

DEPARTAMENTO DE GEOCIENCIAS
CENTRO DE CIENCIAS EXATAS
FUNDACAO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

A VEGETAÇÃO LOCALIZADA NAS ÁREAS DE FUNDO DE VALE NA
CIDADE DE LONDRINA E PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO.

Autor: RICARDO BILHA CARVALHO

Orientadora: MARCIA SIQUEIRA DE CARVALHO
Profª Dra. em Geografia Humana

LONDRINA - PARANA
NOVEMBRO/92

DEPARTAMENTO DE GEOCIENCIAS
CENTRO DE CIENCIAS EXATAS
FUNDACAO UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

A VEGETAÇÃO LOCALIZADA NAS ÁREAS DE FUNDO DE VALE NA
CIDADE DE LONDRINA E PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO
DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO.

Autor: RICARDO BILHA CARVALHO

Orientadora: MARCIA SIQUEIRA DE CARVALHO

Profa Dra. em Geografia Humana

Monografia de Conclusão
de Curso de Geografia
Bacharelado.

LONDRINA

1992

*"Sonho que se sonha só
é só um sonho que se sonha só,
mas sonho que se sonha junto
é realidade"*

Raul Seixas

A Ivone, minha mãe,
não existe mais compreensível.

AGRADECIMENTOS

- A Orientadora Marcia Siqueira de Carvalho, por toda a dedicação dispensada;
- Ao Departamento de Geociências;
- Aos professores deste departamento, pela formação;
- Em especial, aos professores Francisco de Assis Mendonça, Cláudio Roberto Bragueto e Airton Nozawa, pela amizade durante o curso e pela colaboração para este trabalho;
- Aos companheiros do Sindicato dos Bancários, por entenderem meu afastamento para desenvolver este trabalho;
- A Gislaine, pela força;
- A todos os amigos, que nestes anos de estudo, de alguma forma contribuiram;
- Ao Manoel, pela máquina fotográfica.

RESUMO

Este trabalho aborda a problemática do uso do solo nas áreas de fundo de vale, tendo como objeto de estudo os fundos de vale situados na área urbana de Londrina. Quanto ao uso do solo, foi somente estudada a vegetação (que é) existente e aquela que deveria estar preservada, com embasamento na Legislação Brasileira nos seus níveis Federal, Estadual e Municipal.

Então, neste trabalho, basicamente será encontrada uma localização da vegetação de fundo de vale de Londrina, e uma pesquisa da legislação brasileira nos seu três níveis, referente a estas questões ambientais.

SUMARIO

| CAPITULOS | PAGINA |
|---|--------|
| I - INTRODUÇÃO..... | 01 |
| II - CAPITULO 1 - HISTORICO..... | 06 |
| 1.1 - DO INICIO DA COLONIZAÇÃO NORTE PARANAENSE ATÉ A FUNDAÇÃO DE LONDRINA..... | 07 |
| 1.2 - LONDRINA E SEU PLANEJAMENTO INICIAL..... | 14 |
| 1.3 - O CRESCIMENTO DA CIDADE DE LONDRINA..... | 18 |
| III - CAPITULO 2 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL..... | 25 |
| 2.1 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NOS TRES NIVEIS: FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL..... | 26 |
| 2.2 - CARTA TEMATICA DE LEGISLAÇÃO AMBIENTAL..... | 32 |
| IV - CAPITULO 3 - METODOLOGIA DA CARTA DE LOCALIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO..... | 35 |

| | |
|--|----|
| V - CAPITULO 4 - REDE DE DRENAGEM DA AREA URBANA DE LONDRINA..... | 39 |
| 4.1 - A LOCALIZAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM..... | 40 |
| 4.2 - FOTointerpretação DA REDE DE DRENAGEM..... | 43 |
| VI - CAPITULO 5 - CONSIDERAÇOES FINAIS..... | 62 |
| VII - BIBLIOGRAFIA..... | 65 |
| ANEXOS..... | 69 |

SUMÁRIO DAS TABELAS

| TABELAS | PÁGINA |
|--|--------|
| TABELA 1 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE LONDRINA - 1950, 1960, 1970, 1980 E 1991...20 | |
| TABELA 2 - EVOLUÇÃO DOS LOTEAMENTOS DE LONDRINA 1937 - 1970 | 21 |

SUMARIO DAS FIGURAS, MAPAS E FOTOS

| FIGURAS/MAPAS/FOTOS | PAGINA |
|--|--------|
| MAPA 1 - MAPA DO ESTADO DO PARANA..... | 11 |
| MAPA 2 - MAPA DO ESTADO DO PARANA - LOCALIZACAO DA AREA ADQUIRIDA PELA CMNP..... | 12 |
| MAPA 3 - O SITIO URBANO DE LONDRINA - QUANDO DA SUA FUNDACAO..... | 16 |
| FIGURA 1 - VISAO GRAFICA EM PERSPECTIVA PANORAMICA DO SISTEMA DE REPARTICAO DE TERRAS EXECUTADO PELA CMNP..... | 17 |
| FOTO 1 - CARTA TEMATICA DE LEGISLACAO AMBIENTAL | 34 |
| FOTO 2 - CARTA DE LOCALIZACAO DA VEGETACAO DE FUNDO DE VALE..... | 38 |
| FOTO 3 - AREA DA NASCENTE DO CORREGO POÇO FUNDO..... | 44 |
| FOTO 4 - FUNDO DE VALE DO RIBEIRAO LINDOIA..... | 46 |

| | |
|---|----|
| FOTO 5 - TRECHO DO RIBEIRÃO QUATI..... | 49 |
| FOTO 6 - ÁREA DA NASCENTE DO CORREDO LONDRINA..... | 50 |
| FOTO 7 - ÁREA DA NASCENTE DO RIBEIRÃO LIMOEIRO..... | 51 |
| FOTO 8 - TRECHO DO ALTO RIBEIRÃO CAMBE..... | 53 |
| FOTO 9 - ÁREA DA NASCENTE DO CORREDO BARORE..... | 54 |
| FOTO 10 - ÁREA DA NASCENTE DO CORREDO ÁGUA FRESCA..... | 55 |
| FOTO 11 - ÁREA DA NASCENTE DO CORREDO CARAMBEI..... | 56 |
| FOTO 12 - CORREDO CAPIVARA COM ATERRO DA AV. S. DELIBERADOR..... | 57 |
| FOTO 13 - CORREDO GABIROBA, COM TUBULAÇÕES AS SUAS MARGENS..... | 60 |

INTRODUÇÃO

A concepção da idéia estudada neste trabalho de pesquisa teve origem no primeiro semestre de 1991, quando cursava disciplinas de Métodos e Técnicas em Geografia Física e Humana. Esta primeira idéia veio de um interesse muito grande pelo estudo das áreas de fundo de vale e sua degradação, constituindo assim uma temática ambiental bem atual e de muita importância. Ela foi amadurecida até a elaboração do Projeto de Pesquisa que deu inicio a este trabalho.

A cidade de Londrina, como qualquer outra cidade média brasileira, apresenta um crescimento demográfico e espacial, e isto vem ocorrendo de forma que hoje, dentro da área urbana localizam-se muitos fundos de vale, que deveriam estar com suas áreas de nascentes e margens dos cursos d'água delimitados para preservação ou já preservados. A tendência de uma cidade como Londrina é de crescer espacialmente aumentando sua zona urbana e incorporando outras áreas que estão ao redor de sua periferia, e estas áreas também possuem fundos de vale. Então, esta nova ocupação deve ser realizada com uma preocupação ambiental.

Para tentar chegar a soluções para os problemas da possível falta de vegetação e de áreas delimitadas para preservação encontradas neste trabalho, foram traçados pelo Projeto de Pesquisa alguns objetivos a se alcançar. O Objetivo Geral foi assim estabelecido:

-Inventariar a atual situação das

áreas de fundo de vale com vistas ao reflorestamento ecológico nas áreas degradadas, de acordo com legislação municipal.

Este objetivo foi cumprido, sendo que além da Legislação Municipal foram observadas outras leis a nível Federal e Estadual. Mas, para chegar a este Objetivo Geral, foram idealizados Objetivos Específicos:

-Levantar as áreas de fundo de vale na área urbana de Londrina;

-Diagnosticar os níveis de degradação quanto à cobertura vegetal nas áreas de fundo de vale;

-Identificar as causas da degradação encontrada;

-Elaborar proposta de recuperação da vegetação nas áreas que se encontrarem degradadas.

Destes objetivos, somente o diagnóstico dos níveis de degradação sofreu alterações, sendo que foi feita apenas a localização da vegetação existente entendendo-se toda a área restante como sendo degradada quanto à cobertura vegetal. Um outro objetivo se fez necessário durante os trabalhos desta pesquisa:

-Elaborar proposta de delimitação das áreas a serem preservadas. Este objetivo foi realizado.

O trabalho foi dividido em 5 capítulos, começando por esta introdução.

No primeiro capítulo, foi feito um

histórico da ocupação norte paranaense, mostrando que o início se deu pela região conhecida hoje como Norte Velho. Após a ocupação do Norte Velho, veio ocorrer a ocupação da região onde está situada a cidade de Londrina. Esta ocupação foi promovida pela CTNP (Companhia de Terras Norte do Paraná), posteriormente passando a se chamar CMNP (Companhia Melhoramentos Norte do Paraná). Foi descrita como foi ocupada a zona urbana e a zona rural de Londrina e também faz uma evolução da ocupação da cidade de Londrina até os dias atuais.

No capítulo 2, foi abordada a legislação existente no Brasil referente às questões ambientais. A Legislação Ambiental encontrada foi considerada de uma abrangência muito boa, incluindo artigos direcionados para os mais diversos problemas ambientais. Neste capítulo ainda consta uma Carta Temática de Legislação, organizada para ilustrar como deve ser o uso do solo nas áreas de fundo de vale e outras, pelo Código Florestal em vigor.

O capítulo 3 traz uma Carta de Localização da Vegetação de Fundo de Vale, elaborada a partir de uma Planta da Cidade de Londrina de 1990, na escala de 1:12.500. Traz ainda uma descrição da metodologia utilizada para a sua elaboração.

No capítulo 4, tem-se a localização de toda a Rede de Drenagem encontrada na Carta de Localização da Vegetação de Fundo de Vale. Após a localização, foi feita uma descrição de toda a fotointerpretação realizada em

toda a Rede de Drenagem da cidade de Londrina, organizada por bacias hidrográficas.

No quinto e último capítulo, são apresentadas as conclusões e propostas a que chegaram este trabalho.

Em anexos, as fotocópias da legislação consultada.

CAPÍTULO 1

HISTÓRICO

1.1 - DO INICIO DA COLONIZAÇÃO NORTE PARANAENSE ATÉ A FUNDACAO DA CIDADE DE LONDRINA

Somente nas últimas décadas do século XIX é que a região hoje conhecida por Norte Velho Paranaense, começa a receber uma ocupação mais intensa de suas terras. Esta região denominada Norte Velho, dentro do Estado do Paraná, está situada a nordeste (e formada atualmente pelos seguintes municípios: Abatiá, Andirá, Assaí, Bandeirantes, Barra do Jacaré, Cambará, Carlópolis, Congonhinhas, Conselheiro Mairinck, Cornélio Procópio, Curiúva, Guapirama, Ibaiti, Itambaracá, Jaboti, Jacarezinho, Japira, Jataizinho, Joaquim Távora, Jundiaí do Sul, Leópolis, Nova América da Colina, Nova Fátima, Pinhalão, Quatiguá, Rancho Alegre, Ribeirão Claro, Ribeirão do Pinhal, Salto do Itararé, Santa Amélia, Santa Cecília do Pavão, Santa Mariana, Santana do Itararé, Santo Antônio da Platina, Santo Antônio do Paraíso, São Jerônimo da Serra, São José da Boa Vista, São Sebastião da Amoreira, Sapopema, Sertaneja, Siqueira Campos, Tomazina, Urai e Venceslau Braz).

A respeito desta ocupação, Jarreta assim a descreveu: (Ver mapa I).

"...constatou-se que foi apenas nas três últimas décadas do século XIX que o movimento ocupacional norte paranaense teve destaque. Dever-se o fato, entre outros fatores, ao crescente cansaço dos solos próprios à cafeicultura em áreas dos estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, que favoreceu a transferência espacial desta cultura para novas terras, no sentido leste-oeste; época em que se instalaram as primeiras ocupações na região norte paranaense, convencionalmente chamada como Norte Velho." (JARRETA - 1975:48).

No inicio da colonização do norte do Paraná, esta área recebeu mineiros e paulistas que foram se instalando em núcleos urbanos que por sua vez foram se multiplicando, sendo os seguintes núcleos com suas respectivas datas de fundação: Tomazina (1865), Santo Antônio da Platina (1866), Venceslau Brás (1867), São José da Boa Vista (1867) e Jacarezinho (1900), estes no século passado. Neste

século, também no Norte Velho foram fundados em 1904, o núcleo de Cambará; em 1921, Bandeirantes; em 1924, Cornélio Procópio; e em 1926, Andirá. (PADIS, 1981:86).

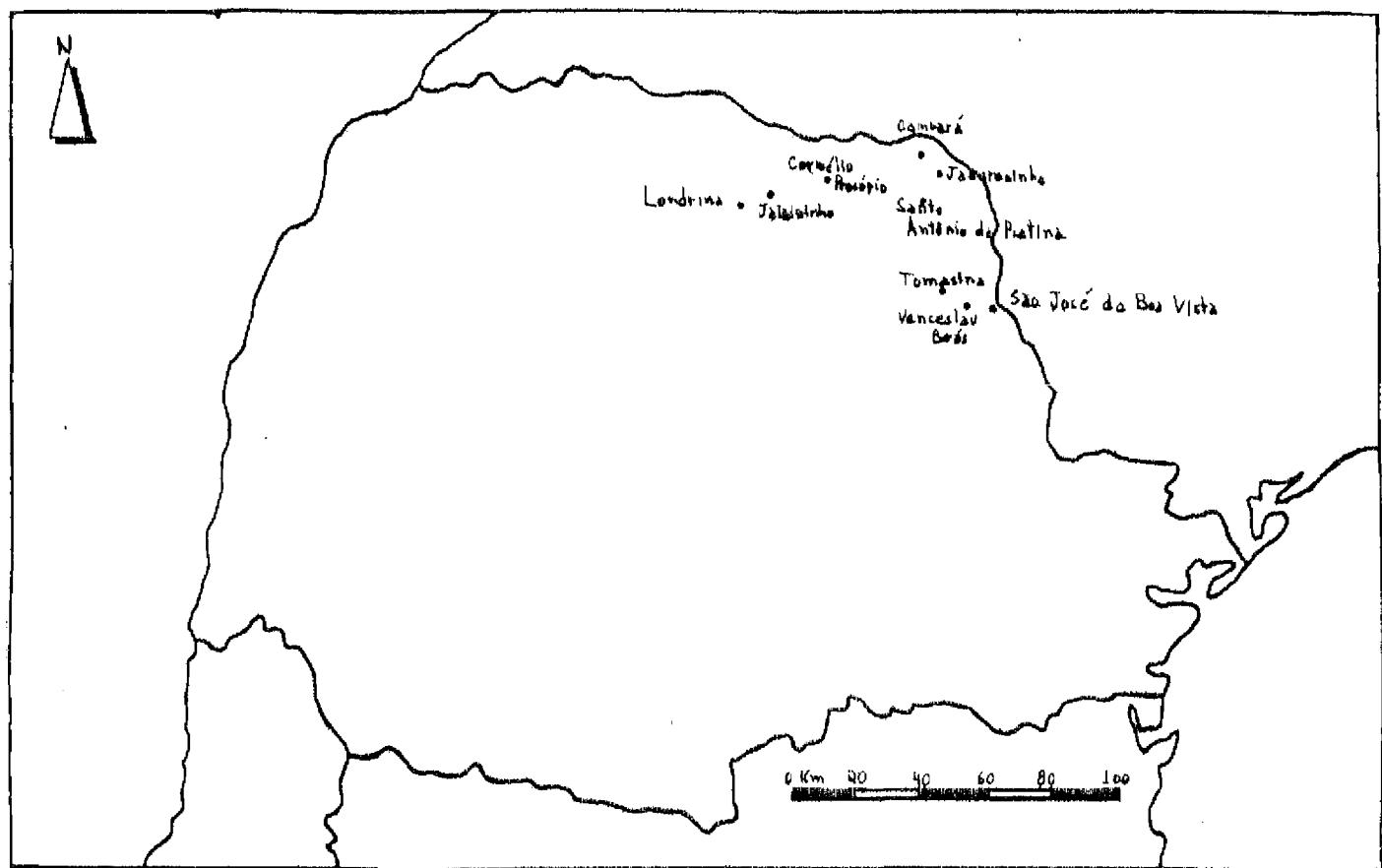
Para que mais pessoas fossem atraídas para esta região que começava a ser colonizada, ainda faltava uma motivação mais forte, um meio de ligação com São Paulo, para facilitar o acesso e o escoamento da produção agrícola. Esta motivação estava a caminho com a inauguração do trecho da Estrada de Ferro Sorocabana até Ourinhos, em 1908. Ourinhos era a porta de entrada do norte do Paraná naquela época. Alguns fazendeiros já instalados na região do Norte Velho estavam interessados em construir o trecho ligando Ourinhos (SP) a Cambará (PR), e fundaram a Estrada de Ferro Nordeste do Paraná, que foi concluída em 1925. Mais tarde esta ferrovia passou a se chamar Companhia Ferroviária São Paulo-Paraná. (CMNP, 1975:46).

Em 1925, na cidade de São Paulo, foi organizada a Companhia de Terras Norte do Paraná, tendo como matriz uma firma londrina chamada Brazil Plantations Syndicate Ltd., e que pouco tempo depois passou a se chamar Paraná Plantations Ltd., devido aos investimentos direcionados ao Paraná. Nos três primeiros anos de atividade deste empreendimento, foram adquiridos do Governo do Estado do Paraná 515.017 alqueires paulistas (*), representando a décima

(*) 1 alqueire paulista = 2,42 hectares

sexta parte do estado. Localizada entre os rios Tibagi, Paranaíba e Ivaí. No ano de 1944, foi adquirida uma outra área de 30.000 alqueires paulistas, localizada mais ao noroeste do Estado. (Ver mapa II).

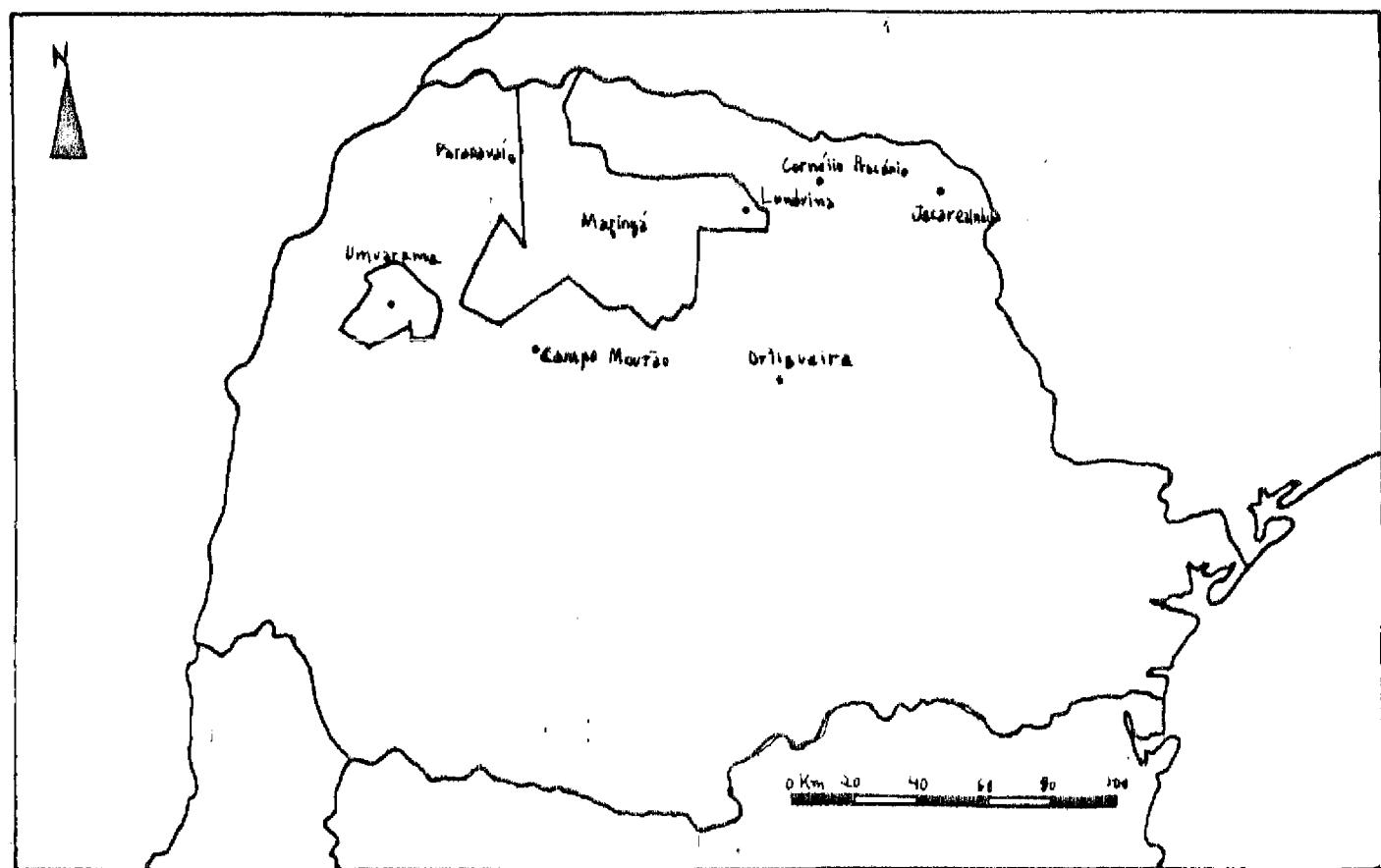
MAPA 1 - MAPA DO ESTADO DO PARANÁ



Fonte: PADIS 1981

Des.: Ricardo Bilha

MAPA 2 - MAPA DO ESTADO DO PARANA - LOCALIZAÇÃO DA ÁREA
ADQUIRA PELA CMNP.



Fonte: CMNP 1975:120

Des.: Ricardo Bilha

Para que a Companhia de Terras Norte do Paraná pudesse colonizar a área que já havia sido adquirida, era preciso uma ligação entre esta e o Norte Velho que já estava ocupado. Então, em 1928, a Paraná Plantations Ltd. adquire a Companhia Ferroviária São Paulo-Paraná, para dar continuidade à obra e até o ano de 1932 colocar os trilhos até Jataizinho, às margens do Rio Tibagi. Para atravessar o rio, foi construída uma ponte no prazo de dois anos. A partir daí, foi sendo construída a estrada de ferro e a rodovia quase que paralelamente ao longo do espião principal nessa região do norte paranaense.

Londrina foi fundada em 1929 pela Companhia de Terras Norte do Paraná, e escolhida para sediar o escritório desta companhia em terras paranaenses. Em 1934, além da emancipação política, chegaram até Londrina os trilhos da ferrovia, ligando-a a São Paulo e consequentemente ao porto de Santos. Com esta ligação foi facilitada a exportação do café e a vinda de novos moradores, sendo verificada a expansão em área ocupada e em número de habitantes.

1.2 - LONDRINA E SEU PLANEJAMENTO INICIAL

Londrina foi projetada levando em conta um determinado traçado urbano e o número de habitantes. Planejaram então um traçado em forma de tabuleiro de xadrez para receber 20.000 habitantes em sua área urbana.

Segundo MULLER, (1956:89),

"Inicialmente, embora inteiramente demarcada, Londrina cresceu ao longo da Avenida Paraná, que vem a ser o prolongamento da rodovia, e desta avenida para o norte, em direção a estrada de ferro. Essa primeira ocupação seguiu certo zoneamento: enquanto o comércio se adensava na praça central e ruas vizinhas, as residências se espalhavam pela avenida Paraná e proximidades, e os estabelecimentos de comércio atacadista e pequenas indústrias procuravam a estrada de ferro. Posteriormente, com o crescimento da cidade, toda a área ao sul da avenida Paraná tornou-se residencial, sendo que a sudoeste se desenvolve o bairro

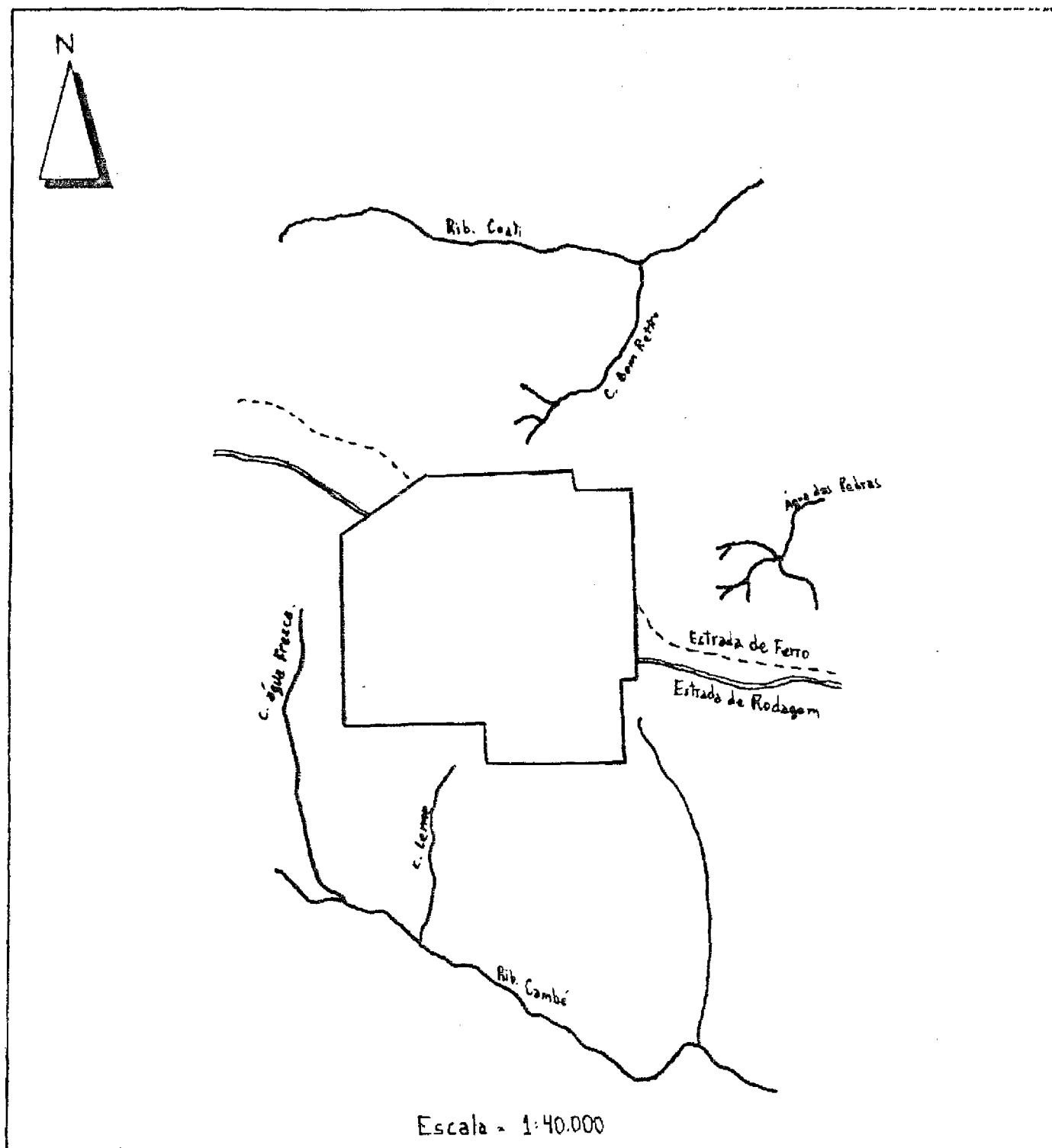
"chic" de Londrina (avenida Higienópolis e adjacências). Esse zoneamento, embora relativamente espontâneo, foi, no entanto, indiretamente orientado pela Companhia devido à diferença de preços dos terrenos."

Esta área que foi demarcada em forma de tabuleiro de xadrez, também chamada de zona urbana, está localizada num espião, onde qualquer ponto mais periférico dentro da cidade não atingia nenhuma nascente ou curso d'água. (Ver mapa III).

Além da área planejada para ocupação urbana, a Companhia também reservava terras ao redor de toda a cidade para serem ocupadas por pequenas chácaras para abastecer de alimentos a população, formando assim um "cinturão verde". (CMNP - 1975:146)

Na zona rural a divisão dos lotes obedecia sempre ao mesmo critério de repartição, onde todas as propriedades alcançavam o fundo de vale e o espião. Perto os espiões eram construídas estradas, tendo assim qualquer comprador uma propriedade com água no fundo de vale e uma estrada no divisor. (Ver figura I).

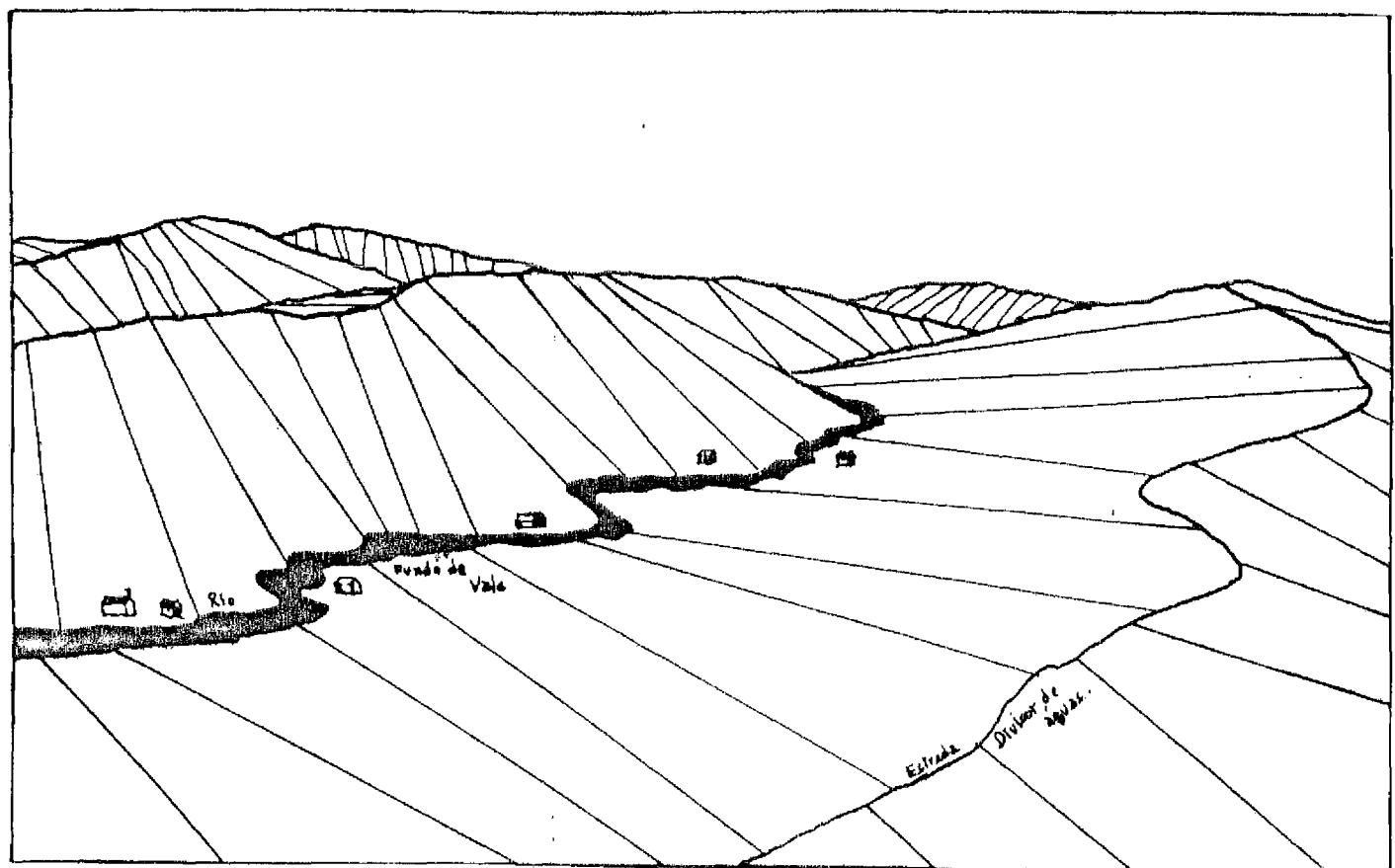
MAPA 3 - O SITIO URBANO DE LONDRINA - QUANDO DA SUA FUNDACAO



Fonte: Anais da Associação dos Geógrafos Brasileiros 1954

Dados: Ricardo Bilha

FIGURA 1 - VISÃO GRAFICA EM PERSPECTIVA PANORAMICA DO
SISTEMA DE REPARTIÇÃO DE TERRAS
EXECUTADO PELA CMNP



Fonte: CMNP 1975

Des.: Ricardo Bilha

1.3 - O CRESCIMENTO DA CIDADE DE LONDRINA

Entre os anos de 1937 e 1939, surgiram os primeiros grandes bairros da cidade, todos eles situados ao norte da área demarcada: Vila Casoni, Vila Nova e Vila Conceição.

Durante a década de 40, os lotes que faziam parte da área demarcada de Londrina se esgotaram, e a partir daí, com a queda da oferta e aumentando a procura por lotes urbanizados, os proprietários rurais que possuíam terras próximas à zona urbana começaram a lotear e vender seus imóveis, sem nenhum planejamento de urbanização como era a original. Para evitar que isto continuasse ocorrendo, o poder municipal da época decretou a proibição de quaisquer loteamentos nas adjacências da cidade.

Vimos que nas áreas demarcadas inicialmente pela Companhia colonizadora para serem ocupadas pelos lotes urbanos em Londrina, não era incluída nenhuma nascente ou curso d'água. Então, estas nascentes e os respectivos cursos d'água estavam situados nas áreas destinadas ao "cinturão verde" e no restante da zona rural. Com o crescimento da cidade e consequentemente a ocupação que ocorreu pela incorporação dos lotes rurais, sem critérios urbanísticos, foram atingidas as primeiras áreas de fundo de vale e

nascentes, passando estas áreas a fazer parte da nova zona urbana.

A cidade foi crescendo muito quanto a sua população total como também na população exclusivamente urbana. (Ver tabela 01). Sobre este crescimento urbano, Nakagawara diz o seguinte:

"Em 1940, cerca de 75,0% da população ainda se encontrava na área rural do município. Em 1950, isto é, há 40 anos, havia cerca de 70.000 habitantes, atual população do município de Cambé. Já nessa época, cerca de 48,0% da população se concentrava na área urbana. O processo de urbanização de Londrina se acelerou a partir da década de 60, firmando-se na década seguinte, 1970, quando na sua área urbana, já se concentrava cerca de 72,0% da população do município" (Nakagawara - 1991:11).

Para atender a esta demanda populacional foram criados diversos loteamentos, como mostra a tabela da Evolução dos Loteamentos de Londrina entre os anos de 1937 e 1970. (Ver tabela 02).

TABELA 01 - POPULAÇÃO URBANA E RURAL DO MUNICÍPIO DE
LONDRINA

1950, 1960, 1970, 1980 e 1991

| | 1950 | 1960 | 1970 | 1980 | 1991 |
|------------------|-------|--------|--------|--------|--------|
| POPULAÇÃO URBANA | 34230 | 77382 | 163871 | 267102 | 366342 |
| POPULAÇÃO RURAL | 37182 | 57439 | 64661 | 34647 | 23417 |
| POPULAÇÃO TOTAL | 71412 | 134021 | 228532 | 301749 | 389959 |

Fonte: Censos Demográficos FIBDE.

TABELA 02 - EVOLUÇÃO DOS LOTEAMENTOS DE LONDRINA - 1937-1970

| ANO | QUANTIDADE |
|------|------------|
| 1937 | 01 |
| 1938 | 03 |
| 1939 | 01 |
| 1941 | 01 |
| 1946 | 05 |
| 1947 | 16 |
| 1950 | 03 |
| 1951 | 01 |
| 1952 | 20 |
| 1953 | 16 |
| 1955 | 05 |
| 1956 | 03 |
| 1957 | 03 |
| 1958 | 06 |
| 1959 | 10 |
| 1960 | 03 |
| 1961 | 02 |
| 1962 | 07 |
| 1963 | 07 |
| 1964 | 14 |
| 1965 | 17 |
| 1966 | 20 |
| 1967 | 23 |
| 1968 | 23 |
| 1969 | 09 |
| 1970 | 03 |

Fonte: Jarreta op.cit., p.101.

Hoje, Londrina é uma cidade com mais de 90% da população municipal vivendo em áreas urbanas. A realidade atual de Londrina é descrita assim por Ferreira:

"Se encontra de forma bem irregular e desordenada, com segregações espaciais e sociais imprimidas pelos vários agentes, tanto privados como públicos". (FERREIRA — 1986:21)

Então, Londrina vem tendo um crescimento populacional com uma consequente expansão urbana, o que na verdade, não quer dizer que a expansão urbana seja unicamente para atender as necessidades físicas de espaço para moradia desta população em crescimento. Muitos lotes urbanizados não vão atender a sua destinação que seria uma ocupação quase que imediata por moradias, ficando nas mãos de agentes imobiliários com o único objetivo de provocar a especulação imobiliária. Sobre tal fato, Ferreira afirma:

"Poder-se estimar o número de lotes 'vazios' da área urbana de Londrina, em aproximadamente 50.000 unidades, isto é, cerca de metade da área urbana do município; ou, 'os

vazios' comportariam no mínimo mais duas cidades de porte médio (de cerca de 120.000 habitantes cada). Ora, é claro que não é desejável que todos os lotes sejam simplesmente ocupados em forma de residência, mas esses dados servem para efeito comparativo. Um outro aspecto ligado aos 'vazios' é a questão da aprovação dos lotamentos pelas prefeituras, sem a necessária destinação de praças, áreas verdes, áreas de lazer ou áreas destinadas à comunidade, nos lotamentos" (FERREIRA — op.cit., p.26).

Para se morar numa cidade, onde a economia é capitalista, o morador precisa ter uma renda monetária para ter acesso à propriedade privada ou mesmo obter um imóvel como inquilino. Porém, para se manter, a economia capitalista necessita que uma parcela da população esteja ocupando lugar no exército de reserva e assim não dispendendo de renda monetária suficiente para ocupar o espaço urbano onde existe uma infra-estrutura mínima. Esta população que não consegue lugar nos lotes urbanizados acaba morando em lugares onde o direito de propriedade privada não vigora, sendo um exemplo as áreas de propriedade pública. As áreas de fundo de vale se enquadram neste caso. Pode pa-

rever irônico, mas, estas áreas de fundo de vale ocupadas por favelas, recebe uma população que não tem recursos financeiros para realmente habitar na parte que possui infra-estrutura na cidade, enquanto que algumas áreas urbanizadas com fácil acesso a transportes, comunicação e saneamento ficam vagas em especulação promovida pelo mercado imobiliário. (Ver SINGER - 1982:21).

E exatamente o que ocorre em Londrina, com as favelas ocupando áreas de fundo de vale, por serem áreas de propriedade pública. A COHAB-LD desenvolveu, em 1983, um trabalho que mostra as seguintes ocupações por favela em áreas de fundo de vale: Favela Franciscato, nas proximidades do córrego Cristal; Favela Santa Inês, próxima ao Agua das Pedras; Favela Paulista, às margens do Ribeirão Quati; e Núcleo Cristal, às margens do córrego Cristal.

CAPÍTULO 2

LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

2.1 - LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NOS TRES NIVEIS: FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL

Este trabalho de pesquisa sobre a legislação ambiental, foi desenvolvido tanto em nível federal como estadual (paranaense) e municipal (Londrina). Constatamos que há um conjunto de leis, quando agrupadas nestes três níveis, dá ao brasileiro e ao Londrinense uma legislação altamente competente. O motivo da especificação do município de Londrina é que ele possui em sua Lei Orgânica capítulo específico sobre Meio Ambiente e artigos que provavelmente não existam na legislação de outros municípios brasileiros.

Na Constituição Brasileira de 05.10.88, em seu capítulo Do Meio Ambiente, tem-se uma legislação que assegura a todos um meio ambiente equilibrado e propiciando uma sadia qualidade de vida, sendo que cabe ao poder público e à coletividade defendê-lo e preservá-lo. Ainda na Constituição Federal, no capítulo Da Política Urbana, consta um artigo no qual fica obrigada qualquer cidade com mais de 20.000 habitantes a elaborar Plano Diretor.

A Constituição Estadual Paranaense de 05.10.89, vem complementar as leis federais, contribuindo com alguns dispositivos para assegurar o direito ao ambiente

equilibrado, como nos incisos IV e XIX do primeiro parágrafo do artigo 207, que tratam o seguinte: das áreas de preservação ambiental; da proteção de ecossistemas essenciais; da preservação permanente das matas ciliares nas bacias hidrográficas que abastecem os centros urbanos.

A Lei Orgânica Municipal de Londrina de 05.04.90 além de estar de acordo as constituições Federal e Estadual, detalha a legislação ambiental com seus nove artigos. Destes, os que mais influem na preservação e no zoneamento ambiental são os artigos 183, 184 e 190.

No artigo 183 fica o município obrigado elaborar e implantar o Plano Municipal do Meio Ambiente e Recursos Naturais. Pelo art. 184 e seus vinte incisos, é descrito, o que cabe ao município através da administração direta, indireta e fundacional, sendo algumas dessas responsabilidades muito importantes para a preservação e recuperação da vegetação dos fundos de vale como os que seguem: preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais; preservar e restaurar a diversidade e integridade do patrimônio genético, biológico e paisagístico; executar programas de reflorestamento; estimular e promover o reflorestamento ecológico em áreas degradadas, objetivando especialmente a proteção de encostas, fundos de vale, margens dos rios, e dos recursos hídricos, bem como a consecução de índices mínimos de cobertura vegetal; inventariar as condições ambientais das áreas sob ameaça de degradação ou já degrada-

das. As áreas de proteção permanente entre outras, estão descritas no art. 190 e são estas: as de nascentes dos rios e mananciais; os fundos de vale e encostas e os lagos.

Existe na Lei Orgânica Municipal outros artigos que não estão inseridos no capítulo Do Meio Ambiente mas que tratam do assunto em questão, ou seja, a legislação ambiental:

Título IV - Do Desenvolvimento Municipal

Capítulo I - Disposições Gerais

Artigo 113 - O Plano Diretor deverá conter dentre outras, normas relativas à I - delimitação das áreas de preservação natural.

Este artigo da Lei Orgânica Municipal traz uma proposta muito boa, levandose em consideração que o zoneamento e a preservação ambiental devem ser resultantes do planejamento. Apesar de constar na constituição a obrigatoriedade por parte das cidades com mais de 20.000 habitantes em elaborar um Plano Diretor, não é indicada uma

data limite para a elaboração do mesmo.⁹ E o Plano Diretor é um excelente instrumento do planejamento municipal.

Continuando no Título IV - Do Desenvolvimento Municipal, da Lei Orgânica:

Capítulo II - Da Política Urbana

Artigo 116 - A política urbana, executada pelo Poder Executivo em conformidade com as diretrizes gerais fixadas nesta lei, terá como objetivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de sua população.

Este artigo reforça as constituições federal e estadual, e a própria Lei Orgânica nos seus capítulos Do Meio Ambiente, quando asseguram a toda a nação um ambiente equilibrado propiciando uma saudável qualidade de vida.

Capítulo VII - Do Saneamento

Artigo 198 - As áreas resultantes de aterro sanitário serão destinadas a parques e áreas verdes.

A legislação ambiental brasileira apresenta ainda a Lei 4771 de 15.09.1965 que institui o Novo Código Florestal que considera de preservação permanente, pelo só efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas ao longo dos rios ou qualquer outro curso d'água, em faixa marginal com larguras determinadas com a largura do rio: -30 metros em faixa marginal para os rios com menos de 10 metros de largura; -50 metros para rios de 10 a 50 metros de largura; -100 metros para os cursos d'água com 50 a 100 metros de largura; -150 metros para os rios que possuam entre 100 e 200 metros de largura e igual à distância entre as margens para os rios com mais de 200 metros de largura (neste caso, observar nova redação dada pela Lei 7511 de 07.07.86); -ao redor dos lagos, lagoas, ou reservatórios artificiais ou naturais; -nas nascentes, mesmo nos olhos d'água, seja qual for sua situação topográfica, com 50 metros de raio a partir da nascente; -nas encostas onde a declividade superar 45 graus equivalente a 100% na linha de maior declive.

Com a Lei 7754 de 14.05.1989, as áreas de nascentes continuaram a ser protegidas como já vinham sendo pela Lei 4771, e melhorando a legislação ambiental, passa a ser obrigatório o imediato reflorestamento com espécies nativas da região, na hipótese de não haver vegetação na época da publicação dessa lei.

Somente com a legislação apresentada aqui, o que é apenas um resumo de toda a legislação ambiental brasileira, é possível ter noção da melhoria na qualidade de vida, a que levaria esta legislação, se cumprida.

2.2 - CARTA TEMATICA DE LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A finalidade em elaborar uma carta de legislação é o propósito de mostrar como deveria ser a preservação da vegetação nas nascentes, nos cursos dos rios, nas áreas com declividade acentuada (mais de 45°), nos topo de morros e ao redor dos lagos. (Ver foto 01).

O objetivo primeiro era o de fazer uma carta para toda a cidade de Londrina, porém, ao perceber que numa carta com escala 1:20.000 a representação após terminada seria de difícil visualização, por exemplo, a vegetação ao longo dos rios ficaria representada em apenas 0,15 cm para cada margem.

Então, para resolver tal problema, da carta original na escala 1:20.000, foi delimitado uma área onde houvesse elementos para ilustrar melhor a legislação. São encontrados nesta área: nascentes, topo de morro, curso d'água, lago e área com declividade de 45 graus ou superior.

A área delimitada para a elaboração desta carta é relativamente pequena em relação à toda cidade, no entanto, necessariamente tinha que ser uma pequena área para que a escala pudesse ser aumentada como foi. Nesta carta a escala foi transformada de 1:20.000 para 1:5.000.

Assim a visualização ficou muito mais clara, mostrando como deve ser a preservação da cobertura vegetal.

$\Sigma f(x) \Delta x = f(x_0) \Delta x + f(x_1) \Delta x + \dots + f(x_n) \Delta x$

Foto 01 - CARTA TEMATICA DE LEGISLAÇÃO AMBIENTAL



Foto:

Fábio Ito

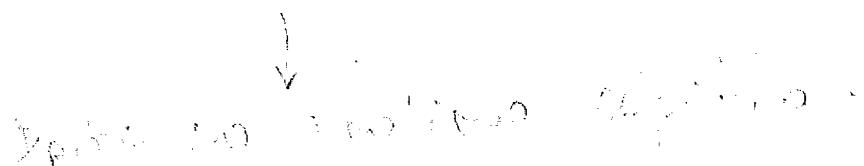
Fonte: Carta Hipsométrica de Londrina, na escala

1:20.000, de 1979.

- LEGENDA:
- 50 m ao redor das nascentes.
 - 30 m nas margens dos rios com até 10 m de largura.
 - nas áreas onde a declividade superar 45 °.
 - nos topsos de morros.

CAPITULO 3

METODOLOGIA DA CARTA DE LOCALIZACAO DA VEGETACAO



Ao confeccionar esta carta de localização da vegetação existente nas áreas de fundo de vale e nascentes, não se teve como objetivo quantificar ou qualificar tal vegetação. Houve somente a preocupação em localizá-la, não fugindo da realidade, principalmente por não ser objetivo deste trabalho saber a sua real quantidade e sim indicar os locais degradados ao nível de cobertura vegetal.

A metodologia utilizada para a confecção do mapa de localização da vegetação nas áreas de fundo de vale e nascentes, foi através da interpretação de fotos aéreas de 1991, na escala 1:8.000, passando os dados diretamente para uma planta da cidade de Londrina atualizada para 1990 na escala 1:12.500. As áreas localizadas como sendo de vegetação foram pintadas na cor verde (33).

Como vegetação foram restituídas somente aquelas com parte arbórea, desprezando então toda a vegetação restante. Também não foi levado em consideração o tipo, não importando se era vegetação original ou degradada.

Para auxiliar a restituição da vegetação, em alguns casos foi utilizado o Estereoscópio de Espelhos, para uma visão melhor definida sobre a região onde existiam dúvidas.

Embora as escalas das fotos e da planta fossem diferentes, não foi feita transformação de escalas. Foi feita uma restituição direta. Pode parecer então

que o mapa de localização possa estar muito longe do real, mas após verificar que não havia recursos materiais suficientes para se fazer uma transformação exata de escala com o Pantógrafo disponível, a provável distorção na quantidade de vegetação continuaria existindo.

Tanto a planta da cidade, como, as fotos aéreas, continham os mesmos dados, como por exemplo os loteamentos e seus arruamentos, os próprios cursos d'água e suas nascentes e etc., sendo coincidentes entre si, facilitando a localização na planta devido ao grande número de referências. Muito provavelmente, as formas dos loteamentos são a melhor maneira para se achar as áreas correspondentes na planta e na foto.

Outro recurso utilizado foi uma Carta de Hidrografia da região do município de Londrina, na escala 1:50,000 de 1977, contribuindo na localização e nomenclatura dos cursos d'água. Contribuiu também para ajudar a visualização das diferentes bacias hidrográficas onde está situada a cidade de Londrina.

Foto 02 - Carta de Localização da Vegetação de Fundo de Vale



Foto:
Marcia
Siqueira
de Carvalho

Fonte: Aerodata 1991.

LEGENDA:  localização da vegetação nas áreas de fundo de vale.

CAPITULO 4

"A VIDA E O TRABALHO NA CIDADE DE LONDRINA"

REDE DE DRENAGEM DA AREA URBANA DE LONDRINA

ESTUDO DE CASO

LEONILDO

4.1 - A LOCALIZAÇÃO DA REDE DE DRENAGEM

Toda a rede de drenagem de Londrina está dentro da bacia do Rio Tibagi e é formada pelas bacias dos Ribeirões Jacutinga e Limoeiro e Rio Três Bocas. Sendo o espião (onde se situa o centro da cidade) como divisor, localizamos a bacia do Ribeirão Jacutinga ao norte, o Ribeirão Limoeiro ao leste e o Rio Três Bocas ao sul, todos percorrendo a cidade no sentido Oeste-Leste. Para esta localização, foi utilizada uma planta da cidade de Londrina de 1990, na escala 1:12.500, elaborada pela Prefeitura Municipal de Londrina. Foram desconsiderados aqueles cursos d'água que não aparecem na planta citada. Também foi utilizada uma Carta de Hidrografia da região do município de Londrina, na escala 1:50.000 de 1977, também elaborada pela Prefeitura Municipal de Londrina, para auxiliar na identificação dos nomes dos cursos d'água e localização.

Na Bacia do Ribeirão Jacutinga, em sua margem direita, aparece o Ribeirão Ibiaporã como seu principal afluente, que por sua vez é formado pelos Ribeirões Lindóia e Água das Pedras. O Rib. Jacutinga antes de receber o Rib. Ibiaporã, recebe alguns afluentes que têm suas nascentes ou partes de seus cursos na área urbana na periferia

norte da cidade. Estes afluentes são os córregos Poço Fundo, Pirapozinho, Sem Dúvida e Primavera.

Um dos formadores do Ribeirão Ibiporã, o Ribeirão Água das Pedras, tem sua nascente dentro da cidade de Londrina (Zona Leste), nas proximidades da Vila Fraternidade, e dois afluentes em cada margem - os córregos Londrina e um outro córrego sem nome na margem direita; e os córregos Jaci e Do Ai na margem esquerda.

O outro formador do Ribeirão Ibiporã é o Ribeirão Lindóia, que apresenta na margem direita três córregos: o córrego Duro Verde, um córrego que não tem nome e o Ribeirão Quati. Na margem esquerda são cinco afluentes: três deles não tendo nome, e os outros dois são o córrego do Veado e o córrego Cabrinha. O córrego Quati também apresenta afluentes - o córrego Bom Retiro e o Ibiá.

A bacia do Ribeirão Limoeiro é, entre as três bacias que estão na área urbana de Londrina, aquela que ocupa a menor área, tendo a nascente do próprio Ribeirão Limoeiro e do seu único afluente na cidade localizados já na periferia leste da cidade. Seu afluente é o córrego Barreiro, localizado na margem esquerda.

O Rio Três Bocas tem seu curso ao sul da cidade, recebendo em sua margem esquerda os Ribeirões Cambé e Cafetal.

O Ribeirão Cambé tem praticamente todo o seu curso dentro da cidade, nascendo bem próximo ao

entroncamento das estradas BR 369 com a PR 445. Parte de seu percurso é aproveitado como linha divisória dos municípios de Londrina e Cambé. Na margem esquerda recebe os córregos: Cacique, Baroré, Rubi, Água Fresca, Leme, das Pombas, Carambei, Pica-Pau, Tico-Tico e Inhambu. O córrego das Pombas tem um só contribuinte - o córrego Guarujá.

Na margem direita o Ribeirão Cambé recebe os seguintes afluentes: Córregos da Mata, Colina Verde, Capivara, Tucanos, Pizza, Monjolo, Bem-te-vi e São Lourenço. Destes, somente o córrego São Lourenço apresenta um contribuinte - o córrego Roseira.

O Ribeirão Cafetal tem como afluentes os córregos Boa Esperança e Saltinho, sendo estes os que tem seu percurso ou parte deste percurso dentro da área urbana de Londrina.

O córrego Boa Esperança tem sua localização ao sul da bacia do Ribeirão Cambé, e recebe como afluentes os córregos Cebolão e Gabiroba.

O córrego Saltinho também está situado ao sul do Ribeirão Cambé, e tem um contribuinte, o córrego Ponte Seca.

4.2 - FOTointerpretação da rede de drenagem

*CONFUSÃO: CÉM / PESO / PT / D. P. S. C.
CÓDIGO FLORESTAL / LEI 5.102 / 1965
A.D.P. / A.D.P.*

Objetivando atingir a proposta deste trabalho, foi restituída toda a vegetação localizada nas áreas de fundo de vale e nascentes através da fotointerpretação, para em seguida localizá-la no mapa que mostra a cobertura vegetal existente e sua localização.

Além de utilizar as fotos aéreas para a restituição da cobertura vegetal, foram observados na fotointerpretação outros aspectos da legislação ambiental, como a delimitação das nascentes e dos cursos d'água. Esta delimitação tem embasamento nas leis que dão proteção às áreas de nascentes e aos cursos d'água. No Código Florestal encontramos a obrigatoriedade da preservação destas áreas e na Lei Orgânica Municipal existe um artigo que prevê a recuperação da cobertura vegetal, daí o uso do termo A.D.P. (Área Delimitada para Preservação) no decorrer deste trabalho.

Quanto ao uso dos termos "vegetação" ou "cobertura vegetal" na interpretação, somente é correspondente àquela vegetação de porte arbóreo localizadas em A.D.P., desprezando assim qualquer outro tipo de vegetação.

A seguir temos a descrição dos da-

dos encontrados, em todos os cursos d'água citados neste capítulo.

4.2.1 - BACIA DO JACUTINGA

Foto 03 - Área da nascente do córrego Poço Fundo



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Poço Fundo tem sua nascente próxima ao Conjunto Habitacional Newton Guimarães. Não apresenta A.D.P. em sua nascente e no curso. O trecho que aparece na planta é de apenas parte de todo seu curso. Quase não há vegetação.

O córrego Pirapozinho nasce nas pro-

ximidades do Conjunto Habitacional Vivi Xavier. Não apresenta A.D.P. na área da nascente e no curso. Vegetação em quase toda a área onde está situada a nascente. Neste caso, também não está identificado totalmente na planta utilizada.

O córrego Sem Dúvida tem a nascente próxima ao Conjunto Habitacional Aquiles Stengel. Com A.D.P. na área da nascente. O trecho que está na planta não é todo o seu curso. Sem cobertura vegetal.

O córrego Primavera nasce nas proximidades do Conjunto Residencial Catuai. Sem A.D.P. no trecho que está na planta utilizada. A vegetação é constante em quase todo este trecho urbano.

4.2.1.1 - BACIA DO IBIPORA

O Ribeirão Ibipora é formado pela confluência dos Ribeirões Lindóia e Água das Pedras.

4.2.1.1.1 - BACIA DO LINDÓIA

O Rib. Lindóia tem sua nascente próxima aos trilhos da Estrada de Ferro na zona oeste da cidade. Existe pouca A.D.P. em todo seu curso. A vegetação

existente é predominante na nascente e no seu alto curso. Quando ele atinge a área mais ocupada pelo Conjuntos Habitacionais, passa a ter uma descontinuidade de vegetação e isto ocorre até a formação do Rib. Ibioporã.

Foto 04 - Fundo de Vale do Ribeirão Lindóia



Foto: Ricardo Bilha

Córrego sem nome à margem direita do Ribeirão Lindóia. Tem sua nascente próxima ao Loteamento Cacique e à Estrada de Ferro. Não há A.D.P. neste córrego. Quanto à vegetação, só não é existente na área da nascente.

O córrego Ouro Verde tem sua nas-

cente localizada no Parque Residencial de mesmo nome. Não apresenta A.D.P. e nem vegetação.

Córrego sem denominação, à margem esquerda do Ribeirão Lindóia. Nascente está localizada na vertente oposta àquela onde está o Jardim Santo André. Situado em área que ainda não foi urbanizada, e sem A.D.P.. Com vegetação em quase toda a sua extensão. Uma observação a fazer é que ele não consta da Carta de Hidrografia da região do município de Londrina, de 1977.

O córrego do Veado tem a nascente na região do Jardim Palmeiras, com A.D.P.. Em seu curso não há A.D.P.. A vegetação acompanha todo o seu curso, interrompendo-se a alguns metros antes de desembocar no Ribeirão Lindóia.

O córrego Cabrinha nasce próximo ao Conjunto Violim. Quase todo ele possui A.D.P., com exceção de um pequeno trecho no seu curso. Pouquíssima vegetação restante.

Há um córrego com sua nascente próxima ao Conjunto Habitacional João Paz, não havendo denominação para o mesmo. Não apresenta A.D.P. alguma em toda sua extensão. Quanto à vegetação, é existente na área da nascente e no seu curso médio, em pouca quantidade. Este córrego também não aparece na Carta de Hidrografia da região do Município de Londrina de 1977.

Outro córrego que também não possui

nome, nascendo num local onde não se tem referências quanto a loteamentos nas proximidades, exceto uma pequena mata reservada logo acima da sua nascente. Está na margem esquerda do Ribeirão Lindóia. Não há A.D.P. alguma, e de vegetação, só a mata vertente acima.

O Ribeirão Quati tem sua nascente no Jardim Leonor, sem A.D.P.. No seu curso existem locais com A.D.P. e a vegetação é muito esparsa, não predominando em qualquer trecho.

Foto 05 - Trecho do Ribeirão Quati



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Bom Retiro, afluente do Ribeirão Quati, tem sua nascente dentro do C.S.U. (Centro Social Urbano) constituindo ali uma área de lazer e centro esportivo, sendo esta a única A.D.P. existente em todo seu curso. Ou seja, a área delimitada destina-se para o lazer e a prática de esportes. Vegetação inexistente.

O córrego Ibiá é contribuinte do Bom Retiro. Todo o seu curso está dentro do C.S.U., encontrando-se nas mesmas condições do Bom Retiro.

4.2.1.1.2 - BACIA DO AGUA DAS PEDRAS

O Áqua das Pedras tem a nascente próxima à Vila Fraternidade, tendo A.D.P.. Existe pouca vegetação. No curso não há A.D.P..

O córrego Londrina tem sua nascente próxima à Rua Cajá. Não há A.D.P. em todo o seu curso e na nascente. Inexiste vegetação.

Há um córrego com nascente no Jardim Marabá, sem nome nas cartas consultadas. Curso e nascente não possuem A.D.P.. Não consta vegetação. Não está im-

cluido na Carta de Hidrografia da região do Município de Londrina de 1977.

O córrego do AI tem sua nascente próxima ao Jardim Shinzato e forma um pequeno lago. Não há A.D.P. total do curso e nascente e só apresenta vegetação nas proximidades do lago que é formado pela nascente.

O córrego do Jaci nasce dentro da propriedade do G.L.R.L. (Grêmio Literário Recreativo Londrinense) formando ali 5 pequenos lagos. Dentro do Grêmio, a A.D.P. é dada pela propriedade do clube, porém quando extrapola o seu terreno a A.D.P. passa a inexistir. A cobertura vegetal é em quantidade razoável.

Foto 06 - Área da nascente do córrego Londrina



Foto: Ricardo Bilha

4.2.2 - BACIA DO LIMOEIRO

O Ribeirão Limoeiro tem sua nascente bem próxima ao Aeroporto de Londrina. Do pequeno trecho que aparece na planta, existe uma vegetação em quantidade razoável, e sua nascente e curso não possuem A.D.P. em toda a extensão.

Foto 07 - Área da nascente do Ribeirão Limoeiro



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Barreiro tem nascente próxima ao Jardim Guararapes. Nascente e curso sem total A.D.P.. A vegetação é interrompida somente em pequenos trechos até desembocar no Ribeirão Limoeiro.

4.2.3 - BACIA DO TRES BOCAS

4.2.3.1 - BACIA DO CAMBE

A nascente do Ribeirão Cambé está situada nas proximidades do entroncamento das rodovias BR-369 e PR-445. A A.D.P. é encontrada em alguns trechos. A vegetação é em muito pouca quantidade, com exceção das matas situadas no Parque Municipal Artur Thomas e em local entre o córrego da Mata e o próprio Ribeirão Cambé.

O córrego Cacique tem nascente próxima a BR-369 onde está situada a Companhia Cacique de Café Solúvel. A.D.P. somente na área da nascente. Pouca vegetação existente.

O córrego Baroré tem nascente localizada num bosque denominado Good Year, com A.D.P. nesta área. A jusante da nascente tem uma área sem A.D.P.. Sem vegetação na áreas da nascente, seu curso médio em diante apresenta uma boa cobertura vegetal.

Foto 08 - Trecho do Alto Ribeirão Cambé



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Rubi nasce entre os Jardins San Remo e Bancários. Com todo o seu curso e área de nascente possuindo A.D.P.. A cobertura vegetal só não é predominante na sua nascente, sendo que no restante existe em boa quantidade.

O córrego Água Fresca tem sua nascente localizada atrás da Estação de Tratamento de Água da Sanepar. Não há A.D.P. somente em um pequeno trecho do seu curso. As árvores existentes em quantidade razoável não configuram uma continuidade ao longo do curso.

Foto 09 - Área da nascente do córrego Baroré



Foto: Ricardo Bilha

O córrego do Leme tem nascente dentro de uma área aproveitada como centro de lazer, cultura e esportes conhecida como Zerão. A A.D.P. é delimitada pelo Zerão. Existe uma faixa de vegetação em sua margem esquerda.

No Córrego das Pombas a exata localização de sua nascente não foi identificada na fotointerpretação. Seu curso está totalmente canalizado no canteiro central da Avenida 10 de Dezembro (Via Expressa), portanto sem vegetação.

O córrego Guarujá tem nascente próxima a Rua Argentina (Jardim Guarujá), com A.D.P. na nascen-

te e no curso. É afluente do córrego das Pombas. Sem cobertura vegetal alguma.

Foto 10 - Área da nascente do córrego Água Fresca



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Carambei nasce no Jardim Nova Conquista, nas proximidades do Jardim Kobayashi. Curso é nascente com A.D.P., sem cobertura vegetal.

Foto 11 - Área da nascente do córrego Carambel



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Pica-Pau tem nascente e curso dentro do Parque Municipal Artur Thomas. Apresenta A.D.P. e cobertura vegetal em toda a sua extensão.

O Córrego Tico-Tico apresenta as mesmas condições do córrego Pica-Pau.

O córrego Inhambu tem sua nascente situada dentro de uma área loteada denominada Vale Verde, sem A.D.P. no curso e nascente. Contém vegetação somente no seu baixo curso.

O córrego da Mata tem sua nascente próxima ao cruzamento da Avenida Artur Thomas com a PR-445.

Apresenta A.D.P. parcial na nascente e total na margem direita. Parte da delimitação na nascente é feita pela divisa do terreno onde se situa a empresa Confepar, e a margem esquerda é totalmente tomada por Mata Natural até atingir o curso do Ribeirão Cambé.

O córrego Colina Verde nasce nas proximidades do Residencial Água Verde, com seu curso e nascente com A.D.P.. A vegetação apresentada é em boa quantidade cobrindo quase que toda a sua extensão.

Foto 12 - Córrego Capivara com aterro da Av. G. Deliberador



Foto: Ricardo Bilha

O córrego Capivara nasce próximo a PR-445, onde se localiza o Catuai Shopping Center. Não há A.D.P. na nascente, e no curso ocorre somente nas áreas que estão loteadas com datas urbanas. Pouca vegetação encontrada.

O córrego Tucanos nasce próximo a PR-445, onde está situado o IAPAR (INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ). Não tem A.D.P. na sua nascente e muito pouco no curso. A vegetação é encontrada em muito pouca quantidade.

O córrego Pizza tem sua nascente com A.D.P. e localiza-se no Jardim que leva o mesmo nome, próximo a Avenida 10 de Dezembro apresentando pouquíssima vegetação. O curso não contém A.D.P. em toda a extensão.

O córrego Monjolo tem nascente nas proximidades da Avenida Paris no Jardim Pizza. Esta área da nascente possue A.D.P. e não contém cobertura vegetal. O curso tem uma cobertura vegetal total em todo o trecho a partir do Parque Municipal Artur Thomas.

O córrego Bente-vi tem sua nascente próxima à Rua Capri, no Jardim Pizza, e não apresenta A.D.P.. Tem total cobertura vegetal no seu curso.

O córrego São Lourenço é formado por duas nascentes, situadas nas proximidades do Parque Duro Branco e da PR-445, não possuindo A.D.P.. Na planta não aparece todo o seu curso, que também não possue A.D.P.. Do trecho que está na planta, boa parte contém vegetação.

O córrego Roseira, contribuinte do São Lourenço, tem sua nascente no Jardim Monte Belo. A nascente tem A.D.P., enquanto o seu curso não possui A.D.P. em toda a sua extensão. Existe pouca vegetação.

4.2.3.2 - BACIA DO CAFEZAL

4.2.3.2.1 - BACIA DO SALTINHO

O próprio córrego Saltinho não aparece na planta da cidade, portanto só foi feita a interpretação de um afluente seu, o córrego Ponte Seca.

O córrego Ponte Seca tem nascente situada no Conjunto Saltinho, não apresentando A.D.P.. A vegetação o acompanha em todo o seu curso.

4.2.3.2.2 - BACIA DO BOA ESPERANÇA

A nascente do córrego Boa Esperança não aparece na planta, e no trecho interpretado, não consta A.D.P.. A vegetação encontrada é em razoável quantidade. Na planta foram encontrados dois afluentes.

O córrego Cebolão nasce nos fundos

do terreno da UEL (Universidade Estadual de Londrina), onde existe uma área com mata. Não apresenta A.D.P.. A vegetação existente é só aquela da mata da UEL.

O córrego Gabiroba tem nascente dentro de um loteamento denominado Versalhes, situado atrás da UEL, portanto sem A.D.P. na nascente e em parte do seu curso. A cobertura vegetal existe em pouca quantidade.

Foto 13 - Córrego Gabiroba, com tubulações às suas margens



Foto: Ricardo Bilha

4.3 - SITUAÇÃO ENCONTRADA NA FOTointerpretação

Após este trabalho de fotointerpretação da rede de drenagem na cidade de Londrina, foi verificado que não se tem resultados que podem indicar uma região da cidade onde há uma melhor qualidade ambiental nas áreas de fundo de vale, pois são encontradas disparidades enormes entre alguns cursos d'água muito próximos entre si.

Quanto à A.D.P. não encontrada em diversos cursos e nascentes, não se pode deixar de dizer que alguns casos eram de locais ainda não urbanizados, ocupados ainda pela Zona Rural. Entretanto isto não é motivo para que não houvesse a vegetação que deveria estar ali preservada.

Aqueles cursos d'água que não tinham toda a sua extensão na planta não foram interpretados, pois, este trabalho tem como objetivo fazer um levantamento através da fotointerpretação, e para conseguir restituir dados dos trechos que não estavam contidos na planta da cidade, teria que se usar técnicas de Aerofotogrametria.

Além de ser um trabalho de conclusão de curso para obtenção do título de Bacharel em Geografia, esta monografia mostra o quanto um trabalho científico é gratificante para quem o desenvolve, principalmente quando se imagina que os resultados aqui apresentados possam servir para despertar uma vontade no próprio autor em dar uma continuidade ao trabalho ou ainda despertar em outros pesquisadores um interesse por esta questão ambiental.

Este trabalho teve como objetivo principal fazer um levantamento por fotointerpretação, inventariando a situação atual da cobertura vegetal encontrada nas áreas de fundo de vale na cidade de Londrina.

O nível de degradação encontrado foi muito alto em toda a cidade, apresentando fundos de vale sem vegetação alguma, sem A.D.P. na nascente e no restante do curso. Houve algumas exceções, onde a nascente encontra-se delimitada, o curso delimitado e vegetação continua em todo o curso.

Existem diversas causas para os problemas de preservação encontrados. O maior causador de todos os problemas, sem dúvida é o descumprimento das leis ambientais e daquelas leis que influem na preservação e recuperação ambiental. Temos leis que asseguram a preservação da vegetação e temos leis que obrigam a recuperação destas vegetações, nas áreas de fundo de vale acompanhando os cursos d'água e nas nascentes. Isto mostra que se fossem cumpridas

não haveria como existir tantas áreas desprovidas de vegetação.

Se estas áreas, que deveriam estar preservadas, não apresentam o uso do solo adequado, a Prefeitura Municipal é que deveria fazer cumprir a legislação para que a cidade tivesse um ambiente mais equilibrado, pois as regiões dos fundos de vale constituem uma excelente área para serem ocupadas por vegetação.

Na Lei Orgânica de Londrina, consta um item no artigo 184 que diz caber à Prefeitura entre outras responsabilidades, a de estimular e promover o reflorestamento ecológico em áreas degradadas, objetivando especialmente a proteção de encostas, fundos de vale, margens dos rios, e dos recursos hidricos, bem como a consecução de índices mínimos de cobertura vegetal.

O que é um reflorestamento ecológico este trabalho não chegou a definir, porém definiu que deve ser imediatamente implantado nesta cidade de Londrina, em todas as suas áreas de nascentes e margens dos rios um reflorestamento com vegetação original, onde ainda não houver.

A última proposta deste trabalho, é a delimitação das áreas para preservação, situadas nas áreas que porventura forem incorporadas à zona urbana.

BIBLIOGRAFIA

- Censo Demográfico FIBGE PR - IX Recenseamento Geral do Brasil - 1980. Volume I - Tomo 5 - Número 20. IBGE. Rio de Janeiro. 1983.
- Coletânea de Legislação Ambiental Federal Estadual. Governo do Estado do Paraná - Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente. Curitiba. 1990.
- Colonização e Desenvolvimento do Norte do Paraná. Publicação comemorativa do cincuentenário da Companhia Melhoramentos Norte do Paraná. Edanee. São Paulo. 1975.
- Constituição do Estado do Paraná, 05.10.89. Assembléia Constituinte do Estado do Paraná. 1989.
- Constituição: República Federativa do Brasil, 1988. Brasília: Centro Gráfico do Senado Federal. 1988.
- Cunha, F. C. A.; Fiaux, E. M. C.; Mendonça, F. A... Degradação ambiental e poluição hidrica do Alto Ribeirão Cambe/Londrina-PR.
- Ferreira, Y.N.. Formas de Apropriação do Espaço Urbano de Londrina e as Migrações Intra-Urbanas. Londrina. 1987. Comunicação apresentada na SBPC.
- Ferreira, Y.N.. Produção e Reprodução do Espaço Urbano de Londrina - à Luz e à Margem da Legislação. Revista Geografia n. 4. Londrina. 1986.
- George, P. et alli. A Geografia Ativa. Difusão Europeia do Livro, Editora da USP. São Paulo. 1966.

- Jarreta, M.H.. Crescimento e Problemas Urbanos - Londrina: Ocupação, estruturação, função e delimitação da "Área Central de Negócios" ACN. Monografia de Conclusão de Curso. Londrina: Cesulon. 1978.
- Lakatos, Eva Maria & Marconi, Marina de Andrade. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo : Editora Atlas. 1985.
- Lei Orgânica do Município de Londrina, 05.04.90. Câmara Municipal de Londrina. 1990.
- Libault, A.. Geocartografia. ED. Nacional, Editora da USP. São Paulo. 1975.
- Luiz, A.N.. A Evolução Urbana de Londrina=PR no período de 1957 e 1980 através de fotointerpretação. Monografia apresentada ao Dgeo.. Londrina: UEL. 1991.
- Machado, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro - 2 ed. São Paulo : Editora Revista dos Tribunais. 1989.
- Muller, N.L.. Contribuição ao Estudo do Norte do Paraná. Boletim Paulista de Geografia n 22. São Paulo. 1956.
- Nakagawara, Y. Londrina: 56 anos. Londrina: UEL. 1991. Texto Mimeo.
- Padis, P.C.. Formação de uma Economia Periférica: O Caso do Paraná. Secretaria da Cultura e do Esporte do Governo do Estado do Paraná. Editora Hucitec. São Paulo. 1981.

- Singer, P.. O Uso do Solo Urbano na Economia Capitalista. 1978. in: Maricato, E. (organizadora). A Produção Capitalista da Casa (e da cidade) no Brasil Industrial - 2 ed. - São Paulo : Editora Alfa-Omega. 1982.
- Vettori Junior, A.. Estudo do Uso do Solo na Bacia do Ribeirão Cambé através de dados de Sensoriamento Remoto. Monografia apresentada ao Dgeo.. Londrina: UEL. 1991.
- Vizintim, Mirian. O Espaço Urbano da Miséria; Um estudo de caso sobre a favela como forma alternativa de sobrevivência. 1984. (Monografia)
- Yamada, E.R.. Setor Norte de Londrina - Parcelamento Urbano e Formas de Ocupação. Monografia apresentada ao Dgeo.. Londrina: UEL. 1991.

ANEXOS

CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

XIV — é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional;

XVIII — a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independentes de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento;

XIX — as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado;

XX — ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado;

XXI — as entidades associativas, quando expressamente autorizadas, têm legitimidade para representar seus filiados judicial ou extrajudicialmente;

XXII — é garantido o direito de propriedade;

XXIII — a propriedade atenderá a sua função social;

XXXII — todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado;

XXXIV — são a todos assegurados, independentemente do pagamento de taxas:

a) o direito de petição aos Poderes Públicos em defesa de direitos ou contra ilegalidade ou abuso de poder.

b) a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa e de direitos e esclarecimento de situações de interesse pessoal;

LXIX — conceder-se-á mandado de segurança para proteger direito líquido e certo, não amparado por "habeas-corpus" ou "habeas-data", quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade Pública ou agente de Pessoa Jurídica no exercício de atribuições do Poder Público;

LXX — o mandado de segurança coletivo pode ser impetrado por:

a) partido político com representação no Congresso Nacional;

b) organização sindical, entidade de classe ou associação legalmente constituída e em funcionamento há pelo menos um ano, em defesa dos interesses de seus membros ou associados;

LXXI — conceder-se-á mandado de injunção sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e a liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à independência.

- LXXII — conceder-se-á "habeas-data";
 a) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impenrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público;
 b) para retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo;
- Art. 20. São bens da União:
 I — os que atualmente lhe pertencem e os que lhe vierem a ser atribuídos;
 II — as terras devolutas indispensáveis à defesa das fronteiras, das fortificações e construções militares, das vias federais de comunicação e à preservação ambiental, definidas em lei;
 II — os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites com outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;
 IV — as ilhas fluviais e lacustres nas zonas limítrofes com outros países; as praias marítimas; as ilhas oceânicas e as costeiras, excluídas, destas, as áreas referidas no art. 26, II;
 V — os recursos naturais da plataforma continental e da zona econômica exclusiva;
- VII — o mar territorial;
- VII — os terrenos de marinha e seus acrescidos;
- VIII — os potenciais de energia hidráulica;
- IX — os recursos minerais, inclusive os do subsolo;
- X — as cavidades naturais subterrâneas e os sítios arqueológicos e pré-históricos;
- XI — as terras tradicionalmente ocupadas pelos índios.
- § 1.º É assegurada, nos termos da Lei, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, bem como a órgãos da administração direta da União, participação no resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e de outros recursos minerais no respectivo território, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, ou compensação financeira por essa exploração.
- § 2.º A faixa de até cem e cinquenta quilômetros de largura, ao longo das fronteiras terrestres, designada como faixa de fronteira, é considerada fundamental para defesa do território nacional, e sua ocupação e utilização serão reguladas em lei.
- Art. 21. Compete à União:
 IX — elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social;
 XII — explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão:
 h) os serviços e instalações de energia elétrica e o aproveitamento energético dos cursos de água, em articulação com os Estados onde se situam os potenciais hidroenergéticos;
- XIX — instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso;
- XX — instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos;

- XXII — executar os serviços de polícia marítima, aérea e de fronteira;
- XXV — estabelecer as áreas e as condições para o exercício da atividade de garimpagem, em forma associativa.
- Art. 22. Compete privativamente à União legislar sobre:
 IV — águas, energia, informática, telecomunicações e radiodifusão;
 IX — diretrizes da política nacional de transportes;
 X — regime dos portos, navegação lacustre, fluvial, marítima, aérea e aeroespacial;
- XI — trânsito e transporte;
- XII — jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia;
- XIV — populações indígenas;
- XVI — organização do sistema nacional de emprego e condições para o exercício de profissões;
- XIX — sistemas de poupança, captação e garantia da poupança popular;
-
- XVI — autorizar, em terras indígenas, a exploração e o aproveitamento de recursos hídricos e a pesquisa e lavra de riquezas minerais;
- XVII — aprovar, previamente, a alienação ou concessão de terras públicas com área superior a dois mil e quinhentos hectares.
- Art. 91. O Conselho de Defesa Nacional é órgão de consulta do Presidente da República nos assuntos relacionados com a soberania nacional e a defesa do Estado democrático, e dele participam como membros natos:
- § 1.º Compete ao Conselho de Defesa Nacional:
 III — propor os critérios e condições de utilização de áreas indispensáveis à segurança do território nacional e opinar sobre seu efetivo uso, especialmente na faixa de fronteira e nas relacionadas com a preservação e exploração dos recursos naturais de qualquer tipo;
- Art. 108. Compete aos Tribunais Regionais Federais:
 II — julgar, em grau de recurso, as causas decididas pelos juízes federais e pelos juízes estaduais no exercício da competência federal da área de sua jurisdição.
- Art. 109. Os juízes federais competem processar e julgar:
 I — as causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal forem interessadas na condição de autores, réis, assistentes ou oponentes, exceto as de falência, as de acidentes de trabalho e as sujeitas à Justiça Eleitoral e à Justiça do Trabalho;
- XI — a disputa sobre direitos indígenas.
- Art. 129. São funções institucionais do Ministério Público:
 III — promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos;
- VI — expedir notificações nos procedimentos administrativos de sua competência, requisitando informações e documentos para instruí-los, na forma da lei complementar respectiva;

§ 1.^o A legitimacia do Ministério Público para as ações civis previstas neste artigo não impede a de terceiros, nas mesmas hipóteses, segundo o disposto nesta Constituição e na lei.

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

III — função social da propriedade;

V — defesa do meio ambiente;

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1.^o O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2.^o A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressa no plano diretor.

Art. 186. A função social é cumprida quando a propriedade rural atende, simultaneamente, segundo critérios e graus de exigência estabelecidos em lei, aos seguintes requisitos:

I — aproveitamento racional e adequado;

II — utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente;

Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

VIII — colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

V — os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

§ 1.^o O Poder Público, com a colaboração da comunidade, promoverá e protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, e de outras formas de acatamento e preservação.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sanitária qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1.^o Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I — preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II — preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III — definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

IV — exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

V — controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

VI — promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

VII — proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2.^o Aquela que explorar recursos minerais fica obrigada a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei.

§ 3.^o As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigatoriedade de reparar os danos causados.

§ 4.^o A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

§ 5.^o São indispõiveis as terras devolutas ou arrecadadas pelos Estados, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

§ 6.^o As usinas que operem com reator nuclear deverão ter sua localização definida em lei federal, sem o que não poderão ser instaladas.

LEI N. 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965

Institui o Novo Código Florestal

O Presidente da República:
Faço saber que o Congresso Nacional decretou e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1.^o As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade, com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta lei establecerem.

Parágrafo único — As ações ou omissões contrárias às disposições deste Código na utilização e exploração das florestas são consideradas como nocivas da propriedade (art. 302, XI, "h", do Código de Processo Civil).

Art. 2.^o — Considerar-se de preservação permanente, pelo só efeito desta lei, as florestas e demais formas de vegetação natural situadas:

- 2^a) ao longo dos rios ou de outro qualquer curso d'água, em faixa marginal cuja largura mínima será:

1. de 30 (trinta) metros para os rios de menos de 10 (dez) metros de largura;
2. de 50 (cinquenta) metros para os cursos que tenham 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
3. de 100 (cem) metros para os cursos d'água que medem entre 50 (cinquenta) e 100 (cem) metros de largura;
4. de 150 (cento e cinquenta) metros para os cursos d'água que possuam entre 100 (cem) e 200 (duzentos) metros de largura;
5. igual à distância entre as margens para os cursos d'água com largura superior a 200 (duzentos) metros (com nova redação dada pela Lei 7.511, de 7.7.86);
- b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;
- c) nas nascentes, mesmo rios chamados "olhos d'água", seja qual for a sua situação topográfica;
- d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
- e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior á 45° equivalente a 100% na linha de maior declive;
- f) nas restingas, como fixaduras de dunas ou estabilizadoras de mangues;
- g) nas bordas dos taboleiros ou chapadas;
- h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, nos campos naturais ou artificiais, as florestas nativas e as vegetações cárpicestres.
- i) nas áreas metropolitanas definidas em lei (introduzida pela Lei 6.535, de 15.6.78).

Art. 3.^o — Considerar-se, ainda, de preservação permanente, quando assim declaradas por ato do Poder Público, as florestas e demais formas de vegetação natural destinadas:

- a) a amenuar a erosão das terras;
- b) a fixar as dunas;
- c) a formar faixas de proteção ao longo de rodovias e ferrovias;
- d) a auxiliar a defesa do território nacional e critério das autoridades militares;
- e) a proteger sítios de excepcional beleza ou de valor científico ou histórico;
- f) a asilar exemplares da fauna ou da flora ameaçados de extinção;
- g) a manter o ambiente necessário à vida das populações silvícolas;
- h) a assegurar condições de bem-estar público.

§ 1.^o — A supressão total ou parcial de florestas de preservação permanente só será admitida com prévia autorização do Poder Executivo Federal, quando for necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social.

§ 2.^o — As florestas que integram o Patrimônio Indígena ficam sujeitas ao regime de preservação permanente (letra "g") pelo só efeito desta lei.

Art. 4.^o — Considerar-se de interesse público:

- a) a limitação e o controle do pastoreio em determinadas áreas visando à adequada conservação e preparação da vegetação florestal;
- b) a licença prévia, de licença prévia, o corte de outras espécies;

b) as medidas com o fim de prevenir ou erradicar pragas e doenças que afetem a vegetação florestal;

c) a difusão e a adoção de métodos tecnológicos que visem a aumentar economicamente a vida útil da madeira e o seu maior aproveitamento em todas as fases da manipulação e transformação.

Art. 5.^o — O Poder Público criará:

- a) Parques Nacionais, Estaduais e Municipais e Reservas Biológicas, com a finalidade de resguardar atributos excepcionais da natureza, conciliando a proteção integral da flora, da fauna e das belezas naturais, com a utilização para objetivos educacionais, recreativos e científicos;
- b) Florestas Nacionais, Estaduais e Municipais, com fins econômicos, técnicos ou sociais, inclusive reservando áreas ainda não florestadas e destinadas a atingir àquele fim.

Parágrafo único — Fica proibida qualquer forma de exploração dos recursos naturais dos Parques Nacionais, Estaduais e Municipais.

Art. 6.^o — O proprietário da floresta não preservada nos termos desta lei, poderá gravá-la com perpetuidade, desde que verificada a existência de interesse público pela autoridade florestal. O vínculo constará de termo assinado perante a autoridade florestal e será averbado à margem da inscrição Registro Público.

Art. 7.^o — Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua localização, rareza, beleza ou condição de porto-sementes.

Art. 8.^o — Na distribuição de lotes destinados à agricultura, em planos de colonização e de reforma agrária, não devem ser incluídas as áreas florestadas de preservação permanente de que trata esta lei, nem as florestas necessárias ao abastecimento local ou nacional de madeiras e outros produtos florestais.

Art. 9.^o — As florestas de propriedade particular, enquanto indivisas com outras, sujeitas a regime especial, ficam subordinadas às disposições que vigorarem para estas.

Art. 10 — Não é permitida a derrubada de florestas situadas em áreas de inclinação entre 25 a 45 graus, só sendo nelas toleradas a extração de toros quando em regime de utilização nacional, que vise a rendimentos permanentes.

Art. 11 — O emprego de produtos florestais ou hulha como combustível obriga o uso de dispositivo que impeça difusão de fagulhas suscetíveis de provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação marginal.

Art. 12 — Nas florestas plantadas, não consideradas de preservação permanente, é livre a extração de lenha e demais produtos florestais ou a fabricação de carvão. Nas demais florestas, dependerá de norma estabelecida em ato do Poder Federal ou Estadual, em obediência a prescrições ditadas pela técnica e às peculiaridades locais.

Art. 13 — O comércio de plantas vivas, oriundas de florestas, dependerá de licença da autoridade competente.

Art. 14 — Além dos preceitos gerais a que está sujeita a utilização das florestas, o Poder Público Federal ou Estadual poderá:

- a) prescrever outras normas que atendam às peculiaridades locais;
- b) proibir ou limitar o corte das espécies vegetais consideradas em vias de extinção, delimitando as áreas compreendidas no ato, fazendo depender nessas áreas, de licença prévia, o corte de outras espécies;

c) ampliar o registro de pessoas físicas ou jurídicas que se dedicuem à extração, indústria e comércio de produtos ou subprodutos florestais.

Art. 15 — Fica proibida a exploração sob forma empírica das florestas primitivas da bacia amazônica que só poderão ser utilizadas em observância a planos técnicos de conduta e manejo a serem estabelecidos por ato do Poder Público, a ser baixado dentro do prazo de um ano.

Art. 16 — As florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de as derrubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério da autoridade competente;

a) nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte Sul, as derrubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério da autoridade competente;

b) nas regiões citadas na letra anterior, tais áreas já desbravadas e previamente delimitadas pela autoridade competente ficam proibidas as derrubadas de florestas primitivas, quando feitas para ocupação do solo com cultura e pastagens, permitindo-se nesses casos, apenas a extração de árvores para produção de madeira. Nas áreas ainda incultas, sujeitas a formas de desbravamento, as derrubadas de florestas primitivas, nos trabalhos de instalação de novas propriedades agrícolas, só serão toleradas até o máximo de 50% da área da propriedade;

c) na região Sul, as áreas atualmente revestidas de formações florestais em que ocorre o pinheiro brasileiro *Araucaria angustifolia* (Bert) O. Kize, não poderão ser desflorestadas de forma a provocar a eliminação permanente das florestas, tolerando-se, somente, a exploração racional destas, observadas as prescrições ditadas pela técnica, com a garantia de permanência dos maciços em boas condições de desenvolvimento e produção.

d) nas regiões Nordeste e Leste Serratorial, inclusive nos Estados do Maranhão e Piauí, o corte de árvores e a exploração de florestas só serão permitidos com observância de normas técnicas a serem estabelecidas por ato do Poder Público, na forma do Art. 15.

Parágrafo único — Nas propriedades rurais, compreendidas na alínea “a” deste artigo, com área entre 20 (vinte) e 50 (cinquenta) hectares, computar-se-ão, para efeito de fixação do limite, além da cobertura florestal de qualquer natureza, os maciços de forte arboreo, sejam frutícolas, ornamentais ou industriais.

Art. 17 — Nos lotamentos de propriedades rurais, a área destinada a completar o limite percentual fixado na letra “a” do artigo antecedente, poderá ser agrupada numa só porção em condomínio entre os adquirentes.

Art. 18 — Nas terras de propriedade privada, onde seja necessário o florestamento ou o reflorestamento de preservação permanente, o Poder Público Federal poderá fazê-lo sem desapropriação, se não o fizer o proprietário.

§ 1.º — Se tais áreas estiverem sendo utilizadas com culturas, de seu valor deverá ser indenizado o proprietário.

§ 2.º — As áreas assim utilizadas pelo Poder Público Federal ficam isentas de tributação.

Art. 19 — Visando a rendimento permanentes e à preservação de espécies nativas, os proprietários de florestas exploratórias e madeiras somente através de manejo sustentado, efetuando a reposição florestal, sucessivamente, com espécies típicas da região.

§ 1.º — É permitida ao proprietário, a reposição com espécies exóticas nas florestas já implantadas com estas espécies.

§ 2.º — Na reposição com espécies regionais, o proprietário fica obrigado a comprovar o plantio das árvores, assim como os tratos culturais necessários à sua sobrevivência e desenvolvimento (com nova redação dada pela lei 7.511, de 7.7.86).

Art. 20 — As empresas industriais que, por sua natureza, consumirem grandes quantidades de matéria-prima florestal, serão obrigadas a manter, dentro de um raio em que a exploração e o transporte sejam julgados econômicos, um serviço organizado, que assegure o plantio de novas áreas, em terras próprias ou pertencentes a terceiros, cuja produção, sob exploração racional, seja equivalente ao consumo para o seu abastecimento.

Parágrafo único — O não cumprimento do disposto neste artigo, além das penalidades previstas neste Código, obriga os infratores ao pagamento de uma multa equivalente a 10% (dez por cento) do valor comercial da matéria-prima florestal nativa consumida além da produção da qual participa.

Art. 21 — As empresas siderúrgicas, de transporte e outras, à base de carvão vegetal, lenha ou outra matéria-prima vegetal, são obrigadas a manter florestas próprias, para exploração racional ou a forma, diretamente ou por intermédio de empreendimentos dos quais participem, florestas destinadas ao seu suprimento.

Parágrafo único — A autoridade competente fixará para cada empresa o prazo que lhe é facultado para atender ao disposto neste artigo, dentro dos limites de 5 a 10 anos.

Art. 22 — A União fiscalizará diretamente, pelo órgão executivo específico do Ministério da Agricultura ou em convênio com os Estados e Municípios, a aplicação das normas deste Código, podendo, para tanto, criar os serviços indispensáveis.

Art. 23 — A fiscalização e a guarda das florestas pelos serviços especializados não excluem a ação da autoridade policial por iniciativa própria.

Art. 24 — Os funcionários florestais, no exercício de suas funções, são equiparados aos agentes de segurança pública, sendo-lhes assegurado o porte de armas.

Art. 25 — Em caso de incêndio rural, não se possa extinguir com os recursos ordinários, compete não só ao funcionário florestal como a qualquer outra autoridade pública, requisitar os meios materiais e convocar os homens em condições de prestar auxílio.

Art. 26 — Constituem contravenções penais, puníveis com três meses a um ano de prisão simples ou multa de um a cem vezes o salário mínimo mensal do lugar e da data de infração ou ambas as penas cumulativamente

a) destruir ou danificar a floresta considerada de preservação permanente, mesmo que em formação, ou utilizá-la com infringência das normas estabelecidas ou previstas nesta lei;

b) cortar árvores em florestas de preservação permanente, sem permissão da autoridade competente;

c) penetrar em florestas de preservação permanente conduzindo armas, substâncias ou instrumentos próprios para caça proibida ou para exploração de produtos ou subprodutos florestais; sem estar munido de licença da autoridade competente;

- d) causar danos aos Parques Nacionais, Estaduais ou Municipais, bem como às Reservas Biológicas;
- e) fazer fogo, por qualquer modo, em florestas e demais formas de vegetação, sem tomar as precauções adequadas;
- f) fabricar, vender, transportar ou soltar balões que possam provocar incêndios nas florestas e demais formas de vegetação;
- g) impedir ou dificultar a regeneração natural de florestas e demais formas de vegetação;
- h) receber madeira, lenha, carvão e outros produtos procedentes de florestas, sem exigir a exibição de licença do vendedor, outorgada pela autoridade competente e sem munir-se da via que deverá acompanhar o produto, até final beneficiamento.
- i) transportar ou guardar madeiras, lenha, carvão e outros produtos procedentes de florestas, sem licença válida para todo o tempo da viagem ou do armazenamento, outorgada pela autoridade competente;
- j) deixar de restituir à autoridade licenças extintas pelo decurso do prazo ou pela entrega ao consumidor dos produtos procedentes de florestas;
- l) empregar, como combustível, produtos florestais ou lenha, sem uso de dispositivos que impeçam a difusão de fagulhas, suscetíveis de provocar incêndios nas florestas;
- m) soltar animais ou não tornar precauções necessárias, para que o animal de sua propriedade não penetre em florestas sujeitas a regime especial;
- n) maler, lesar ou mastrar por qualquer modo ou meio, plantas de ornamentação de logradouros públicos ou em propriedade privada alheia ou árvores imunes ao corte;
- o) extrair de florestas de domínio público ou consideradas de preservação permanente, sem prévia autorização: pedra, areia, cal, ou qualquer espécie de minerais;
- p) vetado;
- q) transformar madeiras de lei em carvão, inclusive para qualquer efeito industrial, sem licença da autoridade competente.

Art. 27 — É proibido o uso de fogo nas florestas e demais formas de vegetação.

Parágrafo único — Se peculiaridades locais ou regionais justificarem o emprego do fogo em práticas agropastoris ou florestais, a permissão será estabelecida em ato do Poder Público, circunscrevendo as áreas e estabelecedo normas de precaução.

Art. 28 — Além das contravenções estabelecidas no artigo precedente, subsistem os dispositivos sobre contravenções e crimes previstos no Código Penal e nas demais leis, com as penalidades neles cominadas.

Art. 29 — As penalidades incidirão sobre os autores sejam eles:

- a) diretos;
- b) arrendatários, parceiros, posseiros, gerentes, administradores, diretores, promitentes compradores ou proprietários das áreas florestais, desde que praticadas por prepostos ou subordinados e no interesse dos preponentes ou dos superiores hierárquicos;
- c) autoridades que se omitirem ou facilitarem, por consentimento ilegal, na prática do ato.

Art. 30 — Aplicam-se às contravenções previstas neste Código as regras gerais do Código Penal e da Lei de Contravenções Penais, sempre que a presente Lei não disponha de modo diverso.

Art. 31 — São circunstâncias que agravam a pena, além das previstas no Código Penal e na Lei de Contravenções Penais:

- a) cometer a infração no período de queda das sementes ou de formação das vegetações prejudicadas, durante a noite, em domingos ou dias feriados, em épocas de seca ou inundações;
- b) cometer a infração contra a floresta de preservação permanente ou material de província.

Art. 32 — A ação penal independe de queixa, mesmo em se tratando de lesão em propriedade privada, quando os bens atingidos são florestas e demais formas de vegetação, instrumentos de trabalho, documentos e atos relacionados com a proteção florestal disciplinada nesta Lei.

Art. 33 — São autoridades competentes para instaurar, presidir e proceder inquéritos policiais, lavrar autos de prisão em flagrante e intentar a ação penal, nos casos de crimes ou contravenções, previstos nesta Lei ou em outras leis e que tenham por objeto florestas e demais formas de vegetação, instrumentos de trabalho, documentos e produtos procedentes das mesmas:

- a) as indicadas no Código de Processo Penal;
- b) os funcionários da repartição florestal e de autarquias, com atribuições correlatas designados para a atividade de fiscalização.

Parágrafo único — Em caso de ações penais simultâneas pelo mesmo fato, iniciadas por várias autoridades, o juiz reunirá os processos na jurisdição em que se firmou a competência.

Art. 34 — As autoridades referidas no item "b" do artigo anterior, ratificada a denúncia pelo Ministério Público, terão ainda competência igual a deste, na qualidade de assistente, perante a Justiça comum, nos feitos de que trata a lei.

Art. 35 — A autoridade apreenderá os produtos e os instrumentos utilizados na infração e, se não puderem acompanhar o inquérito, por seu volume e natureza, serão entregues ao depositário público local, se houver e, na sua falta, ao que for nomeado pelo juiz, para ulterior devolução ao prejudicado. Se pertencerem ao agente ativo da infração, serão vendidos em hasta pública.

Art. 36 — O processo das contravenções obedecerá ao rito sumário da Lei 1.508, de 19 de dezembro de 1951, no que couber.

Art. 37 — Não serão transcritos ou averbados no Registro Geral de Imóveis os atos de transmissão inter vivos ou causa mortis, bem como a constituição de ônus, reais sobre imóveis da zona rural, sem a apresentação de certidão negativa de dívidas referentes a multas previstas nesta Lei ou nas leis estaduais supletivas, por decisão transitada em julgado.

Art. 38 — As florestas plantadas ou naturais são declaradas imunes a qualquer tributação e não podem determinar, para efeito tributário, aumento do valor das terras em que se encontram.

§ 1.º — Não se considerará renda tributável o valor de produtos florestais obtidos em florestas plantadas, por quem as houver formado.

§ 2.º — As importâncias empregadas em florestamento e reflorestamento serão deduzidas integralmente do imposto de renda e das taxas específicas ligadas ao reflorestamento.

Art. 39 — Ficam isentas do imposto territorial rural as áreas com florestas sob regime de preservação permanente e as áreas com florestas plantadas para fins de exploração madeireira.

Parágrafo único — Se a floresta for nativa, a isenção não ultrapassará de 50% (cinquenta por cento) do valor do imposto que incidir sobre a área tributável.

Art. 40 — VETADO.

Art. 41 — Os estabelecimentos oficiais de crédito e das operações creditícias em todas as suas modalidades e formas, cabe estabelecer as normas para os financiamentos florestais, com juros e prazos compatíveis, relacionados com os planos de florestamento e reflorestamento aprovados pelo Conselho Florestal Federal.

Art. 42 — Dois anos depois da promulgação desta lei, nenhuma autoridade poderá permitir a adoção de livros escolares de leitura que não contenham textos de educação florestal, previamente aprovados pelo Conselho Federal de Educação, ouvido o órgão florestal competente.

§ 1.º — As estações de rádio e televisão incluirão, obrigatoriamente, em suas programações, textos e dispositivos de interesse florestal, aprovados pelo órgão competente no limite mínimo de 5 (cinco) minutos semanais distribuídos ou não em diferentes dias.

§ 2.º — Nos mapas e cartas oficiais serão obrigatoriamente assinalados os Parques e Florestas Públicos.

§ 3.º — A União e os Estados promoverão a criação e o desenvolvimento de escolas para o ensino florestal, em seus diferentes níveis.

Art. 43 — Fica instituída a Semana Florestal, em datas fixadas para as diversas regiões do País, por decreto federal. Será a mesma comemorada, obrigatoriamente, nas escolas e estabelecimentos públicos ou subvenzionados, através de programas objetivos em que se ressalte o valor das florestas, face aos seus produtos e utilidades, bem como sobre a forma correta de conduzi-las e perpetuá-las.

Parágrafo único — Para a Semana Florestal serão programadas reuniões, conferências, jornadas de reflorestamento e outras solenidades e festividades, com o objetivo de identificar as florestas como recurso natural renovável, de elevado valor social e econômico.

Art. 44 — Na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste, enquanto não for estabelecido o decreto de que trata o art. 15, a exploração a corte rasgo só é permitível desde que permaneça com cobertura arbórea, pelo menos 50% da área de cada propriedade.

Art. 45 — O Poder Executivo promoverá, no prazo de 180 dias, a revisão de todos os contratos, convênios, acordos e concessões relacionados com a exploração florestal em geral, a fim de ajustá-las às normas adotadas por esta lei.

Art. 46 — Fica mantido o Conselho Florestal, com sede em Brasília, como órgão consultivo e normativo da política florestal brasileira.

Parágrafo único — A composição e atribuições do Conselho Florestal Federal, integrado, no máximo, por 12 (doze) membros, serão estabelecidas por decreto do Poder Executivo.

Art. 47 — O Poder Executivo regulamentará a presente lei no que for julgado necessário à sua execução.

Art. 48 — Esta lei entrará em vigor 120 (cento e vinte) dias após a data de sua publicação, revogados o Decreto 23.793, de 23 de janeiro de 1934 (Código Florestal) e demais disposições em contrário.

Brasília, 15 de setembro de 1965; 144.º da Independência e 77.º da República.

H. CASTELLO BRANCO

Hugo Leme

Ocônio Gouveia de Bulhões

Fábio Lacerda

LEI N. 5.197, DE 3 DE JANEIRO DE 1967

Dispõe sobre a proteção à fauna e dá outras providências

O Presidente da República:
Fago saber que o Congresso Nacional decretou e eu sanciono a seguinte lei:
Art. 1.º — Os animais de quaisquer espécies, em qualquer fase do seu desenvolvimento e que vivem naturalmente fora do cativeiro, constituindo a fauna silvestre, bem como seus ninhos, sbrigos e criadouros naturais são propriedades do Estado, sendo proibida a sua utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha.

§ 1.º — Se peculariedades regionais comportarem o exercício da caça, a permissão será estabelecida em ato regulamentador do Poder Público Federal.
§ 2.º — A utilização, perseguição, caça ou apanha de espécies da fauna silvestre em terras de domínio privado, mesmo quando permitidas na forma do Parágrafo anterior, poderão ser igualmente proibidas pelos respectivos proprietários, assumindo estes a responsabilidade da fiscalização de seus domínios. Nestas áreas, para a prática do giro de caça é necessário o consentimento expresso ou tácito dos proprietários, nos termos dos arts. 594, 595, 596, 597 do Código Civil.

Art. 2.º — É proibido o exercício da caça profissional.

Art. 3.º — É proibido o comércio de espécimes da fauna silvestre e de produtos e objetos que impliquem na sua caça, perseguição, destruição ou apanha.

§ 1.º — Exetuam-se os espécimes provenientes de criadouros devidamente legalizados.

§ 2.º — Será permitida, mediante licença da autoridade competente, a apanha de ovos, larvas e filhotes que se destinem aos estabelecimentos acima referidos, bem como a destruição de animais silvestres considerados nocivos à agricultura ou à saúde pública.

Art. 4.º — Nenhuma espécie poderá ser introduzida no País, sem parecer técnico oficial favorável e licença expedida na forma da lei.

Art. 5.º — O Poder Público criará:



Assembleia Constituinte Estadual

Fls. 76

nológicos voltar-se-ão, preponderantemente, para a elevação dos níveis de vida da população paranaense, através do fortalecimento e da constante modernização do sistema produtivo estadual.

Art. 203. O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

Art. 204. A lei apoiará e estimulará as empresas que propiciem:

I - investimentos em pesquisas e criação de tecnologia adequada ao sistema produtivo estadual;

II - investimentos em formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos;

III - participação dos empregados em seus lucros.

Art. 205. O Estado destinará, anualmente, uma parcela de sua receita tributária, não inferior a dois por cento, para o fomento da pesquisa científica e tecnológica, que será destinada em duodécimos, mensalmente, e será gerida por órgão específico, com representação paritária do Poder Executivo e das comunidades científica, tecnológica, empresarial e trabalhadora, a ser definida em lei.

CAPÍTULO IV

DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

Art. 206. O Estado, dando prioridade à cultura regional, estimulará a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo, as quais não sofrerão restrição, observados os princípios da Constituição Federal.

CAPÍTULO V

DO MEIO AMBIENTE

Art. 207. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as gerações presente e futuras, garantindo-se a proteção dos ecossistemas e o uso racional dos recursos ambientais.

§ 1º Cabe ao Poder Público, na forma da lei, para assegurar a efetividade deste direito:

I - estabelecer, com a colaboração de representantes de



Assembleia Constituinte Estadual

Fis. 77

entidades ecológicas, de trabalhadores, de empresários e das universidades, a política estadual do meio ambiente e instituir o sistema respectivo constituído pelos órgãos do Estado, dos Municípios e do Ministério Público;

II - atribuir, ao órgão responsável pela coordenação do sistema, a execução e fiscalização da política e a gerência do fundo estadual do meio ambiente;

III - determinar que o fundo estadual do meio ambiente receba, além dos recursos orçamentários próprios, o produto das multas por infrações às normas ambientais;

IV - instituir as áreas a serem abrangidas por zoneamento ecológico, prevendo as formas de utilização dos recursos naturais e a destinação de áreas de preservação ambiental e de proteção de ecossistemas essenciais;

V - exigir a realização de estudo prévio de impacto ambiental para a construção, instalação, reforma, recuperação, ampliação e operação de atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente, do qual se dará publicidade;

VI - exigir a análise de risco para o desenvolvimento de pesquisas, difusão e implantação de tecnologia potencialmente perigosa;

VII - determinar àquele que explorar recursos minerais a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente;

VIII - regulamentar e controlar a produção, a comercialização, as técnicas e os métodos de manejo e utilização das substâncias que comportem risco para a vida e para o meio ambiente, em especial agrotóxicos, biocidas, anabolizantes, produtos nocivos em geral e resíduos nucleares;

IX - informar a população sobre os níveis de poluição e situações de risco e desequilíbrio ecológico;

X - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;

XI - incentivar a solução de problemas comuns relativos ao meio ambiente, mediante celebração de acordos, convênios e consórcios, em especial para a reciclagem de resíduos;

XII - promover o controle, especialmente preventivo, das cheias, da erosão urbana, periurbana e rural e a orientação para o uso do solo;

XIII - autorizar a exploração dos remanescentes de florestas nativas do Estado somente através de técnicas de manejo, excetuadas as áreas de preservação permanente;

XIV - proteger a fauna, em especial as espécies raras e ameaçadas de extinção, vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica ou submetam os animais à crueldade;

XV - proteger o patrimônio de reconhecido valor cultural, artístico, histórico, estético, faunístico, paisagístico, arqueológico, turístico, paleontológico, ecológico, espeleológico e científico paraense, prevendo sua utilização em condições que assegurem a sua con-



Assembleia Constituinte Estadual

Fls. 78

servação;

XVI - monitorar atividades utilizadoras de tecnologia nuclear em quaisquer de suas formas, controlando o uso, armazenagem, transporte e destinação de resíduos, garantindo medidas de proteção às populações envolvidas;

XVII - estabelecer aos que, de qualquer forma utilizem economicamente matéria-prima florestal, a obrigatoriedade, direta ou indireta, de sua reposição;

XVIII - incentivar as atividades privadas de conservação ambiental;

XIX - declarar, como área de preservação permanente, o remanescente das matas ciliares dos mananciais de bacias hidrográficas que abastecem os centros urbanos.

§ 2º As condutas e atividades poluidoras ou consideradas lesivas ao meio ambiente, na forma da lei, sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas:

I - à obrigação de, além de outras sanções cabíveis, reparar os danos causados;

II - a medidas definidas em relação aos resíduos por elas produzidos;

III - a cumprir diretrizes estabelecidas por órgão competente.

§ 3º A lei disporá especificamente sobre a reposição das matas ciliares.

Art. 208. São indisponíveis as terras devolutas ou as arreca-dadas pelo Estado, por ações discriminatórias, necessárias à proteção dos ecossistemas naturais.

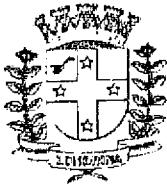
Art. 209. Observada a legislação federal pertinente, a construção de centrais termoelétricas e hidrelétricas dependerá de projeto técnico de impacto ambiental e aprovação da Assembléia Legislativa; a de centrais termonucleares, desse projeto, dessa aprovação e de consulta plebiscitária.

CAPÍTULO VI

DO SANEAMENTO

Art. 210. O Estado, juntamente com os Municípios, instituirá, com a participação popular, programa de saneamento urbano e rural, com o objetivo de promover a defesa preventiva da saúde pública, respeitada a capacidade de suporte do meio ambiente aos impactos causados.

Parágrafo único. O programa será regulamentado mediante lei e



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 68 -

Parágrafo Único - A concessão de qualquer vantagem ou aumento de remuneração, a criação de cargos ou a alteração de estrutura de carreira, bem como a admissão de pessoal, a qualquer título, pelos órgãos e entidades da Administração Direta e Indireta, inclusive Fundações instituídas e mantidas pelo Município só poderão ser feitas:

- I - se houver prévia dotação orçamentária suficiente para atender às projeções de despesa de pessoal e aos acréscimos dela decorrentes;
- II - se houver autorização específica na lei de diretrizes orçamentárias, ressalvadas as empresas públicas e as sociedades de economia mista.

TÍTULO IV

DO DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 109 - O desenvolvimento municipal dar-se-á em consonância com as políticas urbana e rural integradas, estabelecidas nesta Lei.

Art. 110 - Lei específica definirá o sistema, as diretrizes e as bases do planejamento do desenvolvimento municipal equilibrado, integrando-o ao planejamento estadual e nacional, a eles se incorporando e com eles se compatibilizando, para atender:

- I - ao desenvolvimento social e econômico municipal e regional;
- II - à integração urbano-rural;
- III - à ordenação territorial;
- IV - à definição das prioridades municipais;



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 69 -

V - à articulação, à integração e à descentralização dos diferentes níveis de governo e das respectivas entidades da administração indireta e fundacional com atuação no Município, distribuindo-se adequadamente os recursos financeiros.

Art. 111 - O estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento municipal deverá assegurar:

- I - a preservação das áreas de exploração agrícola e pecuária, e o estímulo a essas atividades primárias;
- II - a preservação, a proteção e a recuperação do meio ambiente natural e cultural;
- III - a criação de áreas de especial interesse urbanístico, social, ambiental, turístico ou de utilização pública.

Parágrafo Único - As áreas definidas em projetos de loteamento, parcelamento, desmembramento ou remembramento de solo, como áreas verdes ou institucionais, não poderão, em qualquer hipótese, ter alteradas sua destinação, fim e objetivos originalmente estabelecidos.

Art. 112 - O Plano Diretor, instrumento básico da política de desenvolvimento municipal, obrigatório e aprovado mediante lei, abrangerá as funções da vida coletiva, em que se incluem habitação, trabalho, circulação e recreação, e, em conjunto, os aspectos físico, econômico, social e administrativo, atendidos os seguintes pressupostos:-

- I - disposições sobre o sistema viário urbano e rural, o zoneamento urbano, a edificação e os serviços públicos locais;
- II - disposições sobre o desenvolvimento econômico e a integração da economia municipal à regional;
- III - promoção social da comunidade e criação de condições de bem-estar para a população;



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 70 -

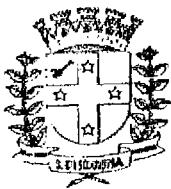
IV - organização institucional que possibilite a permanente planificação das atividades públicas municipais e sua integração aos planos estadual e nacional.

Art. 113 - O Plano Diretor deverá conter, dentre outras, normas relativas à:

- I - delimitação das áreas de preservação natural;
- II - delimitação das áreas destinadas à habitação popular, que atenderão aos seguintes critérios:
 - a) serem contíguas à área dotada de rede de abastecimento de água e energia elétrica;
 - b) estarem integralmente situadas acima da cota máxima de cheias;
- III - delimitação de sítios arqueológicos, paleontológicos e históricos que deverão ser preservados;
- IV - delimitação de áreas destinadas à implantação de equipamentos para educação, atividades culturais e esportivas, saúde e lazer da população;
- V - delimitação das áreas destinadas à implantação de atividades potencialmente poluidoras do ar, do solo e das águas;
- VI - critérios para autorização de parcelamento, desmembramento ou remembramento do solo para fins urbanos, e de implantação de equipamentos urbanos e comunitários, bem como a sua forma de gestão;
- VII - delimitação das áreas impróprias para a ocupação urbana, por suas características geotécnicas.

Parágrafo Único - As normas municipais de edificação, zoneamento, loteamento ou para fins urbanos atenderão às peculiaridades locais e à legislação federal e estadual pertinentes.

Art. 114 - É facultado ao Município, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente de:



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 71 -

- I - parcelamento ou edificação compulsórios;
- II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;
- III - desapropriação com pagamento, mediante títulos de dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais.

Art. 115 – Lei específica criará e regulamentará o Conselho Superior de Desenvolvimento Municipal – órgão normativo e consultivo – que terá por finalidade provisionar e avaliar planos, programas, projetos e ações concernentes ao desenvolvimento Municipal.

Parágrafo Único – Fica assegurada a participação de um quinto dos membros dos demais Conselhos Municipais na composição do Conselho de que trata este artigo.

CAPÍTULO II

DA POLÍTICA URBANA

Art. 116 – A política urbana, executada pelo Poder Executivo em conformidade com as diretrizes gerais fixadas nesta lei, terá como objetivo o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e a garantia do bem-estar de sua população.

Art. 117 – A execução da política urbana está condicionada às funções sociais da cidade, compreendidas como direito de acesso de todo cidadão à moradia, o transporte, o saneamento, a iluminação pública, a energia elétrica, a comunicação, a educação, a saúde, o lazer, a segurança, o abastecimento de água e gás, assim como a preservação do patrimônio ambiental e cultural.



Câmara Municipal de Londrina
Estado do Paraná

- 72 -

Art. 118 - A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências da ordenação da cidade, expressa no Plano Diretor, e compatibilizada com a política urbana.

Art. 119 - As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

Art. 120 - Para fins de execução da política urbana, o Poder executivo exigirá do proprietário adoção de medidas que visem a direcionar o aproveitamento da propriedade, de forma a assegurar:

- I - acesso de todos à moradia;
- II - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes de processo de urbanização;
- III - prevenção e correção das distorções da valorização da propriedade;
- IV - regularização fundiária e urbanização específica para áreas ocupadas pela população de baixa renda;
- V - adequação do direito de construir às normas urbanísticas;
- VI - arquitetura compatível com técnicas redutoras do consumo de energia.

Art. 121 - São instrumentos de Desenvolvimento Urbano, além de outros:

- I - o Plano Diretor;
- II - os tributos, incluindo-se:
 - a) Imposto Predial e Territorial Urbano, progressivo no tempo;
 - b) imposto progressivo sobre a propriedade territorial urbana não edificada, incidindo sobre o número de lotes de um mesmo proprietário;
 - c) contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas;



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 73 -

III - os institutos jurídicos;

IV - a regularização fundiária;

V - a discriminação de terras públicas destinadas, prioritariamente, a assentamento de população de baixa renda.

Parágrafo Único - Lei específica definirá critérios e percentual de terras públicas do Município, não utilizadas ou subutilizadas, destinadas a assentamento de população de baixa renda.

CAPÍTULO III

DA POLÍTICA RURAL

Art. 122 - A política rural, executada pelo Poder Executivo em consonância com as diretrizes gerais fixadas nesta Lei, terá como objetivo o desenvolvimento equilibrado do meio rural, sua integração harmônica com o meio urbano, o fomento à produção, a preservação de recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida da população.

Art. 123 - A política rural será executada através do Programa Integrado de Desenvolvimento Rural, aprovado em lei, que especificará os objetivos e as metas, com desdobramento executivo em planos operativos, integrando recursos, meios e programas dos vários organismos de iniciativa privada e dos poderes públicos municipal, estadual e federal, e contemplando, principalmente:

I - a extensão, para a área rural, dos benefícios sociais existentes nas sedes urbanas;

II - a rede viária, inclusive carreadores, para atendimento ao transporte humano e da produção;

III - a proteção, a conservação e a recuperação dos solos e mananciais;

IV - a preservação da flora e da fauna;

V - a proteção ao meio ambiente e o combate à poluição;



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 93 -

II - o desenvolvimento e repasse de novas metodologias e tecnologias para aprimoramento de suas atividades nas áreas de planejamento, saneamento, transporte, habitação, alimentação, do meio ambiente e outras.

Art. 180 - O Município criará programas de difusão de tecnologia de fácil alcance comunitário, visando à assimilação e ao estímulo à ciência e à tecnologia.

CAPÍTULO V DA COMUNICAÇÃO SOCIAL

Art. 181 - O Município, dando prioridade à cultura regional, estimulará a manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo, os quais não sofrerão restrição, observados os princípios da Constituição Federal.

CAPÍTULO VI DO MEIO AMBIENTE

Art. 182 - Todos têm direito ao meio ambiente saudável e ecológicamente equilibrado - bem do uso comum do povo e essencial à adequada qualidade de vida -, impondo-se a todos e, em especial, ao Poder Público Municipal, o dever de defendê-lo e preservá-lo para o benefício da atual e futuras gerações.

Art. 183 - É dever do Município elaborar e implantar, através de lei, o Plano Municipal do Meio Ambiente e Recursos Naturais, que contemplará a necessidade de conhecimento das características e recursos dos meios físico e biológico, de diagnóstico de sua utilização, e definição de diretrizes para o seu melhor aproveitamento no processo de desenvolvimento econômico-social.



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 94 -

Art. 184 - Cabe ao Município, através de seus órgãos de Administração direta, indireta e fundacional:

- I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II - preservar e restaurar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, biológico e paisagístico, no âmbito do seu território, e fiscalizar as entidades de pesquisa e manipulação genética, bem como manter o banco de germoplasma referente às espécies nativas animais e vegetais nele existentes;
- III - definir e implantar áreas e seus componentes representativos de todos os ecossistemas originais do seu espaço territorial a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão, inclusive dos já existentes, permitidas somente por meio de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Ficam mantidas, e poderão ser ampliadas as Unidades de Preservação atualmente existentes;
- IV - exigir, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação do meio ambiente, estudo e relatório prévios de impacto ambiental, a que se dará publicidade, garantidos as audiências públicas e o plebiscito, na forma da lei;
- V - garantir a conscientização e a educação ambiental, em todos os níveis de sua responsabilidade;
- VI - proteger a fauna e a flora, vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécies ou submetam os animais à残酷, fiscalizando a extração, captura, produção, transporte, comercialização, manuseio e consumo de seus espécimes e subprodutos;
- VII - proteger o meio ambiente e combater a poluição em todas as suas formas;



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 95 -

- VIII - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território;
- IX - executar, com a colaboração da União, do Estado e de outros órgãos e instituições, programas de recuperação do solo, de reflorestamento e de aproveitamento dos recursos hídricos;
- X - incentivar a arquitetura urbana e o desenvolvimento rural ecologicamente equilibrados;
- XI - estimular e promover o reflorestamento ecológico em áreas degradadas, objetivando especialmente a proteção de encostas, fundos de vale, margens dos rios e dos recursos hídricos, bem como a consecução de índices mínimos de cobertura vegetal;
- XII - controlar e fiscalizar a produção, estocagem e manuseio de substâncias, o transporte, a comercialização e a utilização de técnicas, métodos e instalações que comportem risco efetivo ou potencial à saudável qualidade de vida e ao meio ambiente natural e de trabalho, incluindo materiais geneticamente alterados pela ação humana e materiais alteradores do patrimônio genético das populações animais e vegetais, resíduos químicos e fontes de radiatividade;
- XIII - requisitar a realização periódica de auditoria no sistema de controle de poluição e de prevenção de riscos de acidentes das instalações e atividades potencial ou efetivamente poluidoras, incluindo avaliação detalhada dos efeitos de sua operação sobre a qualidade física, química e biológica dos recursos ambientais, bem como sobre a saúde dos trabalhadores e de toda a população, garantindo-se ampla divulgação e acesso da população a estas informações;
- XIV - estabelecer, controlar e fiscalizar padrões de qualidade ambiental, considerando os efeitos sinérgicos e cumulativos da exposição às fontes de poluição, incluída a absorção de substâncias químicas e



Câmara Municipal de Londrina
Estado do Paraná

- 96 -

- XV - informar sistemática e amplamente a população sobre os níveis de poluição, a qualidade do meio ambiente, as situações de risco de acidentes e a presença de substâncias potencialmente danosas à saúde no ar, na água, no solo e nos alimentos;
- XVI - promover medidas judiciais e administrativas de responsabilização direta dos causadores de poluição ou de degradação ambiental, e desencadear medidas reparadoras, na forma da lei;
- XVII - incentivar a integração com a Universidade Estadual de Londrina, instituições de estudo e pesquisa, associações e entidades da sociedade, nos esforços para garantir e aprimorar o controle da poluição, da degradação e reparação ambientais, inclusive no ambiente de trabalho;
- XVIII - estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a utilização de fontes alternativas de energia não poluentes, bem como de tecnologias poupadoras de energia;
- XIX - discriminar, por lei:
- áreas e atividades de significativa potencialidade de degradação ambiental;
 - critérios para o estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental;
 - licenciamento de obras causadoras de impacto ambiental;
 - penalidades para empreendimentos já iniciados ou concluídos sem licenciamento e sem projeto de recuperação de área de degradação.
- XX - inventariar as condições ambientais das áreas sob ameaça de degradação ou já degradadas.

Art. 185 - O Município criará, por lei, o Conselho Municipal do Meio Ambiente, órgão normativo, deliberativo, consultivo e fiscalizador das questões afetas ao meio ambiente.



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 97 -

Art. 186 - As condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, bem como a sua reincidência, sujeitarão os infratores a sanções administrativas e a multas, na forma da lei, independentemente da obrigação de restaurá-lo às suas expensas.

Art. 187 - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida por órgão público competente, na forma da lei.

Art. 188 - Aquele que se utilizar dos recursos ambientais fica obrigado, na forma da lei, a realizar programas de monitoragem a serem estabelecidos pelos órgãos competentes.

Art. 189 - Os recursos oriundos de multas administrativas e condenações judiciais por atos lesivos ao meio ambiente serão destinados a um fundo gerido pelo Conselho Municipal de Meio Ambiente, na forma da lei.

Art. 190 - São áreas de proteção permanente:

- I - as de nascentes dos rios e os mananciais;
- II - as que abriguem exemplares raros da fauna e da flora, como aquelas que sirvam como local de pouso ou reprodução de espécies migratórias;
- III - as de paisagens notáveis, na forma da lei;
- IV - os fundos de vale e encostas;
- V - os lagos.

CAPÍTULO VII

DO SANEAMENTO

Art. 191 - O saneamento básico é dever do Município, implicando, o seu direito, a garantia inalienável de:

- I - abastecimento de água, em quantidade suficiente para assegurar a adequada higiene e conforto. e com



Câmara Municipal de Londrina

Estado do Paraná

- 98 -

II - coleta e disposição dos esgotos sanitários, dos resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais, de forma a preservar o equilíbrio do meio ambiente e eliminar as ações danosas à saúde;

III - controle de vetores sob a ótica da proteção à saúde pública.

Art. 192 - O Município instituirá, isoladamente ou em conjunto com o Estado, e com a participação popular, programa de saneamento urbano e rural, com o objetivo de promover a defesa preventiva da saúde pública, respeitadas a capacidade de suporte do meio ambiente aos impactos causados e as diretrizes estabelecidas no plano diretor municipal.

§ 1º - As prioridades e a metodologia das ações de saneamento deverão nortear-se pela avaliação do quadro sanitário da área a ser beneficiada, devendo ser o objetivo principal das ações a reversão e a melhoria do perfil epidemiológico.

§ 2º - O Município desenvolverá mecanismos institucionais que compatibilizem as ações de saneamento básico, de habitação, de desenvolvimento urbano, de preservação do meio ambiente e de gestão dos recursos hídricos, buscando integração com outros municípios nos casos que exigirem ações conjuntas.

Art. 193 - A formulação da política de saneamento básico, a definição de estratégias para sua implementação, o controle e a fiscalização dos serviços e a avaliação do desempenho das instituições públicas serão de responsabilidade do Conselho Municipal de Saneamento Básico, a ser definido em lei.

§ 1º - Caberá ao Município, consolidado o planejamento das eventuais concessionárias de nível supramunicipal, elaborar o seu Plano Plurianual de Saneamento Básico, na forma da lei, cuja aprovação prévia será submetida ao Conselho Municipal de Saneamento Básico.

§ 2º - O Município elaborará e atualizará periodicamente o Código Sanitário Municipal, com auxílio do Conselho Municipal



Câmara Municipal de Londrina
Estado do Paraná

- 99 -

Art. 194 - A estrutura tarifária a ser estabelecida para cobrança pelos serviços de saneamento básico deve contemplar os critérios de justiça, na perspectiva de distribuição de renda, de eficiência na coibição de desperdícios e de compatibilidade com o poder aquisitivo dos usuários.

Parágrafo Único - Os critérios a serem adotados na fixação da estrutura tarifária deverão ser submetidos ao Conselho Municipal de Saneamento Básico e por este periodicamente avaliados.

Art. 195 - Os serviços de coleta, transporte, tratamento e destino final de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, qualquer que seja o processo tecnológico adotado, deverão ser executados sem qualquer prejuízo para a saúde humana e o meio ambiente.

§ 1º - A coleta de lixo no Município será seletiva.

§ 2º - Caberá ao Poder Executivo:

- a) tratamento e destino final adequados do material orgânico;
- b) comercialização dos materiais recicláveis através de consórcios intermunicipais e bolsas de resíduos;
- c) destinação final do lixo hospitalar por meio de incineração.

Art. 196 - Para a coleta de lixo ou resíduos, o Município poderá exigir, da fonte geradora, nos termos da lei:

- I - prévia seleção;
- II - prévio tratamento, quando considerados perigosos para a saúde e o meio ambiente;
- III - destino adequado.

Art. 197 - É vedado o despejo de resíduos sólidos e líquidos a céu aberto em áreas públicas e privadas, e nos corpos d'água.

Art. 198 - As áreas resultantes de aterro sanitário serão destinadas a parques e áreas verdes.



Câmara Municipal de Londrina
Estado do Paraná

- 100 -

Art. 199 - Incumbe ao Município promover a conscientização e a educação sanitária em todos os níveis de sua responsabilidade.

CAPÍTULO VIII

DA HABITAÇÃO

Art. 200 - A política habitacional do Município, integrada à do Estado e à da União, objetivará a solução da carência habitacional de acordo com os seguintes princípios e critérios:

- I - oferta de lotes urbanizados;
- II - estímulo e incentivo à formação de cooperativas populares de habitação;
- III - atendimento, prioritariamente, à família carente que resida no Município há pelo menos dois anos;
- IV - formação de programas habitacionais pelo sistema de mutirão e autoconstrução;
- V - construção de moradias dentro de padrões de segurança, conforto, saúde e higiene.

Parágrafo Único - Fica assegurada a participação popular na formulação e execução da política habitacional do Município.

Art. 201 - Na construção de casas populares, observar-se-á a proporcionalidade da área de construção em relação ao número de pessoas que a habitarão, conforme a lei.

Art. 202 - O Município criará mecanismos de apoio à construção de moradias no meio rural para pequenos produtores e trabalhadores rurais, através de recursos canalizados especificamente para este fim, sejam estes oriundos do próprio Município, do Estado ou da União.