular Natural Municipal RPPNM é concedido isenção total do IPTU de acordo com a lei municipal complementar nº 81/2011. O QUADRO 4 simplificado abaixo é encontrado no *site* da Prefeitura de Curitiba, *link* da Secretaria Municipal de Finanças<sup>19</sup>.

<b>Características do terreno</b>	<b>Desconto</b>
Terrenos com bosque nativo considerado relevante, cadastrado pelo município.	Até 100%
Terrenos com bosques não cadastrados pelo município	Até 60%
Terrenos com árvores consideradas imunes de corte.	10% por árvore, até o limite de 50%
Terrenos com pinheiros isolados e diâmetro superior a 50 centímetros na altura do peito.	10% por árvore, até o limite de 50%
Árvore isolada cuja projeção da copada perfaça uma área mínima de 40% da área total do imóvel.	Até 50%

**QUADRO 4 – DESCONTOS DE IPTU CONFORME CARACTERÍSTICAS DO TERRENO**

FONTE: PORTAL DA PMC/ SECRETARIA MUNICIPAL DE FINANÇAS (SMF) - 2013

#### 4.3.3 Projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Vale citar este mecanismo de conservação por meio de projetos de de MDL ou comércio de carbono. De acordo com reportagem do Eco Amigos no *site Wordpress*<sup>20</sup> este mecanismo funciona da seguinte forma:

O mercado de carbono possui um critério que se chama adicionalidade, segundo este, um projeto precisa: ou absorver dióxido de carbono da atmosfera (no caso de reflorestamentos) ou evitar o lançamento de gases do efeito estufa (no caso de eficiência energética). Assim, no caso de conservação florestal, não há adicionalidade pois, sem o projeto, a absorção do CO<sub>2</sub> já ocorreria naturalmente. Mas esta possibilidade está sendo amplamente discutida, e já existem algumas bolsas de participação voluntária que negociam estes créditos, fora do mercado vinculado ao Protocolo de Kyoto. Uma destas bolsas é a Chicago Climate Exchange. Existem também alguns fundos que apoiam este tipo de projeto, como o BioCarbon Fund, do Banco Mundial e o Climate Care

<sup>19</sup> Quadro disponível em:< <http://www.curitiba.pr.gov.br/conteudo/iptu-isencao-e-reducao/373>> Acesso: em 10/11/2013

<sup>20</sup> Informação disponível em:<<http://ecoamigos.wordpress.com/serie-entendimento-meio-ambiente/o-que-e-credito-de-carbono>> Acesso em: 04/12/2013

([www.climatecare.org](http://www.climatecare.org)). Uma possibilidade concreta para incentivar a preservação de áreas de mata nativa é a criação de uma RPPN (Reserva Privada do Patrimônio Natural).

Por enquanto a conservação e o manejo florestal não se encaixam dentro dos pré-requisitos para projetos de MDL, mas podem ser comercializados em pequenas bolsas próprias.

#### 4.3.4 Transferência do Potencial Construtivo

Este mecanismo abrange imóveis protegidos como patrimônio histórico, cultural, natural e ambiental e é regulamentado por meio dos artigos 1º e 2º da lei municipal nº 9803/2002 que dispõem:

Art. 1º. o proprietário de um imóvel impedido de utilizar plenamente o potencial construtivo definido na lei de zoneamento e uso do solo, por limitações urbanísticas relativas à proteção e preservação do patrimônio histórico, cultural, natural e ambiental definidas pelo poder público, inclusive tombamento, poderá transferir parcial ou totalmente o potencial não utilizável desse imóvel, mediante prévia autorização do poder público municipal, obedecidas as disposições desta lei.

Art. 2º.a transferência total ou parcial de potencial construtivo também poderá ser autorizada pelo poder público municipal, como forma de indenização, mediante acordo com o proprietário, nas desapropriações destinadas a melhoramentos viários, equipamentos públicos, programas habitacionais de interesse social, programas de recuperação ambiental, e na subutilização de potencial construtivo por limitações urbanísticas, de imóveis situados no setor estrutural.

Devido a sua versatilidade ele se transformou num dos mais importantes incentivos públicos municipais do Patrimônio Cultural, Natural e Ambiental do Município de Curitiba. No setor cultural é usado para incentivar o Patrimônio Cultural por meio de incentivo ao restauro das Unidades de Interesse de Preservação (UIP) e, das Unidades de Interesse Especial de Preservação (UIEP). Na área ambiental ele está sendo empregado como incentivo a preservação dos lotes no Setor Especial do Anel de Conservação Sanitário Ambiental, do Setor Especial de Áreas verdes e das Unidades de Conservação a exemplo das RPPNMs. Quanto ao seu uso nas RPPNMs se evidencia alguns desafios a serem resolvidos entre o poder

público municipal e os proprietários das áreas, a exemplo dos critérios de avaliação usados para cálculo do potencial construtivo que pode resultar num valor menor que o valor de mercado da propriedade transformada em RPPNM.

O mecanismo da transferência do potencial construtivo também está sendo usado como incentivo em outras ações municipais e, devido ao grande volume movimentado estuda-se a implantação de uma bolsa em Curitiba para negociação dos valores envolvidos.

#### 4.3.5 Valoração dos ativos ambientais

Uma forma de tentar manter este patrimônio ambiental na região será propor formas econômicas compensatórias aos proprietários de áreas com mata nativa preservada mas, para isso é preciso mensurar seu valor.

De acordo com Ribas (2012, p. 4-6), estimar o valor de alguma coisa é valorar sua importância/utilidade. Desta forma valor seria definido como uma expressão da capacidade de um bem ou serviço de satisfazer necessidades humanas e econômicas. Transportando este conceito para a área ambiental pode-se considerar o valor será definido pela percepção da utilidade destas áreas ou a percepção da necessidade da preservação delas pelo mercado. A avaliação econômica de recursos ambientais, como qualquer processo de avaliação econômica deve ser apoiar nos pressupostos básicos do contexto de mercado ( oferta, demanda e formação de preços). Existem diversos métodos de valoração ambiental, sendo que a escolha do método mais apropriado depende do objetivo (finalidade) da valoração e os listados abaixo foram escolhidos por sua aplicação no contexto urbano. As definições de valor segundo Ribas são:

Assim, o valor econômico do recurso ambiental (**VERA**) é função do valor de uso (**VU**) e valor de não uso (**VNU**). Ou, analiticamente:

$$\mathbf{VERA = VU + VNU}$$

**VU** – Valor extrativo (valor consuntivo)

**VNU** – Valor não extrativo (valor não consuntivo) e valor de preservação

**Valoração econômica dos bens e serviços ambientais = f (Disposição a pagar)**

Baseada na noção de disposição a pagar, que por sua vez se baseia em medidas das preferências dos indivíduos. A disposição a pagar é determinada por motivações que variam muito entre os indivíduos e tem sua contrapartida direta nos mercados, onde é formalmente equivalente à curva de demanda, desde que o bem ou serviço esteja sendo valorado em condições marginais (i.e. desde que se esteja valorando uma pequena mudança no nível da oferta). Assim os preços de mercado refletem a disposição a pagar pela última unidade comprada e essa disposição a pagar é um sólido indicador do valor econômico.

**VUD – valor de uso direto**

Quando o indivíduo se utiliza atualmente de um recurso, por exemplo, na forma de extração, visitação ou outra atividade de produção ou consumo direto (**utilização e/ou consumo diretos**);

**VUI – valor de uso indireto (ou contingente)**

Quando o benefício atual do recurso deriva-se das funções ecossistêmicas, como, por exemplo, a proteção do solo e a estabilidade climática decorrente da preservação das florestas;

**VO – valor de opção**

Quando o indivíduo atribui valor em usos direto e indireto que poderão ser optados em futuro próximo e cuja preservação pode ser ameaçada. Valor que o “indivíduo” está disposto a pagar como valor adicional com o objetivo de preservação/conservação de dado recurso ambiental para uso futuro. Por exemplo, o benefício advindo de fármacos desenvolvidos com base em propriedades medicinais, ainda não descobertas, de plantas em florestas tropicais.

A noção de valor econômico inclui a disposição a pagar pela conservação de ecossistemas mesmo quando não fica assegurado qualquer valor de uso pelos indivíduos que estão expressando sua vontade. O valor de opção é um valor que surge neste contexto. Neste caso, os indivíduos expressam sua disposição a pagar pela conservação a fim de garantir algum uso no futuro, se assim desejarem. Na prática é difícil distinguir esse valor, embora ele seja relevante, e pode ser captado por mecanismos como trocas de dívida-por-natureza (*debt-for-nature swaps*), doações de agências de conservação, ajuda oficial, etc.

**Valores de Uso (econômicos puros) □ mercantilização**

Produto (preço de mercado)

Consumo (preço de mercado) - não entra no mercado (pesca para consumo, por exemplo)

**Valores de Não Uso**

Maiores dificuldades, avaliação da natureza em si mesma

Dimensões da existência (dimensão ética), da opção (danos irreversíveis, perda) e de “legado” (gerações futuras)

Dimensões, principalmente a de “legado”, não estariam procurando incorporar a variável “tempo” (RIBAS, 2012, p. 40-60).

Como exemplo de aplicação da valoração será o uso das áreas preservadas como roteiro remunerado do Ecoturismo e Educação Ambiental.

#### 4.3.6 Zoneamento Setor Especial (SE) - Áreas Verdes.

O proprietário de áreas verdes de interesse para o Município pode requerer mudança de zoneamento para Setor Especial - Áreas Verdes, zoneamento que se

destina a enquadrar áreas e nichos de valor ambiental ao que dispõem a Lei municipal nº 9806/2000, Código Florestal do Município e, regulamentado pelo decreto municipal nº 194/2000.

Conforme a lei municipal 9800/2000, que dispõe sobre zoneamento urbano no Município, integram o Setor Especial de Áreas Verdes os terrenos cadastrados na Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMMA), que contenham Bosques Nativos Relevantes que são os maciços de mata nativa representativos da flora do Município de Curitiba, que visem a preservação de águas existentes, do habitat da fauna, da estabilidade dos solos, da proteção paisagística e manutenção da distribuição equilibrada dos maciços florestais. Em 2000 foi instituído o decreto 194/2000 para normatizar o uso e a ocupação dos terrenos afetos a Setor Especial de Áreas Verdes definindo parâmetros e condições de aproveitamento. Em 2010 o artigo 1º foi alterado pelo decreto municipal nº 919/2010 definindo os critérios de acordo com a FIGURA 9 extraída deste decreto.

DIMENSÃO DO LOTE	COBERTURA DO BOSQUE NATIVO RELEVANTE	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO		
		TAXA DE UTILIZAÇÃO MÁXIMA	DEMAIS PARÂMETROS	USO
Menor ou igual a 800m <sup>2</sup>	1 a 100% (2)	75%	Parâmetros estabelecidos na Lei de Zoneamento e Uso do Solo para a zona ou setor em que o lote estiver inserido.	Usos permitidos pela Lei de Zoneamento e Uso do Solo para a zona ou setor em que o lote estiver inserido.
Maior que 800m <sup>2</sup>	Menor que 25% (1)	75%		
Maior que 800m <sup>2</sup>	Maior que 25% e menor ou igual 70% (1)	(3)		
Maior que 800m <sup>2</sup>	Maior que 70% (2)	30%		

Observações: (1) Preservação integral do Bosque Nativo Relevante.  
 (2) Preservação integral do Bosque Nativo Relevante Remanescente.  
 (3) Área livre de vegetação, limitada pela taxa de utilização máxima de 75% (setenta e cinco por cento)."

**FIGURA 9 : PARÂMETROS OU CONDIÇÕES DE APROVEITAMENTO**  
 FONTE: DECRETO 919/2010 – ART. 1º - PMC

Estas áreas e nichos têm condições especiais de aproveitamento, sendo sua preservação estimulada através de incentivos fiscais, como redução do IPTU, e construtivos, como o aumento, de forma onerosa, do potencial construtivo no lote. O decreto determina ainda, em seus anexos III e IV, o incentivo construtivo ao terreno com área igual ou maior que 2.000,00m<sup>2</sup> e cobertura do Bosque Nativo Relevante igual ou maior que 50% da sua área total e, em terreno com área igual ou maior que 10.000,00m<sup>2</sup> e cobertura do Bosque Nativo Relevante igual ou maior que 50% da sua área total definindo em cada um dos casos o coeficiente de aproveitamento máximo, altura e uso permitidos.

O decreto 194/2000 também determina que os terrenos que contenham edificações cadastradas como UIP, serão analisados pelos órgãos competentes municipais e, se de fato forem consideradas UIP serão concedidos incentivos construtivos previstos para aquelas unidades. A área com vegetação remanescente, excluindo-se a área edificada do imóvel, será considerada como Reserva Florestal de Preservação Permanente, e deverá ser cercada e mantida intacta.

## 5. METODOLOGIA

Ao dar início às pesquisas, começou-se pelo levantamento da história da cidade de Curitiba, e dos dois bairros Campo Comprido e Mossunguê, desde a fundação até os dias atuais, para identificar como foi o desenvolvimento urbano<sup>21</sup> no Município e nos bairros e ter elementos para analisar este desenvolvimento do ponto de vista ambiental e cultural na região. Para isso foi efetuada vasta pesquisa em material documental e bibliográfico relacionado ao tema para obtenção de dados censitários, características biofísicas, socioeconômicas e, informações históricas da cidade e dos bairros em foco. Durante a pesquisa também foi extraído material para conhecer a realidade atual e levantar os mecanismos de preservação ambiental existentes, principalmente de origem legal. Diante disso iniciou-se pesquisa jurídica necessária para conhecimento da ampla legislação ambiental e de zoneamento municipal que rege o município e tem grande interferência nas características do bairros. Para melhor organização do material levantado e construção do trabalho se fez necessário se inteirar dos termos “dados, informações e conhecimento” conforme autores a seguir:

De acordo com Alvarenga Neto<sup>22</sup> (2005) citado por Torres e Neves (2008), as definições de dado, informação e conhecimento constituem-se pré-requisitos para qualquer discussão sobre organizações do conhecimento e gestão da informação e do conhecimento [...]. Davenport e Prusak<sup>23</sup> (1998) citado por Torres e Neves (2008), conceituam os dados como registros estruturados de transações organizacionais, que criam a ilusão de exatidão científica, não fornecendo julgamento nem interpretação para a tomada de decisão, devendo ser avaliados em relação ao custo, velocidade de obtenção e capacidade de armazenamento da organização.

Por informação, (...), Drucker<sup>24</sup> (1990) citado por Torres e Neves (2008), afirma se tratar de “dados dotados de relevância e propósito”. Rezende e

---

<sup>21</sup> O termo desenvolvimento urbano se traduz pelo aumento de uma cidade e de seus elementos como ruas e avenidas, números de domicílios, condições de moradias, pavimentação, saneamento básico, sistema de transporte coletivo além de outros elementos componentes do meio urbano.

<sup>22</sup> ALVARENGA NETO, R.C.D. Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo. 2005, 400 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

<sup>23</sup> DAVENPORT, T; PRUSAK, L. Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

<sup>24</sup> DRUCKER, P. The new business topography. Prism: Fourth Quarter, 1990.

Abreu <sup>25</sup>(2006) citado por Torres e Neves (2008), entendem a informação como “todo dado trabalhado, útil, tratado, com valor significativo atribuído ou agregado a ele e com um sentido natural e lógico para quem a usa”. Davenport<sup>26</sup> (1998) citado por Torres e Neves (2008) define informação como dados transformados por pessoas, ou seja, dados dotados de relevância e propósito, requerendo unidade de análise e exigindo consenso em relação ao significado. A informação corresponde à representação simbólica e formal de fatos ou idéias, sendo diretamente afetada pela rede de relações, no contexto em que se encontra inserida, que lhe dá significado.

Para Davenport e Marchand <sup>27</sup> (2004) citado por Torres e Neves, as informações correspondem aos dados transformados, quando de sua interpretação e contextualização pelos seres humanos, constituindo-se em veículo para expressar e comunicar conhecimento, cujo estado tem capacidade de alterar. Portanto, as informações têm mais valor que os dados e, ao mesmo tempo, maior ambigüidade, já que estão sujeitas a diferentes interpretações.

Com relação ao conhecimento, Davenport (1998) citado por Torres e Neves (2008), o define como “a informação mais valiosa e, conseqüentemente, mais difícil de gerenciar”. Seu valor é adicionado pelo ser humano, ao agregar à informação a própria interpretação, a própria sabedoria. Para o autor, o conhecimento compreende, portanto, a síntese de múltiplas fontes de informação, a partir de uma reflexão pelo ser humano. Na visão de Davenport e Marchand (2004) citado por Torres e Neves (2008), o conhecimento representa a informação dentro da mente das pessoas; logo, sem o ser humano, não há conhecimento. Afirmam, portanto, que o conhecimento é valioso porque os seres humanos criam novas ideias, percepções e interpretações, a partir das informações, aplicando-os no processo de tomada de decisão.

Na busca de dados e informações para construção do conhecimento deparou-se com a dificuldade em encontrar material bibliográfico com boa qualidade de informação, principalmente em relação a atualização e, por causa disso, foi utilizado material obtido em *sites* da internet. Segundo Felix <sup>28</sup>(2003) citado por Torres e Neves, uma forma de se aferir a qualidade da informação é através da avaliação de suas dimensões e atributos, conforme sintetiza a FIGURA 10, a seguir:

---

<sup>25</sup> REZENDE, D.A.; ABREU, A.F. Tecnologia da Informação aplicada a Sistemas de Informação Empresariais. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2006.

<sup>26</sup> DAVENPORT, T. Ecologia da informação. 6.ed. São Paulo: Futura, 1998.

<sup>27</sup> DAVENPORT, T.; MARCHAND, D.A. A GC é apenas uma boa gestão da informação? In: DAVENPORT, T.; MARCHAND, D.A.; DICKSON, T. Dominando a Gestão da Informação. Porto Alegre: Bookman, 2004.

<sup>28</sup> FELIX, W. Introdução à gestão da informação. Campinas: Alínea, 2003.

DIMENSÃO	ATRIBUTO	DESCRIÇÃO
TEMPO	Prontidão	A informação deve ser fornecida quando necessária.
	Aceitação	A informação deve estar atualizada quando for fornecida.
	Frequência	A informação deve ser fornecida todas as vezes que forem necessárias.
	Período	A informação pode ser sobre períodos e instantes do presente, passado ou futuro.
CONTEUDO	Precisão	A informação deve estar isenta de erros.
	Relevância	A informação deve estar relacionada às necessidades do seu receptor específico, para uma situação específica.
	Integridade	Toda informação que for necessária deve ser fornecida.
	Concisão	Apenas a informação que for necessária deve ser fornecida.
	Amplitude	A informação pode ter um alcance amplo ou reduzido, um foco externo ou interno.
	Atualização	A informação é continuamente atualizada para garantir que as pessoas utilizem o que há de melhor.
FORMA	Clareza	A informação deve ser fornecida de uma forma fácil de ser compreendida.
	Detalhe	A informação deve ser fornecida na forma normal, detalhada ou resumida.
	Ordem	A informação deve ser organizada em uma seqüência predeterminada.
	Apresentação	A informação deve ser apresentada na forma narrativa, numérica, gráfica ou outras.

**FIGURA 10 - DIMENSÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO**

FONTE: FÉLIX 2003 P. 37 E 38 CITADO POR TORRES E NEVES 2008

No caso específico de dados obtidos na Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC), fornecedora de grande quantidade de dados e informações em razão do tema do trabalho, o material bibliográfico e os publicados na internet não atenderam aos atributos de qualidade da informação estabelecidos na FIGURA 10 com relação à prontidão das informações, atualização e precisão. Muitas informações importantes para embasar a pesquisa não foram encontradas devido a desinformação interna da localização das mesmas dentro da Prefeitura. Quanto a atualização e precisão dos dados encontrados na Prefeitura, obtidos no Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC)<sup>29</sup>, tanto na biblioteca como no *site*, eram desatualizados, a última publicação oficial data de 2009, como se verá ao longo do trabalho e, contraditórios ao compará-los aos dados obtidos no próprio *site* da Prefeitura Municipal de Curitiba. Com a premissa que as cidades mudam freneticamente, é essencial que a Prefeitura do Município mantenha um sistema de informações compatível com esta nova realidade, com informações de boa qualidade para estar apta a ter respostas rápidas em suas estratégias e procedimentos para acompanhar as mudanças e, de fácil acesso para a sociedade civil que delas necessite.

<sup>29</sup> A maioria das informações divulgadas pela Prefeitura Municipal de Curitiba, referentes ao Município, é por meio do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC) órgão responsável por pesquisas e elaboração de material de planejamento urbano da cidade além da compilação e publicação de dados reunidos de outros órgãos municipais com relação ao tema urbano.



## 6. ANALISE

Em análise verificou-se que existem mecanismos, públicos e privados, que buscam a preservação dos ativos verdes do Município, alguns oferecendo incentivos financeiros aos proprietários, que possuem propriedades com áreas preservadas, como a transferência do potencial construtivo e a isenção do IPTU e, outros beneficiando diretamente o Município, como o ICMS ecológico. Destaca-se a importância de entidades privadas como a ConBio que se propõem a auxiliar, por meio de consultoria, os proprietários que pretendem manter suas propriedades com os ativos verdes e, orientá-los na busca dos mecanismos públicos de preservação e, a APAVE, organização que tem atuado ativamente na preservação, proteção e valorização do patrimônio natural da Cidade.

Mas também se aponta como um desafio da preservação das áreas nativas a grande valorização imobiliária que está acontecendo nos bairros em foco Mossunguê e Campo Comprido, que afeta a região diretamente nos aspectos social e de infraestrutura urbana e indiretamente nos aspectos ambiental e cultural.

Descrevendo a inferência sobre o aspectos social conforme Lima (2008) trata-se de uma urbanização corporativa e fragmentada que marginaliza e segmenta, que divide e penaliza.

A medida que a cidade se expande, há uma valorização e apropriação dos espaços urbanos, fazendo com que a população mais pobre seja deslocada para outras partes de menor valor, de acordo com a lógica de produção da cidade (Lima 2008 p 26). Esta “expulsão” da população acontece de forma natural em razão da valorização inclusive do seu imóvel e deste modo, o morador não tem como arcar com as novas taxas de locais mais valorizados.

Em razão das características quase rurais da região do Campo Comprido e Mossunguê e da subsistência da terra, os moradores locais possuíam grandes áreas em forma de chácaras. Com a valorização deste local e conseqüente aumento do valor venal do imóvel, infere-se que os moradores não puderem arcar com este custo, se mudando para outras áreas mais acessíveis economicamente.

Os diferentes valores (traduzidos em preços) assumidos pelas áreas urbanas implicam em uma distribuição espacial da população de acordo com a

capacidade desta em arcar com os custos de localizações específicas. Essa é a razão da existência na cidade de áreas onde predominam grupos sociais homogêneos sob o ponto de vista de renda (PEREIRA, 2001, p. 38).

Outra forma de homogeneizar esta população, com relação ao seu poder aquisitivo, é pela falta de assistência do poder público aos moradores por meio de equipamento públicos prestadores de serviços essenciais de educação, saúde e lazer. Nota-se que nos bairros Campo Comprido existem poucos equipamentos públicos e no bairro Mossunguê eles praticamente inexistem, sejam escolas, creches, postos de saúde ou áreas de lazer como parques e praças públicas. A maioria das creches, escolas e atendimento médico hospitalar são da iniciativa privada para quem tem condições de pagá-los, num processo elitizado e excludente na região, e o mesmo acontece com as áreas de lazer cujas canchas poliesportivas, praças, bosques e áreas de animação, estão inseridos, em sua totalidade, dentro dos empreendimentos imobiliários denominados condomínios clubes e, deste modo, de uso restrito dos moradores do prédio. Verifica-se na FIGURA 6 (p. 25) a quantidade de áreas de lazer pública, praças e parques, e dos equipamentos públicos no QUADRO 2 e 3 (p. 24). Presume-se que o motivo para os bairros estarem desassistidos destes equipamentos pelo poder municipal seja a renda dos habitantes já que o bairro Mossunguê, com menor número de equipamentos é o que foi constatado maior renda dentre os dois bairros.

Antevendo a necessidade de preservação de áreas verdes na região, um proprietário de uma expressiva área verde no bairro Campo Comprido, teve a iniciativa de transformar sua propriedade numa reserva, a RPPNM Ecoville. As RPPNMs por suas próprias características privadas não tem como suprir a necessidade de parques e praças na região porque o proprietário, por questões de segurança e manutenção, não pode deixar acesso livre para todos na sua propriedade.

Esta carência de equipamentos públicos e áreas de lazer nos bairros em foco podem ser explicadas por Lima que descreve que os instrumentos de planejamento têm servido para organização e controle do fluxo de todos aqueles que são tidos como “indesejáveis”; trata-se dos “pobres” que são descartáveis (LIMA, 2008 p. 27).

A valorização e conseqüente aumento da demanda por terrenos para construção civil também incentiva os antigos moradores a venderem suas terras, que

são adquiridas pelo mercado imobiliário, e ali se constroem grandes edifícios em vastas áreas ambientais e, nem sempre com preocupações de preservá-las principalmente porque, devido ao zoneamento, é necessário uma grande área para construção dos prédios. Na região Ecoville o zoneamento SE-NC prevê que, para cada pavimento tem que resguardar um metro de recuo, e esta grande área resguardada de recuo nos domínios dos prédios encarece o imóvel. Conforme depoimento do gerente comercial, José Renato Pallú, da Irmãos Thá, dado a Gazeta Mercantil Paraná em 15/05/1999 a construção de um edifício de 12 (doze) andares exige um terreno de pelo menos 3,5 mil metros quadrados (POLUCHA, 2010, p. 127).

No Ecoville, há mais áreas verdes, os terrenos são maiores e os edifícios menos concentrados, as torres são mais altas, com maior número de pavimentos e ampla área privativa dos apartamentos, localizados principalmente das Ruas Professor Pedro Viriato Parigot de Souza e Deputado Heitor Alencar (...) (PR). (SILVA et. Al, 2013)

É importante frisar que as áreas verdes que são utilizadas para *marketing* ambiental das construtoras são, em sua maioria, áreas da vizinhança dos condomínios, que mantem a sua própria custa estas áreas e não tem qualquer ligação com estes empreendimentos. Os condomínios, como se verificou *in loco*, tem áreas verdes simbólicas em suas propriedades, com raras exceções.

Mesmo que alguns edifícios mantenham bosques em seus domínios estes não suprem o déficit em áreas verdes necessárias a um empreendimento deste porte e com a grande quantidade de moradores que, segundo Campello 2008:

Os cálculos, para a construção de um edifício, {...} são baseados no número de habitantes que ocuparão o edifício, cuja lotação, normalmente, é definida pelo código de obras, juntamente com o uso a que será destinado. Fica claro que, para o desenvolvimento sustentável, teremos que incluir, para todas as construções, nestes cálculos, o índice de área verde por habitante que, comprovadamente, equilibra a umidade do ar, equilibra a “produção” de água das bacias, equilibra a temperatura local e o número de microorganismos presentes no ambiente. Em um cálculo aproximado podemos simular a área verde mínima necessária a um edifício de 25 andares, com quatro apartamentos por andar, totalizando 100 unidades. Estimando-se uma população de 300 pessoas, seriam necessários 2.400 m<sup>2</sup> de área verde para a minimização do impacto do empreendimento (CAMPELLO, 2008, p. 9-10).

Mas, as áreas preservadas não estão aumentando em proporção aos empreendimentos construídos e sim diminuindo. A valorização das áreas verdes desta região causou um sistema cíclico. As mesmas áreas verdes que valorizaram a região estão se extinguindo sistematicamente exatamente por causa desta valorização.

Verifica-se que agora, devido ao grande *marketing* efetuado na região, se transformou em objeto de desejo morar próximo a áreas verdes. Os habitantes procuram o *status quo* de morar perto de bosques ou parques municipais ou em condomínios verticais ou horizontais fechados onde às áreas verdes são de responsabilidade de outros. É um curioso evento de desfrutar das áreas verdes sem ter a responsabilidade e o custo de manutenção com elas, só pagando um “adicional” implícito no valor do imóvel por esta paisagem verde. Então, devido a esta promoção do “verde<sup>30</sup>” como qualidade de vida, morar próximo às áreas preservadas e com paisagem verde, ficou caro e este valor agregado da proximidade destas áreas entra em consonância com a renda das pessoas moradoras, isto é, maior acesso a áreas preservadas para quem tem maior renda e, áreas com pouca ou nenhuma área verde para os com menos renda. A própria população em situação de risco social não está preocupada com a preservação ambiental em seu entorno e, na luta pela sobrevivência, a única utilidade do meio ambiente para eles é como fornecedor de espaço para viver. Algumas vertentes sociais defendem que o verde preservado tem que ser útil para não ser considerado área ociosa numa sociedade onde a terra é um bem supervalorizado e disputado. E é no resultado da busca da utilidade que os proprietários tomarão a decisão de manter seus terrenos com ativos preservados, desmatá-los para outros fins ou vendê-los para o mercado imobiliário. E, na sociedade capitalista, utilidade se traduz em valores monetários e ganhos com estes ativos.

Destaca-se que a importância das áreas verdes não se resume área de lazer, preservação ambiental, construção da paisagem urbana, valorização imobiliária, equilíbrio climático, exploração turística, estabilidade do solo, entre outros. Conforme recentes pesquisas, a interação com áreas verdes traz benefícios como diminuição do estresse, diminuição de pressão arterial, aumento dos

---

<sup>30</sup> A palavra “verde” começa a ser usada na terminologia preservacionista como símbolo de ecologia e de preservação ambiental.

batimentos cardíacos além de estimulante cerebral. Não há dúvida que as áreas verdes urbanas têm a finalidade de melhoria da qualidade de vida dos moradores e devem ser preservadas e acessíveis a todos independente do poder aquisitivo da população.

As mudanças nos bairros Mossunguê e Campo Comprido se refletiram na cultura do local. Hoje coexistem edifícios, comércio intenso e tráfego turbulento com áreas residenciais calmas, com jardins e até hortas. Existe esta coexistência, mas, não existe a integração e em razão disso há várias populações residentes na região com culturas diferentes, principalmente os moradores que já moravam e os que chegaram recentemente. Com a urbanização rápida em alguns pontos estes bairros perderam sua dinâmica natural de crescimento marcada por uma sociabilidade que dá na dimensão do cotidiano, da construção dos lugares e territorialidades (LIMA 2008, p.32). Estas mudanças urbanas aceleradas fez com que os bairros perdessem seu sentido de comunidade.

O direito à moradia integra o direito a um padrão de vida adequado. Não se resume a apenas um teto e quatro paredes, mas ao direito de toda pessoa ter acesso a um lar e a uma comunidade seguros para viver em paz, dignidade e saúde física e mental (CAZALIS, 2013, p. s/).

É também uma das diretrizes do direito de moradia estabelecido em Relatório da ONU, a adequação cultural da moradia na forma de construir e nos materiais utilizados na construção que devem expressar tanto a identidade quanto a diversidade cultural dos moradores e moradoras assim como as reformas e modernizações devem também respeitar as dimensões culturais da habitação. Desta forma, com a nova caracterização da área central dos bairros em foco, denominada Ecoville, que passou de uma situação quase rural para um centro urbanizado, houve uma falta de identificação dos moradores do entorno com esta forma mais urbana de vida e agora vivem em paralelo.

A dimensão cultural é importante no sentido que uma cidade ou bairro não é um agrupamento de pessoas e sim, moradores com afinidades que criam uma identidade para o local. Infere-se que por causa das grandes alterações no bairro, os moradores tanto os já residentes como os recém-chegados, se alienaram e se

autocentraram do convívio em comunidade se fazendo necessário um resgate da identidade e sentido de comunidade da região e conseqüente resgate da cidadania. Isso possibilitará que a sociedade civil se organize para enfrentar os desafios da urbanização e, para manter a preservação ambiental e cultural. Neste processo ressalta-se a importância da disseminação da informação e do acesso, pela sociedade, aos mecanismos de preservação ambiental e cultural disponíveis.

## 7. PROPOSTAS

O exercício da cidadania assim como o acesso a informação e a criação de instrumentos sociais, como associações e ONGs para se expressar e alcançar seus objetivos comuns é essencial para a população ter um papel ativo na reestruturação do meio ambiente urbano e no desenvolvimento de uma sociedade sustentável.

As ações da população dos bairros em foco poderão ser desenvolvidas da seguinte forma:

Constituição de grupos ou associação para discutir proposta na área ambiental para o bairro construindo uma rede de conhecimentos. Os habitantes têm que retomar sua responsabilidade pela cidade e se transformarem em cidadãos. Deve se retomar, bairro a bairro, discussões voluntárias, sejam em igrejas, lideranças comunitárias, sobre quais são os objetivos de crescimento do bairro e conseqüentemente da cidade. Pensar num bairro onde o desenvolvimento realmente sustentável no qual a infraestrutura acompanha e até se antevê ao aumento das necessidades. Este movimento buscará também uma integração dos moradores que já residiam no bairro com os recém-chegados, para buscar uma aceitação de culturas diversificadas. De fato, entra em questão uma rede de formação ambiental, como um espaço cognitivo cuja base é a reflexão ambiental que constrói o conhecimento, com a participação de diferentes sujeitos de culturas diversificadas; seria uma alternativa de solução aos problemas da ampla crise da qualidade de vida, no contexto da Educação ambiental, necessariamente em interação com as demais ciências (KNECHTEL, 2001, p. 128). Sugerem-se propostas para disseminar informação a população de métodos de preservação ambiental nas propriedades e para manter a cultural e identidade da região.

### 7.1 PROPOSTAS PARA DISSEMINAR INFORMAÇÃO A POPULAÇÃO DE MÉTODOS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Nestes grupos se propõem discutir os temas:

Organização de consórcios entre os moradores locais interessados em comprar áreas vizinhas para preservação. Desenvolvimento de mecanismos públicos para legalizar e facilitar estas ações entre moradores, onde eles serão proprietários coletivos das áreas e qualquer decisão deverá ser por meio de assembleias e votos.

Gestão empreendedora dos ativos verdes de forma empresarial visando lucros para a preservação ambiental por meio de métodos de valoração ambiental dentre outros.

Repasse de informações no âmbito conservacionista divulgando formas de preservação de áreas com os mecanismos tanto públicos como privados à disposição, mas desconhecidos da maioria da população. Fortalecer contato com associações que já desenvolvem este trabalho como APAVE. Democratização da informação inclusive buscando nos órgãos públicos facilidade de acesso a documentos relevantes ao bairro a exemplo de licenciamentos ambientais aprovados de empreendimentos construídos na região.

Iniciativas grupais ou individuais por meio da educação ambiental poderão ter resultados em longo prazo como desenvolvidos pelo Poder Público como separação e destinação de resíduo. A educação ambiental desponta-se como instrumento essencial tanto nas escolas, como em propagandas institucionais do Poder Público e campanhas organizadas pela sociedade civil. Citamos que dos 8 (oito) Objetivos do Milênio<sup>31</sup> a serem atingidos até 2015 pelas nações pactuantes da Declaração do Milênio, destaca-se a educação de qualidade como prioritária para a área ambiental porque torna-se inócua a existência de várias leis ambientais, de obediência coercitiva, e peso institucional, se o cidadão as desconhecer ou não as compreender ou ainda, não estiver apto e motivado para respeitar as mais elementares regras de convivência socioambiental. No processo de educação ambiental se buscará a sensibilização da população quanto à preservação ambiental e preservação de matas ciliares as margens do rio Barigui, principalmente em áreas de afluentes e, a viabilização por meio dos grupos de discussão acima descritos como por palestras em escolas. Este movimento provocará também um maior

---

<sup>31</sup> Disponível em: [http://www.pnud.org.br/Docs/3\\_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf](http://www.pnud.org.br/Docs/3_RelatorioNacionalAcompanhamentoODM.pdf). Acesso em 19/01/2014

conhecimento da realidade ambiental dos bairros em foco. Como exemplo disso pode se citar a ONG Casa da Videira que começou a atuar na rua Pedro Nicco, bairro Mossunguê, e que desenvolve programas<sup>32</sup> ambientais na vizinhança (Jornal Gazeta do Povo, 25/04/2010).

Estudos de estímulo a ações de Responsabilidade socioambiental na iniciativa privada incentivando empresas que detêm grandes áreas na região com mata nativa a preservar estes ativos. Um exemplo de ação de responsabilidade socioambiental é o da Companhia Paranaense de Energia (Copel), localizada na região do Mossunguê, que tem 32.000 m<sup>2</sup> de bosques preservados nas suas dependências que corresponde a 23% da área total da empresa (Copel, 2013).

Reivindicação junto aos órgãos públicos de;

Consolidação dos mecanismos de preservação ambientais hoje existentes, nas três esferas administrativas públicas, visando testar a eficácia na prática destes instrumentos assim como para aprimorá-los às novas exigências ambientais e evitar que se transformem num instrumento teórico que acabam em desuso.

Construção de eixos de animação na região, de atribuição do poder público municipal, para maior circulação de pedestres assim como promoção de atividades educativas e culturais;

Desenvolvimento de um plano diretor integrado, de atribuição do poder público municipal, com o Zoneamento Ecológico Ambiental na região, com propostas aos moradores para preservação de áreas;

---

<sup>32</sup> **Programas que o coletivo Casa da Videira desenvolve.**

**1** “Do meu lixo cuido eu”. Composteiras fechadas, com minhocas e torneirinhas para liberar o chorume, são mantidas no fundo do quintal para curtir lixo orgânico. Depois o material é usado nas hortas familiares.

**2** Hortas caseiras. São plantadas em pequenas áreas, com o uso de técnicas agrícolas adaptáveis a pequenos espaços. Resgate de plantas como a “Ora pro nobis”, cuja folha tem alto poder nutritivo.

**3** Alimentos. Produção de manteiga, doces e geleias. Leite vem de sítios de agricultura orgânica em Campo Magro.

**4** “Sacolas da videira”. Opção à sacola de plástico. São feitas com calças jeans velhas.

**5** Sabão da liberdade. Óleo de cozinha usado é recolhido para fabricar sabão, que é vendido, a preços módicos. Embalagem à moda antiga: em papel jornal, amarrada com fio de juta.

**6** Jardins livres. Coletivo planta hortas e flores em áreas baldias usadas para outdoors, abrigo de mendigos e de usuários de crack.

**7** Bicicleta branca. Criação de entreposto na Rua Pedro Nico para que a população possa emprestar bicicleta para percorrer distâncias de até seis quilômetros.

Disponível em: < <http://www.gazetadopovo.com.br/votoconsciente-2010/conteudo.phtml?id=996097&tit=No-Mossungue-que-nao-conhece-a-solidao> > Acesso em: 19/01/2014.

Fortalecimento dos canais de comunicação com a população, nas três esferas da administração pública, a exemplo do existente serviço 156, da Prefeitura, focando num atendimento pessoal e assertivo dando resposta as solicitações protocoladas com o conseqüente atendimento ao solicitado para adquirir confiabilidade. O atendimento as reivindicações por parte do poder público funcionará como um incentivo a maior participação da população nas questões do bairro e um estímulo ao exercício da cidadania. A população, ao se sentir como importante agente de mudança da cidade, assumirá maiores responsabilidades frente a administração do seu bairro e cidade, e com estes cidadãos mais conscientes, a cidade se beneficiará provavelmente com menos vandalismo e poluição.

Propostas junto às construtoras para que os edifícios construídos sejam nos moldes autossustentáveis tanto a nível energético como de águas de acordo com certificação nacional aplicada. Que sejam autossuficientes evitando assim sobrecarga na infraestrutura pública existente referente a água, esgoto e energia elétrica e, que estes edifícios, inclusive durante a construção, já busquem a minimização de impactos ambientais na área seguindo os padrões de logística de resíduos e pegada ecológica<sup>33</sup>.

## 7.2 PROPOSTAS PARA MANTER A CULTURA E IDENTIDADE DA REGIÃO

Buscar um sentido de pertencimento estético e cultural da população dos bairros em foco por meio de:

---

<sup>33</sup> A expressão Pegada ecológica ou Pegada de carbono é uma tradução do Inglês *ecological footprint* e refere-se, em termos de divulgação ecológica, à quantidade de terra e água que seria necessária para sustentar as gerações atuais, tendo em conta todos os recursos materiais e energéticos, gastos por uma determinada população. Atualmente usada ao redor do globo como um indicador de sustentabilidade ambiental. Pode ser usado para medir e gerenciar o uso de recursos através da economia. É comumente usado para explorar a sustentabilidade do estilo de vida de indivíduos, produtos e serviços, organizações, setores industriais, vizinhanças, cidades, regiões e nações. Disponível em: <[http://pt.wikipedia.org/wiki/Pegada\\_ecol%C3%B3gica](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pegada_ecol%C3%B3gica)> Acesso: em 20/12/2013

- Processo de reabilitação do bairro, seguindo modelo da reabilitação urbana de Lisboa<sup>34</sup>, que vem se caracterizando pelo estímulo à preservação do patrimônio histórico-cultural, com prioridade às condições de habitação e de preservação da identidade do bairro e trabalhando através de uma gestão multidisciplinar (VICENTINI, 2001 p.19).
- Criação de mecanismos para que a comunidade possa manter suas tradições e suas manifestações culturais. Buscar formas de integrar as comunidades existentes assim como a que estão surgindo seguindo os modelos das ecovilas que desenvolvem uma cultura de condomínio ecológico buscando integrar os habitantes nos aspectos ecológicos, consumo de produtos orgânicos, arquitetura, integração social, permacultura e energia alternativas entre outros pontos importantes para uma mini comunidade com proposta de desenvolvimento sustentável.
- Regulamentação e implantação do Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV), no âmbito municipal. O EIV é um dos instrumentos da Lei Federal nº 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, que define no seu artigo 36 que os empreendimentos e atividades privados ou públicos em área urbana que dependerão de elaboração do EIV para obter as licenças ou autorizações de construção, ampliação ou funcionamento a cargo do Poder Público Municipal. E no seu artigo 37 é definido que o EIV será executado de forma a contemplar os efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade quanto à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades, incluindo a análise, no mínimo, das seguintes questões: i – adensamento populacional; ii – equipamentos urbanos e comunitários; iii – uso e ocupação do solo; iv – valorização imobiliária; v – geração de tráfego e demanda por transporte público; vi – ventilação e iluminação; vii – paisagem urbana e patrimônio natural e cultural.

---

<sup>34</sup> SRU é a sigla usada em Portugal para designar as Sociedades de Reabilitação Urbana criadas para requalificar e revalorizar as zonas antigas das grandes cidades. Uma das ações é a renovação da infra-estrutura dos locais. Disponível em: < <http://pt.wikipedia.org/wiki/SRU>> Acesso em: 15/11/2013

## 8. CONCLUSÃO

Os moradores, ao se conscientizarem da importância da sua participação nas decisões do bairro, começarão a se organizar para buscar melhorias tanto individuais como coletivas em todos os aspectos que os afetam inclusive no ambiental. Sabe-se da impossibilidade, por parte da administração pública, do atendimento aos anseios individuais dos moradores que afetam ao coletivo e, por isso o enfoque na organização da sociedade civil para alcançar seus objetivos.

Mas ressalta-se de grande importância da resposta do poder público, com ênfase no municipal, aos anseios desta comunidade já que uma das diretrizes mais importantes da Lei Orgânica do Município, no seu parágrafo quinto, “é o respeito à opinião pública qualificada, em especial da sociedade civil organizada e dos movimentos sociais” e, só desta forma poderá haver mudanças, quando a administração pública municipal e sociedade civil trabalharem juntas em parceria pela melhoria dos bairros. Do contrário, se o habitante não for respeitado em suas reivindicações ele continuará alienado e descompromissado e dificilmente haverá mudanças positivas na cidade e esta premissa vale para a proteção ambiental que se estes dois fatores essenciais, cooperação do poder público e organização da sociedade civil, não andarem juntos e em sincronia as ações serão estanques, com menor poder de atuação e alcance não trazendo desta forma os resultados esperados. Em suma, O habitante de uma cidade tem que estar ciente que a administração pública que serve ao cidadão e não o contrário.

Quanto a preservação ambiental nestes bairros parte-se do pressuposto que toda preservação ambiental começa na sensibilização dos habitantes sobre a importância de manter o meio-ambiente saudável, de assumirem responsabilidade pelo meio que estão inseridos, e da sua capacidade para se organizarem para acharem soluções para os problemas ambientais. Logo é viável a gestão empreendedora dos ativos ambientais de forma empresarial na região por meio da ação dos moradores em desenvolver maneiras de ganhar com esta preservação, tanto socialmente como economicamente, para que isso seja competitivo frente a grande valorização imobiliária dos terrenos. Os bairros Campo Comprido e Mossunguê tem um grande potencial ambiental devido a estar sobre a maior bacia hidrográfica do Município e ter propensão cultural para a preservação ambiental haja

visto as grandes áreas verdes ainda existentes, mesmo com o aumento da população e urbanização, em comparação à outras do Município e, este potencial, se trabalhado, pode trazer grandes possibilidades para estes bairros serem um modelo de conservação ambiental urbano a ser disseminado no Município de Curitiba, que há muito tempo não lembra mais a Capital Ecológica, e que precisa urgentemente do resgate de sua qualidade de vida. Esta na hora de começarem ações dentro dos bairros para se refletirem no Município aumentando a qualidade de vida de todos, assim como é proposto na Agenda 21 local que os órgãos públicos, nos três âmbitos, federal, estadual e municipal e, em parceria com a sociedade civil devem buscar alternativas para uma qualidade de vida local e, que neste movimento de análise e discussão também se questione qual desenvolvimento a sociedade realmente busca. Se é o desenvolvimento econômico em curso visando somente o lucro, e seu reflexo no desenvolvimento urbano no qual a valorização do espaço urbano se sobrepõem a preservação dos ativos ambientais ou se é um desenvolvimento sustentável<sup>35</sup> onde a meta é um desenvolvimento econômico equilibrado respeitando os limites dos recursos ambientais, mantendo a ênfase na qualidade de vida nas cidades e na preservação dos recursos ambientais para as gerações futuras.

---

<sup>35</sup> Desenvolvimento sustentável é um conceito sistêmico que se traduz num modelo de desenvolvimento global que incorpora os aspectos de desenvolvimento ambiental. Foi usado pela primeira vez em 1987, no Relatório Brundtland, um relatório elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criado em 1983 pela Assembleia das Nações Unidas. A definição mais usada para o desenvolvimento sustentável é: “O desenvolvimento que procura satisfazer as necessidades da geração atual, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades, significa possibilitar que as pessoas, agora e no futuro, atinjam um nível satisfatório de desenvolvimento social e econômico e de realização humana e cultural, fazendo, ao mesmo tempo, um uso razoável dos recursos da terra e preservando as espécies e os habitats naturais.”— Relatório Brundtland. O campo do desenvolvimento sustentável pode ser conceptualmente dividido em três componentes: a sustentabilidade ambiental, sustentabilidade econômica e sustentabilidade sociopolítica. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Desenvolvimento\\_sustent%C3%A1vel](http://pt.wikipedia.org/wiki/Desenvolvimento_sustent%C3%A1vel) Acesso em 03/02/2014

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. Discurso da sustentabilidade urbana. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais – ANPUR, ano 1, n.1., p. 79-90, maio 1999. Citação

ANAIS XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Foz do Iguaçu, PR, Brasil, 13 a 18 de abril de 2013, INPE

ARAÚJO, F. T. Zoneamento Ecológico-Econômico, um Meio Prático Para o Desenvolvimento Sustentável? O Caso Paranaense. 332 f. Dissertação ( Mestrado Acadêmico em Organizações e Desenvolvimento), UNIFAE - Centro Universitário Franciscano do Paraná Curitiba, 2008.

BRAUNS, R. Novos Paradigmas Ambientais – Desenvolvimento ao ponto sustentável, 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

BUCCHERI FILHO, A. T. Qualidade Ambiental no Bairro Alto da XV, Curitiba/Pr. 80 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Parana, Curitiba, 2006.

CAMPELLO, C. C. Áreas Verdes \_ Índices que Sustentam a Vida, 2008 Disponível em:<

[http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao\\_urbanismo\\_e\\_meio\\_ambiente/material\\_apoio/mamodelos/mod\\_urbanismo/mod\\_urb\\_pecas/mod\\_urb\\_pecas\\_parecer/%C3%81REAS-VERDES-%C3%8DNDICES-QUE-SUSTENTAM-A-VIDA.pdf](http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/cao_urbanismo_e_meio_ambiente/material_apoio/mamodelos/mod_urbanismo/mod_urb_pecas/mod_urb_pecas_parecer/%C3%81REAS-VERDES-%C3%8DNDICES-QUE-SUSTENTAM-A-VIDA.pdf)> Acesso em: 22/11/2013

CARDOSO, F. Árvores de Curitiba. 1 ed. Curitiba: Editora do Autor, 2004. 94 p.

CATELNOU NETO, A. M. N. Ecotopias urbanas: imagem e consumo dos parques curitibanos. Curitiba, 2005. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná.

CURITIBA EM DADOS - 2009/ Coord de Lourival Peyerl. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba. Curitiba: IPPUC, 2009.

DESENVOLVIMENTO e meio ambiente: Cidade e Ambiente Urbano Curitiba, PR: Editoria da UFPR, vº 3, p. 1-158, jan-jun. 2001

DEGENHARDT, P. H.. Ecovillage Education Centre: Plan for the Organisational Development of a Brazilian Ecovillage within the Context of Education for Sustainable Development (EEPOD). (In German) Master Thesis. Rostock University, 2011.

DIAS R.; GARCIAS C. M.; AISSE M. M.; PAULA R. G. Dinâmica do ICMS Ecológico em mesorregiões do Estado do Paraná. Área temática: Meio Ambiente, Recursos Naturais e Sustentabilidade, 2008. Disponível em < <http://aplicativos.fipe.org.br/enaber/pdf/83.pdf> > Acesso em: 08/010/2013

DINIZ Filho, L. L.; Vicentini, Iara. Teorias espaciais contemporâneas e conceito de competitividade sistêmica e o paradigma da sustentabilidade ambiental. In: Mendonça, Francisco. Impactos sociambientais urbanos. Curitiba: ed. UFPR, 2004. 328 p. Citação

FENIANOS, E. F. Campo Comprido, Vila Izabel, Santa Quitéria, Mossunguê, Campina do Siqueira e Santo Inácio – No Lombo dos Tropeiros. 1 ed. Curitiba: Univer cidade, 2006. 46 p.

FERNANDES. J. C. No Mossunguê que não conhece a solidão. Jornal do Povo. 25 abr. 2010. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/votoconsciente-2010/conteudo.phtml?id=996097&tit=No-Mossungue-que-nao-conhece-a-solidao>  
Acesso em: 19/01/2014

FIRKOWKI, O. L. C. de. F. A nova territorialidade da indústria e o aglomerado metropolitano de Curitiba. São Paulo, 2001. Tese (Doutorado em Geografia) – programa de Pós Graduação em Geografia Humana, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. citação

FLORIANI, D. Diálogos interdisciplinares para uma agenda socioambiental: breve inventário do debate sobre ciência, sociedade e natureza. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, Curitiba n.1, p. 21-39, jan/jun. 2000

GUIA PARA CRIAR E IMPLEMENTAR RESERVAS DO PATRIMÔNIO NATURAL/ Associação de Proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural de Mato Grosso do Sul. Campo Grande – MS: Editora Gibim, 2006

JACOBI, C. M. Bases ecológicas para o desenvolvimento sustentável - ecologia urbana. Disponível em < <http://www.icb.ufmg.br/big/beds/arquivos/ecourbana.pdf>>  
Acesso em: 14/11/2013.

GARCIA, E.L e MARÉS C. Governo quer fixar zoneamento ecológico do Paraná por decreto. Gazeta do Povo. Curitiba, 04 dez. 2013. Disponível em:< <http://www.gazetadopovo.com.br/vidapublica/conteudo.phtml?id=1430447&tit=Governo-quer-fixar-zoneamento-ecologico-do-Parana-por-decreto>> Acesso em: 04/12/2013

LEAL, L. A Influência da Vegetação no Clima Urbano da Cidade de Curitiba – Pr.172 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal), Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

LEFEBVRE, M. Paisagem étnicas em Curitiba: um olhar histórico-especial para a busca de entropia. Curitiba, 2006. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná.

LIMA, R.M. Conflitos Socioambientais em Curitiba. 1 ed, São Luiz: Editora UEMA, 2008, 407 p.

LOUREIRO, W. Contribuição do ICMS Ecológico à conservação da biodiversidade no Estado do Paraná. 189f. Tese (Doutorado) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2002.

LOUREIRO, W. ICMS ecológico, a oportunidade do financiamento da gestão ambiental municipal no Brasil. 2012. Disponível em: <http://www.itni.com.br/icms/images/artigos/a013.pdf> Acesso em: 18/11/2013

MÁFIA VERDE. O ambientalismo a serviço do governo mundial. 8 ed. Rio de Janeiro: Capax Dei, 2004.

MANUAL DE METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO COMUNITÁRIO disponível em < [http://www.paulofreire.org/wp-content/uploads/2012/CCP\\_Mat\\_Ref\\_Livros/manual\\_de\\_metodologias\\_participativas\\_para\\_o\\_desenvolvimento\\_comunitario\\_VERSC383OFINAL.pdf](http://www.paulofreire.org/wp-content/uploads/2012/CCP_Mat_Ref_Livros/manual_de_metodologias_participativas_para_o_desenvolvimento_comunitario_VERSC383OFINAL.pdf) > Acesso em 11/11/2013

MARCONDES, I. A Influência da Urbanização na Distribuição da Vegetação na Cidade de Curitiba – Paraná. 90 f. Dissertação (Mestrado em Conservação da Natureza) - Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002.

MARTINS, R. História do Paraná. 1 ed. Curitiba: Travessa dos Editores, 1995 p 524  
MENDONÇA, F./org. Cidade, desenvolvimento e meio ambiente: a abordagem interdisciplinar da problemática socioambientais urbanas de Curitiba e Região Metropolitana. 1 ed. Curitiba: Editora UFPR, 2004, 276 p.

MENDONÇA, F. Aspectos da problemática ambiental urbana da cidade de Curitiba/Pr e o mito da “capital ecológica”. GEOUSP – Espaço e Tempo, São Paulo, N° 12, p. , 2002. Disponível em: <[http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geousp/Geousp12/Geousp12\\_FrancisMendonca.htm](http://www.geografia.fflch.usp.br/publicacoes/Geousp/Geousp12/Geousp12_FrancisMendonca.htm)>. Acesso em: 08/09/2013.

MOURA, R. Os riscos da cidade modelo. In: Acse rad, Henri (org.). A duração das cidades: Sustentabilidade e riscos nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p 203-237. citação

MURATORI JUNIOR, A. O geoprocessamento aplicado ao estudo das áreas verdes no município de Curitiba, Paraná. 119 f. Dissertação (mestrado Ciência do Solo), Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2001

PLANOS REGIONAIS - CIC – Curitiba, IPPUC, 2008 – disponível em: < [http://ippucnet.ippuc.org.br/planosregionais/01\\_cic\\_final.pdf](http://ippucnet.ippuc.org.br/planosregionais/01_cic_final.pdf)>. Acesso em: 19/09/2013

COHAB. Plano Municipal de Regularização Fundiária em Áreas de Preservação Permanente, Cohab – Prefeitura Municipal De Curitiba, 2008.

PEREIRA, A. B. Cidade ecológica ou selva de concreto? Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/blogs/giro-sustentavel/cidade-ecologica-ou-selva-de-concreto/>>. Acesso em: 22/07/2013

POLUCHA, R. S. Ecoville: Construindo uma cidade para poucos, 164 f. Tese ( Mestrado em Arquitetura e urbanismo) Área de Concentração: Habitat. FAUUSP Faculdade de Arquitetura Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo 2010

RIBAS, L. C. Avaliação econômica de recursos ambientais. Curitiba, 2012, 80 f. Apostila do Curso de MBA em Gestão Ambiental – Universidade Federal do Paraná.

SAKAMOTO, E. H; HARDT, C.; REZENDE, D. A. Cidades ecológicas: Políticas de criação de áreas urbanas, PAISAGENS EM DEBATE revista eletrônica da área Paisagem e Ambiente, FAU, USP – n. 04, dezembro 2006. Disponível em: <<http://www.usp.br/fau/deprojeto/gdpa/paisagens/artigos/2006Eliane-cidadeEcologica.pdf>> Acesso em: 20/09/2013

SÁNCHEZ, F. A (in) sustentabilidade das cidades-vitrine. In: Acselrad, Henri (Org.). A duração das cidades: sustentabilidade e riscos nas políticas urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. p 155-175 citação

SCHIMANSKI, E. e Bronosky M. E. Meio Ambiente, Crise e Cidadania. Tensões e Articulações no Debate Ecológico. Ponta Grossa, PR: Todapalavra, 2011.

SCHUSSEL, Z. G. L. A Aglomeração Metropolitana de Curitiba e as Tendências Contemporâneas do Planejamento Urbano, 348 f. Tese ( Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

SILVA, A. L. e CARVALHO M. S. Uma análise da produção do espaço urbano a partir dos edifícios de alto padrão. Arqtextos. 154.02, 2013. disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/13.154/4685>> Acesso em: 18/09/2013

SILVA A. L. E CARVALHO M. S. Ecoville e Gleba Palhano. Uma análise da produção do espaço urbano a partir dos edifícios de alto padrão. Disponível em C:\Users\c044148\atahos marilete\arqtextos 154\_02 Ecoville e Gleba Palhano vitruvius.mht> Acesso em: 18/11/2013.

SPVS – Sociedade de Pesquisa em Vida Selvagem e Educação Ambiental. Cultura e Biodiversidade nos Jardins de Curitiba. Curitiba: SPVS, 2010 p 84

TORRES, R. F e NEVES, J.T. R. Gestão estratégica da informação: estudo de caso em uma prestadora de serviços de tecnologia da informação. Artigo 04 DataGramZero - Revista de Ciência da Informação - v.9 n.1 fev/08

VALASKI, S. Avaliação da Qualidade Ambiental em Condomínios Residenciais Horizontais com Base nos Princípios do Planejamento da Paisagem Estudo de Caso: Bairro Santa Felicidade – Curitiba/Pr. 152 f. Dissertação (mestrado em geografia), setor de ciências da terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

VILLA, A. T. Avaliação Ambiental de Qualidade da Água do Lago do Parque Barigüi: Potencial de Poluição Orgânica. 204 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Ambiental), Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2005.

TERMO DE REFERÊNCIA – V 01 - Zoneamento Ecológico-Econômico do Estado do Paraná, 2007 Disponível em <[http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/TR\\_V1\\_ZEE\\_PR.pdf](http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/TR_V1_ZEE_PR.pdf) > Acesso em: 20/11/2013.

IX SIGA – Seminário de Interação Ambiental – Gestão Ambiental, maio de 2012.

CURITIBA, Decreto nº 188/00 de 03 de abril de 2000. Disponível em <http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00087718.pdf> Acesso em: 20/11/2013

CURITIBA, Decreto nº 191 de 03 de abril de 2000. Disponível em <<http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00084692.pdf>> Acesso em: 20/11/2013

CURITIBA, Decreto nº 194 de 03 de abril de 2000. Disponível em <<https://www.leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2000/19/194/decreto-n-194-2000-regulamenta-o-art-15-1-inciso-xvii-da-lei-n-9800-00-estabelece-condicoes-especiais-de-aproveitamento-para-os-terrenos-integrantes-do-setor-especial-de-areas-verdes-e-da-outras-providencias-2000-04-03.html>> Acesso em: 20/11/2013.

CURITIBA, Lei nº 7.833, de 19 de dezembro de 1991. Disponível em:<<http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00086303.pdf>>. Acesso em: 04/09/2013

CURITIBA, Lei ordinária nº 9.800, de 03 de janeiro de 2000 Disponível em: <<http://leismunicipa.is/dncpe>> Acesso em: 10/01/2014

CURITIBA, Lei nº 9.803, de 3 de janeiro de 2000. Disponível em: <http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00086312.pdf>> Acesso em: 20/11/2013

CURITIBA, Lei nº 9.804, de 03 de janeiro de 2000. Disponível em: <<http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00086311.pdf>>. Acesso em: 04/09/2013

CURITIBA, Lei nº 9.805/2000, de 03 de janeiro de 2000. Publicado no Diário Oficial do Município em 04 jan. 2000. Curitiba, Pr.

CURITIBA, Lei nº 9.806, de 03 de janeiro de 2000. Disponível em <<http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00086314.pdf>>. Acesso em: 04/09/2013

CURITIBA, Lei nº 12.080, de 19 de dezembro de 2006. Publicado no Diário Oficial do Município em 20 dez 2006. Curitiba, Pr

CURITIBA, Lei ordinária nº 13.899, de 09 de dezembro de 2011. Publicado no Diário Oficial do Município em 13 dez 2011. Curitiba, Pr

CURITIBA, Lei ordinária nº 14.218 de 27 de Dezembro de 2012 Publicado no Diário Oficial do Município em 29 dez 2013. Curitiba, Pr

CURITIBA, Lei complementar 81 de 21 de junho 2011. Publicado no Diário Oficial do Município nº 49 em 30 jun 2013. Curitiba, Pr

CURITIBA, Decreto nº 194, 03 de abril de 2000. Disponível em: <<http://leismunicipa.is/hljpe>> acesso em: 29/01/2014

CURITIBA, Decreto nº 250, de 30 de abril de 2004. Disponível em <<http://www.curitiba.pr.gov.br/multimidia/00086342.pdf> > Acesso em: 20/11/2013

CURITIBA, Decreto nº 733 de 21 de maio de 2009. Disponível em <https://www.leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2009/73/733/decreto-n-733-2009-nomeia-para-cargo-em-comissao-2009-05-21.html>> Acesso em: 20/11/2013.

CURITIBA, Decreto nº 919 de 22 de julho de 2010. Publicado no Diário Oficial do Município nº 57 em 27 jul 2010. Curitiba- Pr.

CURITIBA, Decreto nº 1358 de 15 de dezembro de 2008. Disponível em <<https://www.leismunicipais.com.br/a/pr/c/curitiba/decreto/2008/135/1358/decreto-n-1358-2008-cria-a-reserva-particular-do-patrimonio-natural-municipal-ecoville-2008-12-15.html>> Acesso em: 20/11/2013.

CURITIBA, Decreto nº 1599, de 16 de outubro de 2012. Diário Oficial do Município , Curitiba, Pr, 11 dez. 2012.

CURITIBA, Decreto nº 1681, de 29 de outubro de 2012. Diário Oficial do Município, Curitiba, Pr, 11 dez. 2012.

CURITIBA, Decreto nº 1850, de 27 de novembro de 2012. Diário Oficial do Município, Curitiba, Pr, 06 dez. 2012.

PARANÁ, Lei complementar nº 59 de 01 de outubro de 1991. Disponível em: <[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao\\_legislacao\\_icms\\_ecologico.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao_legislacao_icms_ecologico.pdf)> Acesso em: 20/11/2013.

PARANÁ, Lei Complementar nº 9.491 de 29 de dezembro de 2010/ Disponível em: <<http://app1.sefaz.mt.gov.br/Sistema/Legislacao/legfinan.nsf/709f9c981a9d9f468425671300482be0/30944ef81664a4fc8425780f0050beab?OpenDocument> > Acesso em: 20/11/2013

PARANÁ, Decreto nº 1.529, de 02 de outubro de 2007 Disponível em: <[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao\\_legislacao\\_icms\\_ecologico.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao_legislacao_icms_ecologico.pdf)> Acesso em: 20/11/2013

PARANÁ, Decreto nº 4.262 de 21 de novembro de 1994 Disponível em: <[http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form\\_cons\\_ato1.asp?Codigo=452](http://celepar7.pr.gov.br/sia/atosnormativos/form_cons_ato1.asp?Codigo=452)> Acesso em: 20/11/2013.

PARANÁ, Decreto 7.750 de 14 de julho de 2010. Disponível em: <http://www.rcambiental.com.br/Atos/ver/DEC-PR-7750-2010/> Acesso em: 20/11/2013

PARANÁ, Decreto estadual n.º 2.791/96, de 27 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao\\_legislacao\\_icms\\_ecologico.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao_legislacao_icms_ecologico.pdf)> Acesso em: 20/11/2013

PARANÁ, Portaria N.º 232/98/IAP/GP. Disponível em: <[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao\\_legislacao\\_icms\\_ecologico.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao_legislacao_icms_ecologico.pdf)> Acesso em: 20/11/2013

PARANÁ, PORTARIA N.º 263/98/IAP/GP, em 28 de dezembro de 1998. Disponível em: <[http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao\\_legislacao\\_icms\\_ecologico.pdf](http://www.meioambiente.pr.gov.br/arquivos/File/cobf/compilacao_legislacao_icms_ecologico.pdf)> Acesso em: 20/11/2013

BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Publicado no Diário Oficial da União de 2 set 1981

BRASIL, Lei nº 9.393, de 19 de dezembro de 1996. Publicado no Diário Oficial da União de 20 dez 1996.

BRASIL, Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Publicado no Diário Oficial da União de 19 jul 2000.

BRASIL, Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Publicado no Diário Oficial da União de 11 Jul 2001

BRASIL, Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Publicado no Diário Oficial da União de 28 mai 2012

BRASIL, Decreto nº 1.922, de 5 de junho de 1996. Publicado no Diário Oficial da União de 7 jun 1996

BRASIL, decreto nº 4.297, de 10 de julho de 2002. Publicado no Diário Oficial da União de 11 jul 2002

VICENTINI, Y. Teorias da cidade e as reformas urbanas contemporâneas. Desenvolvimento e Meio Ambiente: Cidade e ambiente urbano, Curitiba, PR: Editoria da UFPR, v. 3, p.9-31, jan/jun, 2001.

PEREIRA, G. A natureza (dos) nos fatos urbanos: produção do espaço e degradação ambiental. *Desenvolvimento e Meio Ambiente: Cidade e ambiente urbano*, Curitiba, PR: Editoria da UFPR, v. 3, p.33-51, jan/jun, 2001.

KNECHTEL, M. R. Educação Ambiental: uma prática interdisciplinar: *Desenvolvimento e Meio Ambiente: Cidade e Ambiente Urbano*, Curitiba, PR: Editoria da UFPR, v. 3, p.125-139, jan/jun, 2001.