

III - INFORMAÇÕES GERAIS DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

1 - FICHA TÉCNICA DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A ficha técnica do Parque Estadual Mata dos Godoy pode ser visualizada a seguir no quadro III.01.

Quadro III.01 - Ficha Técnica da Unidade de Conservação

NOME DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	PARQUE ESTADUAL MATA DOS GODOY
Unidade Gestora	Instituto Ambiental do Paraná - IAP
Endereço da Sede	Fazenda Três Bocas, Município de Londrina/PR
Superfície (ha)	675,70 + 14,4756 = 690,1756
Perímetro (m)	18.552,72
Município	Londrina
Estado	Paraná
Coordenadas Geográficas do Centro da UC	23° 27' latitude S; 51° 15' longitude W
Decreto de Criação	Decreto Estadual nº 5.150, de 05 de junho de 1989
Alterações Posteriores	Decreto Estadual nº 3.917, de 30 de dezembro de 1997
Limites	Sul: Ribeirão dos Apertados Norte: propriedades particulares Leste: propriedades particulares Oeste: propriedades particulares
Bioma e Ecossistemas	Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Subtropical Latifoliada)
Atividades Desenvolvidas	Educação Ambiental, Fiscalização e Pesquisa
Atividades Conflitantes	Caça
Atividades de Uso Público	Educação Ambiental: visitação de escolas (2ª a 6ª feira) e visitação pública (domingo no período da tarde).

2 - LOCALIZAÇÃO E ACESSOS

O Parque Estadual Mata dos Godoy está localizado no município de Londrina, Estado do Paraná e tem como centro as coordenadas 23° 27' de latitude S e 51° 15' de longitude W (figura III.01).

O acesso por via terrestre ao Parque a partir de Londrina é efetuado através da rodovia PR-538 a uma distância de aproximadamente 18 km. De outras localidades o acesso deve ser efetuado até a cidade de Londrina, como indicado na figura III.02 e posteriormente até a sede do Parque. A distância entre os principais centros urbanos e o Parque é apresentado no quadro III.02. Por via aérea o acesso também se dá até Londrina, através de vôos regulares e diários para Curitiba e São Paulo de onde é possível fazer conexão com todas as cidades atendidas pelo transporte aéreo no Brasil e também fazer conexão para vôos internacionais (figura III.02).

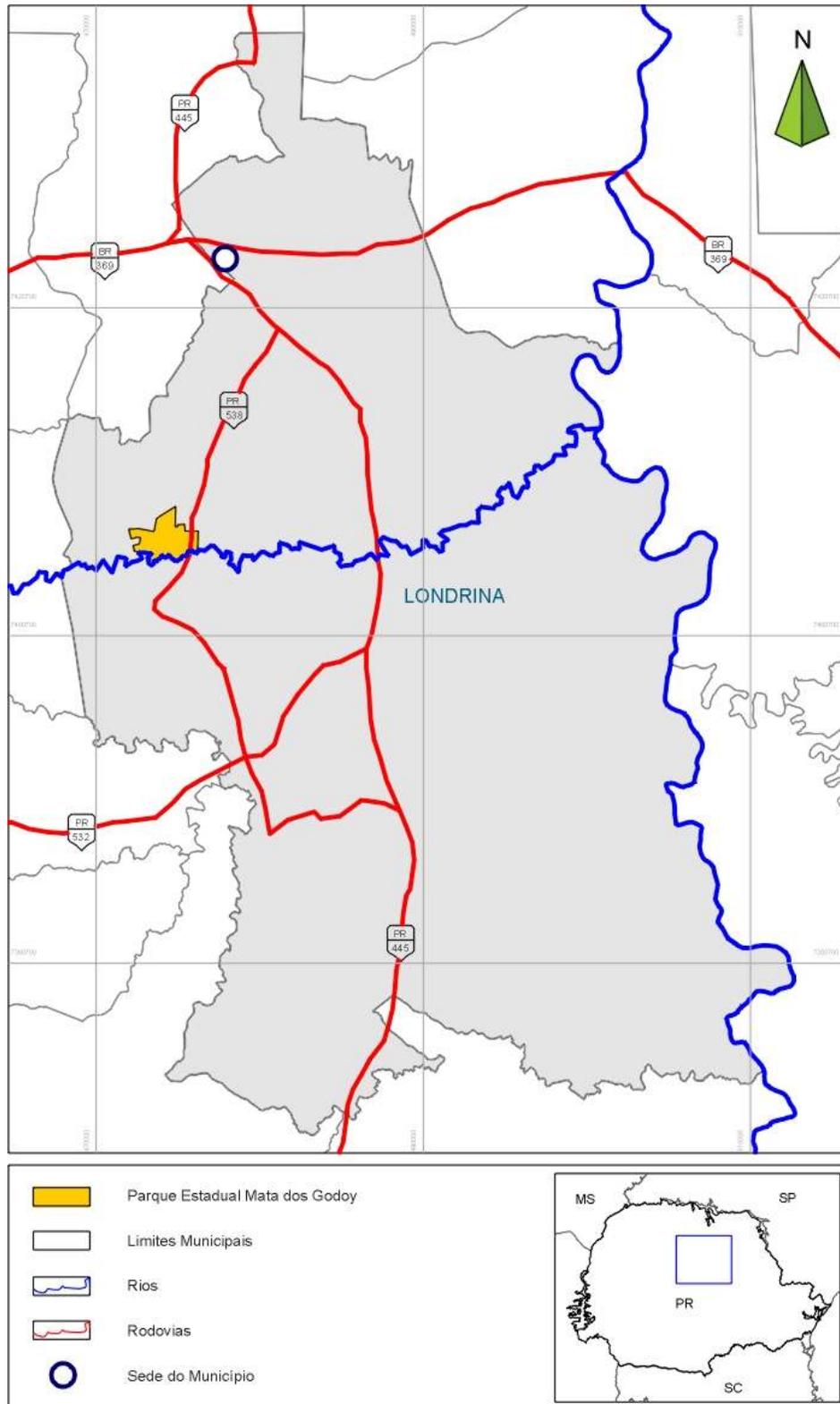


Figura III.01 - Localização do Parque Estadual Mata dos Godoy

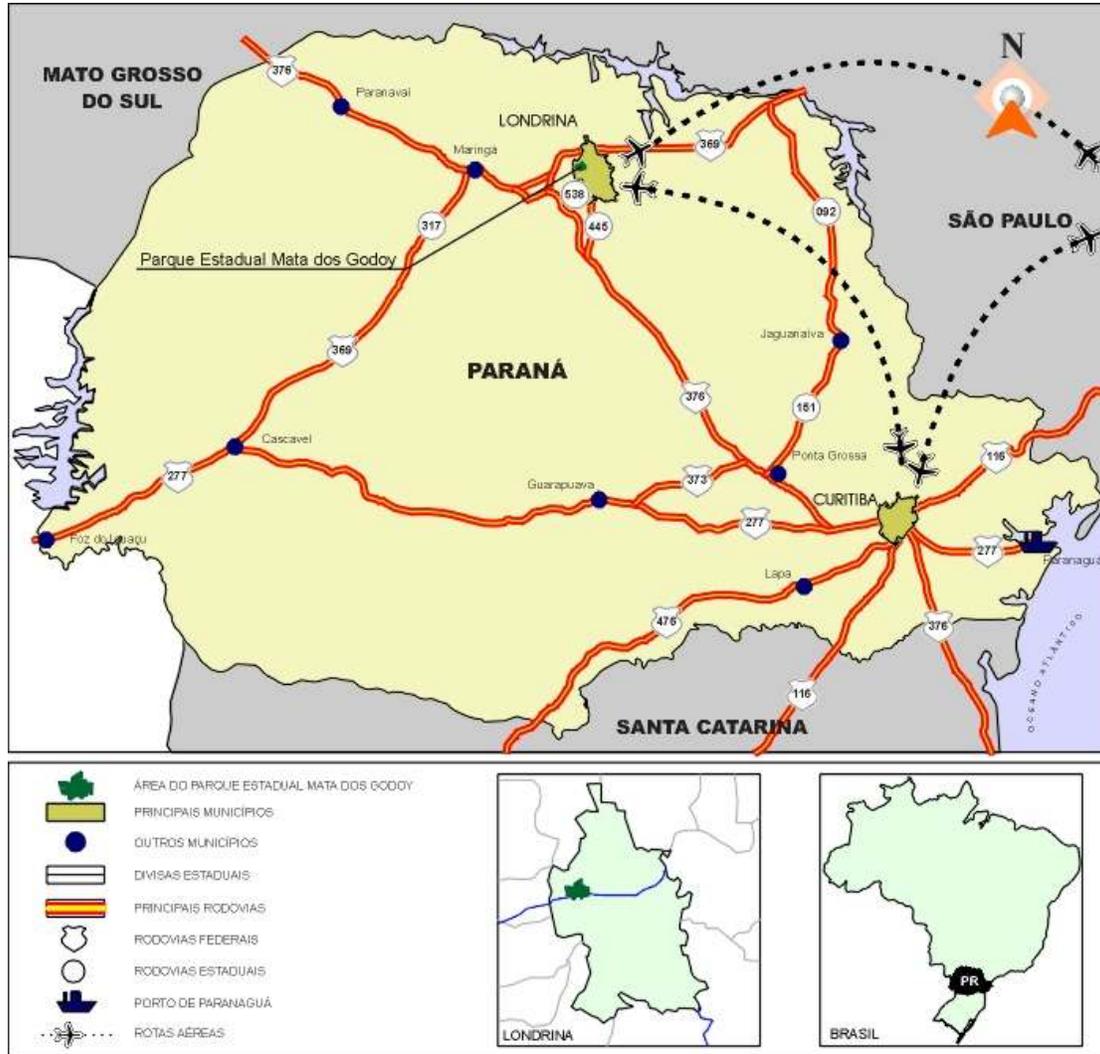


Figura III.02 - Acesso ao Parque Estadual Mata dos Godoy por Via Rodoviária e Aérea

Quadro III.02 - Distâncias entre os Principais Centros Urbanos e o Parque

CIDADES	DISTÂNCIAS (km)	ACESSOS
Apucarana	64,30	BR-369/PR-538
Brasília	1.193,00	BR-060/BR-153/BR-369/PR-538
Cambé	20,20	BR-369/PR-538
Campo Mourão	171,89	BR-369/PR-538
Cascavel	341,79	BR-369/PR-538
Cornélio Procópio	75,70	BR-369/PR-538
Curitiba	399,32	BR-277/BR-376/PR-538
Foz do Iguaçu	486,59	BR-277/BR-369/PR-538
Guarapuava	321,51	BR-466/BR-369/PR-538
Irati	347,92	BR-153/BR-373/PR-445/PR-538
Jacarezinho	159,50	PR-431/BR-369/PR-538
Londrina	18,00	PR-538
Maringá	93,71	BR-376/BR-369/PR-538
Paranavaí	160,90	BR-376/BR-369/PR-538
Ponta Grossa	285,22	BR-373/BR-373/PR-538
Rio de Janeiro	1.033,00	BR-116/SP-270/BR-153/BR-369/PR-538
Rolândia	32,30	BR-369/PR-538
São Paulo	580,00	SP-270/BR-153/BR-369/PR-538

Fonte: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná - site: www.pr.gov.br/setr/cdrom/mapas
 Editora Abril. Guia 4 Rodas - Atlas Rodoviário 2002.

3 - MAPEAMENTO

O Parque Estadual Mata dos Godoy foi oficialmente criado pelo Decreto Estadual nº 5.150, de 05 de junho de 1989, com uma área de 675,70 ha. Em 30 de dezembro de 1997, foram acrescidos mais 14,4756 ha, pelo Decreto Estadual nº 3.917, totalizando 690,1756 ha. O mapa planialtimétrico cedido pela SEMA para este trabalho demonstrou que a área de mapeamento possui uma pequena diferença de 1,3%, ou seja, 9 ha a menos do que a área oficial do Decreto, apresentando portanto área de 681,18 ha, aceitável em termos de mapeamento. No entanto, para fins de Plano de Manejo, foi considerada a área oficial do Decreto. Nos mapas temáticos onde foram necessários cálculos de áreas (como por exemplo, no mapa de vegetação e de uso e ocupação do solo), foram feitos cálculos proporcionais para cada área, considerando como área total os 690,1756 ha oficiais, de forma que a soma total das áreas seja sempre exatamente a área definida no Decreto. No Anexo 1 apresenta-se o mapa planialtimétrico do Parque Estadual Mata dos Godoy.

4 - HISTÓRICO E ANTECEDENTES LEGAIS

A floresta existente no Parque Estadual Mata dos Godoy é um dos últimos remanescentes de Floresta Subtropical (Floresta Estacional Semidecidual), que anteriormente cobria grande parte do Estado do Paraná e estendia-se até o Paraguai e Argentina. Atualmente este remanescente está circundado por áreas ocupadas pela agricultura e pecuária, sujeito a pressões antrópicas.

Este cenário é resultante de um processo que se iniciou na metade do século XIX, quando a agricultura passou a ter um peso maior na economia do Estado do Paraná. Nesse processo, florestas foram derrubadas para dar lugar às atividades agrícolas, de início apenas no segundo planalto paranaense, e, em seguida expandindo-se para o terceiro planalto, onde foram identificados os melhores solos para cultivo, a chamada “terra roxa”, resultante da decomposição dos basaltos, rochas típicas da região do terceiro planalto, que foi palco, no período do Cretáceo inferior (+ ou - 135 m.a) de extensos derrames de lavas básicas. A cultura do café foi a principal cultura da região, introduzida por paulistas, mineiros, baianos e fluminenses, porém, não foi a primeira. Outras atividades, tais como suinocultura, cultivo de milho, arroz e trigo precederam a cultura do café, que até o início da década de 30, contava com uma pequena participação na produção regional.

Na medida em que o povoamento foi se interiorizando, no final do século XIX, surgiram várias cidades como, Santo Antônio da Platina (1886), Wenceslau Brás e São José da Boa Vista (1887). Com a chegada da Estrada de Ferro Sorocaba, em Ourinhos (SP), houve uma intensificação da ocupação, surgindo novas cidades como: Jacarezinho (1900), Cambará (1904), Bandeirantes (1921) e Cornélio Procópio (1924).

No início do século 20 veio para o Brasil uma missão inglesa para avaliar a situação econômica do Brasil e propor modificações na sua estrutura institucional e operacional, visando o pagamento da dívida externa brasileira com a Inglaterra. A primeira solução encontrada foi a estruturação de um projeto de produção embasado na cultura do algodão, sob a responsabilidade da empresa Brazil Plantations Ltda., que não obteve o êxito esperado.

Para recuperar as perdas decorrentes do insucesso do projeto de cultura algodoeira, a Brazil Plantations Ltda., optou pela alternativa de executar um projeto de colonização integrada, envolvendo a aquisição de terras no norte do Estado do Paraná, a oeste do rio Tibagi, e aquisição dos direitos da Companhia Ferroviária São Paulo - Paraná e a execução de um projeto de colonização nas terras recém adquiridas.

No ano de 1925 a Brazil Plantations Ltda. criou a Paraná Plantations Ltda., braço financeiro, sediada em Londres, e a Companhia de Terras Norte do Paraná, braço executivo que adquiriu as terras com 515.017 ha e os direitos da ferrovia.

Em 1929 a Companhia tomou posse definitiva das terras instalando seus escritórios no local onde foi erguida posteriormente à cidade de Londrina. À medida que a estrada de ferro foi avançando foram criadas diversas cidades, entre as quais Maringá, em 1946.

O processo de ocupação do norte do Estado do Paraná, tendo como base o projeto de colonização desenvolvido pela Companhia de Terras Norte do Paraná, incluindo a ferrovia, levou a um intenso processo de substituição da cobertura florestal pela agricultura, no qual a cobertura florestal foi praticamente dizimada.

Até junho de 1989, a área do Parque Estadual pertencia à Fazenda Santa Helena, de propriedade da Família Godoy, tendo sido adquirido (através de compra, no valor de NCZ\$ 2.040.000,00 - dois milhões e quarenta mil cruzados) pelo Governo do Estado do Paraná na

forma das matrículas sob nº 20.515 e 20.517 do 1º Ofício de Registro de Imóveis da Comarca de Londrina/PR. Dessa forma, a área do Parque Estadual foi incorporada ao patrimônio do Estado do Paraná, através do Decreto Estadual nº 5.150 sob a denominação de “Parque Estadual Mata dos Godoy”. O Parque abrange hoje uma área de 690,1756 ha dos quais, aproximadamente 675 ha são cobertos por vegetação florestal, considerando-se a Floresta Semidecidual Montana, a Floresta Secundária e as áreas de reflorestamento. A sua importância é justificada, não somente à sua extensão de vegetação florestal, mas também e sobretudo pelo estado de conservação e diversidade de sua flora e fauna.

5 - ORIGEM DO NOME

A área do Parque Estadual, antes da sua criação pertencia à Fazenda Santa Helena, de propriedade da família Godoy, sendo que desde aquela época era denominada pela população de “Mata dos Godoy”. Quando da criação do Parque, manteve-se a denominação que a área já recebia, tornando-se este Parque Estadual Mata dos Godoy.

6 - SITUAÇÃO FUNDIÁRIA

O Parque Estadual Mata dos Godoy foi criado pelo Decreto Estadual nº 5.150, de 05 de junho de 1989, com área de 675,70 ha e em 30 de dezembro de 1997, foram acrescentados mais 14,4756 ha, pelo Decreto Estadual nº 3.917, totalizando 690,1756 ha. A situação fundiária atual do Parque encontra-se regularizada.

7 - CONTEXTO ESTADUAL

7.1 - UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

No Estado do Paraná existem 73 Unidades de Conservação com área total de 2.600.914,20 ha de áreas protegidas, dos quais 10 são UC's federais e 63 são estaduais. As 63 Unidades de Conservação estaduais perfazem uma área total de 977.813,20 ha distribuídos entre Áreas de Proteção Ambiental, Parques Estaduais, Florestas Estaduais, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Reservas Biológicas, Hortos Florestais, Reservas Florestais e Estações Ecológicas (quadro III.03). As Unidades de Conservação federais existentes no Estado perfazem um total de 1.623.101,40 ha e são apresentadas a seguir no quadro III.04.

Quadro III.03 - Unidades de Conservação Estaduais no Paraná

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO*	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
APA do Passaúna	16.020,40	Araucária, Campo Largo, Campo Magro, Curitiba
APA da Serra da Esperança	206.555,82	Guarapuava, Inácio Martins, Cruz Machado, Mallet, União da Vitória, Prudentópolis, Irati, Rio Azul, Paula Freitas, Paulo Frontin
APA de Guaratuba	199.586,51	Guaratuba, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul, Morretes, Paranaguá, Matinhos
APA da Escarpa Devoniana	392.363,38	Jaguariaíva, Lapa, P. Amazonas, Ponta Grossa, Castro, Tibagi, Sengés, Piraí do Sul, Palmeiras, Balsa Nova
APA do Rio Pequeno	6.200,00	São José dos Pinhais
APA do Piraquara	8.881,00	Piraquara

III - Informações Gerais da Unidade de Conservação

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO*	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
APA do Irai	11.536,00	Piraquara, Colombo, Quatro Barras, Pinhais
SUBTOTAL ÁREAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL	841.143,11	
Área Especial de Interesse Turístico do Marumbi**	66.732,99	Antonina, Morretes, São José dos Pinhais, Piraquara, Quatro Barras, Campina Grande do Sul
ARIE de São Domingos	163,90	Roncador
ARIE da Serra do Tigre	32,90	Mallet
ARIE do Buriti	81,52	Pato Branco
ARIE da Cabeça do Cachorro**	60,98	São Pedro do Iguaçu
SUBTOTAL ÁREAS DE RELEVANTE INTERESSE ECOLÓGICO	67.072,29	
<u>Estação Ecológica do Caiuá</u>	1.427,30	Diamante do Norte
<u>Estação Ecológica do Guaraguaçu</u>	1.152,00	Paranaguá
<u>Estação Ecológica Ilha do Mel**</u>	2.240,69	Paranaguá
SUBTOTAL ESTAÇÕES ECOLÓGICAS	4.819,99	
Floresta Estadual Córrego da Biquinha	23,22	Tibagi
Floresta Estadual do Passa Dois	275,61	Lapa
Floresta Estadual de Santana	60,50	Paulo Frontin
Floresta Estadual Metropolitana	455,29	Piraquara
<u>Floresta Estadual do Palmito**</u>	530,00	Paranaguá
SUBTOTAL FLORETAS ESTADUAIS	1.344,62	
Horto Florestal Geraldo Russi	130,80	Tibagi
Horto Florestal de Jacarezinho	102,85	Jacarezinho
Horto Florestal de Mandaguari	21,53	Mandaguari
SUBTOTAL HORTOS FLORESTAIS	255,18	
Parque Estadual Rio Guarani	2.235,00	Três Barras do Paraná
Parque Estadual da Graciosa	1.189,58	Morretes
Parque Estadual Mata São Francisco**	832,58	Cornélio Procópio, Santa Mariana
Parque Estadual das Lauráceas	27.524,33	Adrianópolis, Tunas do Paraná, Bocaiúva do Sul
Parque Estadual de Campinhos**	208,12	Cerro Azul, Tunas do Paraná
Parque Estadual de Vila Velha**	3.122,00	Ponta Grossa
Parque Estadual do Caxambu	968,00	Castro
Parque Estadual do Cerrado**	420,40	Jaguariaíva
Parque Estadual do Guartelá**	798,97	Tibagi
Parque Estadual do Monge**	297,83	Lapa
Parque Estadual do Pau-Oco	905,58	Morretes
Parque Estadual do Penhasco Verde	302,57	São Jerônimo da Serra
Parque Estadual João Paulo II**	4,63	Curitiba
Parque Estadual Mata dos Godoy**	690,17	Londrina
Parque Estadual Pico do Marumbi**	2.342,41	Morretes
Parque Estadual Roberto R. Langue	2.698,69	Antonina, Morretes
Parque Est. de V Rica do Esp. Santo**	353,86	Fênix
Parque Estadual de Palmas	180,12	Palmas
Parque Estadual do Lago Azul**	1.749,01	Campo Mourão, Luiziana
Parque Estadual do Bogaçu	6.052,00	Guaratuba
Parque Estadual das Araucárias	1.052,13	Palmas e Bituruna
Parque Est. Bosque das Araucárias	236,31	União da Vitória
Parque Estadual do Pico do Paraná	4.300,00	Campina Grande do Sul, Antonina
Parque Estadual Ilha do Mel	338,00	Ilha do Mel

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO*	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
Parque Estadual José Wachowicz	119,00	Araucária
Parque Estadual Serra da Baitaca	3.053,21	Piraquara, Quatro Barras
Parque Florestal de Ibicatu**	57,01	Centenário do Sul
Parque Florestal de Ibiporã**	74,06	Ibiporã
Parque Florestal Rio da Onça**	118,51	Matinhos
SUBTOTAL PARQUES ESTADUAIS	62.224,08	
Reserva Biológica São Camilo	385,34	Palotina
SUBTOTAL RESERVAS BIOLÓGICAS	385,34	
Reserva Florestal de Figueira**	100,00	Engenheiro Beltrão
Reserva Florestal de Jurema**	204,00	Amaporã
Reserva Florestal Córrego Maria Flora	48,68	Cândido de Abreu
Reserva Florestal do Pinhão	196,81	Pinhão
Reserva Florestal de Saltinho	9,10	Telêmaco Borba
Reserva Florestal Figueira e Saltinho	10,00	Engenheiro Beltrão
SUBTOTAL RESERVAS FLORESTAIS	568,59	
TOTAL	977.813,20	

*Área Sob a Responsabilidade do IAP **Unidades com Infra-Estrutura para Visitação

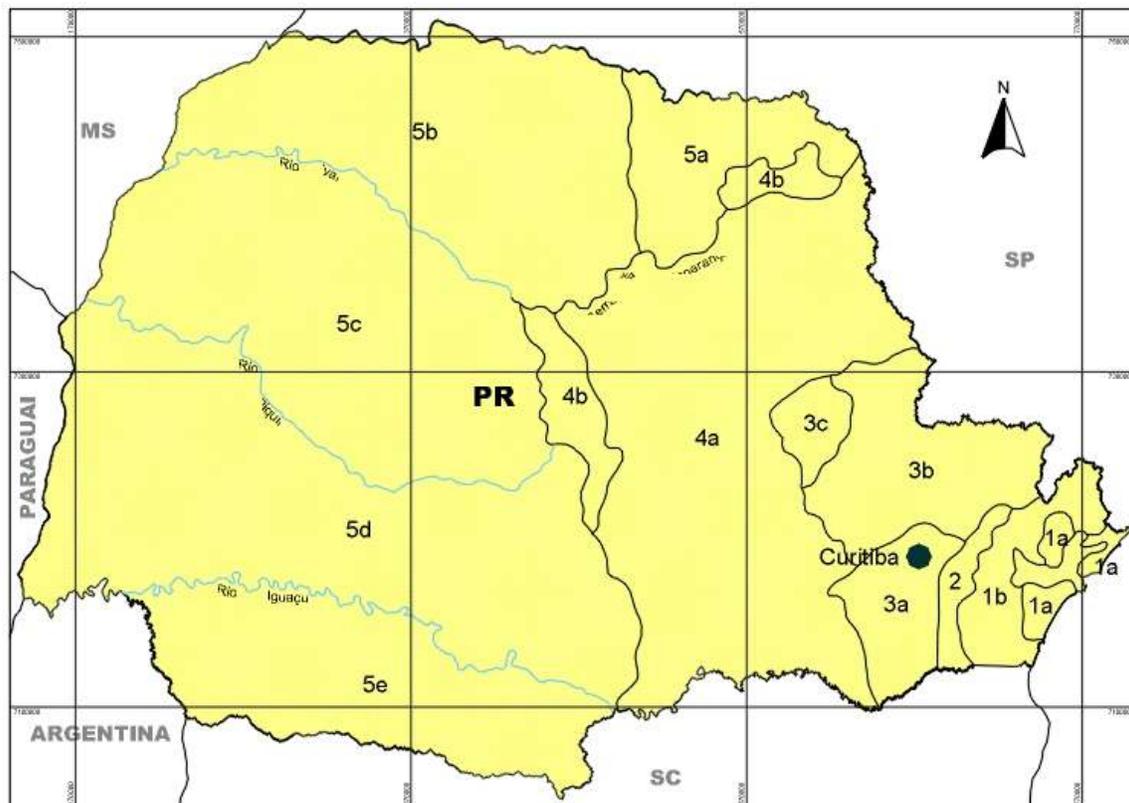
Quadro III.04 - Unidades de Conservação Federais no Paraná

UNIDADE DE CONSERVAÇÃO*	ÁREA (ha)	MUNICÍPIO
APA de Guaraqueçaba	291.500,00	Guaraqueçaba e Antonina
APA das Ilhas e Várzeas do Rio Paraná	1.003.059,00	Querência do Norte, Porto Rico, São Pedro do Paraná, Marilena, Nova Londrina, Diamante do Norte e Mato Grosso do Sul (Mundo Novo, Eldorado, Naviraí, Itaipiraí).
ARIE do Pinheiro e Pinheirinho	109,00	Guaraqueçaba
Estação Ecológica de Guaraqueçaba	13.683,00	Guaraqueçaba e Paranaguá
Floresta Nacional de Irati	3.495,00	Teixeira Soares
Floresta Nacional de Açungui	718,00	Campo Largo
Parque Nacional do Iguaçu	185.262,00	Céu Azul, Foz do Iguaçu, Matelândia, Medianeira e São Miguel do Iguaçu
Parque Nacional de Ilha Grande	78.875,00	Antonia, São Jorge do Patrocínio, Vila Alta e Mato Grosso do Sul (Mundo Novo, Eldorado).
Parque Nacional do Superagüi	21.400,00	Guaraqueçaba
Parque Nacional Sain't Hilaire	25.000,00	Caiobá, Matinhos
TOTAL	1.623.101,00	

7.2. - ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS

MAACK (1968, *in* TROPMAIR, 1990) classificou o relevo paranaense em cinco grandes unidades geomorfológicas, denominado por ele como “grandes paisagens e subzonas naturais”, resultantes da alternância de épocas de estabilidade e instabilidade tectônica. As unidades geomorfológicas foram assim classificadas (figura III.03):

1. Zona Litorânea: (a) orla marítima e (b) orla da serra;
2. Serra do Mar;
3. Primeiro Planalto, subdividido em: (a) Planalto de Curitiba; (b) Região Montanhosa do Açungui; e (c) Planalto de Maracanã;



1 - Zona Litorânea	4 - Segundo Planalto ou Planalto de Ponta Grossa
1a - Orla marinha	4a - Região ondulada do Paleozóico
1b - Orla da serra	4b - Região dos mesetas do Mesozóico
2 - Serra do Mar	5 - Terceiro Planalto ou Planalto do Trapp do Paraná
3 - Primeiro Planalto	5a - Blocos planálticos de Cambará e São Gerônimo
3a - Planalto de Curitiba	5b - Bloco do planalto de Apucarana
3b - Região montanhosa de Açungui	5c - Bloco do planalto de Campo Mourão
3c - Planalto de Maracaná	5d - Bloco do planalto de Guarapuava
	5e - Bloco do planalto de Palmas

Escala: 1:4000000

Fonte: MAACK, 1968 (ÃN TROPMAIR, 1990)

Figura III.03 - Mapa Geomorfológico do Estado do Paraná, Segundo MAACK (1968, Adaptado por TROPMAIR, 1990)

4. Segundo Planalto ou Planalto de Ponta Grossa: (a) Região Ondulada do Paleozóico e (b) Região das Mesetas Mesozóicas;
5. Terceiro Planalto ou Planalto do Trapp do Paraná, com cinco subzonas: (a) Blocos Planálticos de Cambará e São Jerônimo; (b) Bloco do Planalto de Apucarana; (c) Bloco do Planalto de Campo Mourão; (d) Bloco do Planalto de Guarapuava e (e) Bloco do Planalto de Palmas.

A área do Parque Estadual do Mata dos Godoy está inserida no 3º Planalto, com ocorrência de rochas predominantemente basálticas.

7.3 - ASPECTOS GEOLÓGICOS

No Estado do Paraná, afloram, predominantemente, rochas sedimentares e vulcânicas da Bacia Sedimentar do Paraná, caracterizada por um substrato rochoso sedimentar-vulcânico de idade Siluriana-Cretácica (MILANI, et al 1994). A Bacia Sedimentar do Paraná é uma extensa bacia intracratônica classificada por KINGSTON et al (1983, in FRANÇA & POTTER, 1988) como do tipo *Continental Interior Fracture (IF)* em seu estágio inicial de deposição (Siluro-Permiano inferior), e como do tipo *Interior Sag (IS)* em seu estágio final de deposição (Permiano inferior - Cretácio). Está situada na parte centro-leste do continente sul-americano, cobrindo cerca de 1.600.000 km². Destes, 1.000.000 de km² localizam-se no território brasileiro (SCHNEIDER et al., 1978), abrangendo parte dos Estados de Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Mato Grosso. Essa Bacia é preenchida por sedimentos do Paleozóico, Mesozóico, lavas basálticas e sedimentos cenozóicos, os quais recobrem principalmente as planícies aluviais dos grandes cursos d'água existentes na Bacia.

7.4 - ASPECTOS PEDOLÓGICOS

O Parque Estadual Mata dos Godoy está inserido na região conhecida por Terceiro Planalto ou Planalto de Guarapuava, com cerca de 135.000 km², que possui registros de grandes produtividades em cultivos de cereais e oleaginosas, dentre outros produtos agrícolas. Este fato deve-se, fundamentalmente, aos solos da região, derivados das rochas eruptivas básicas do Trapp do Paraná (Formação Serra Geral), à exceção do extremo Noroeste (Arenito Caiuá) e dos pequenos trechos com depósitos aluvio-coluvionares recentes. Os solos derivados da Formação Serra Geral são, em sua maioria, profundos, bem intemperizados, com elevada fertilidade natural, devido aos altos teores de bases trocáveis (solos eutróficos), com baixos níveis de acidez e reduzidos teores de alumínio trocável.

Em detrimento do desenvolvimento agropecuário, as florestas e as demais formas de vegetação natural do Paraná foram suprimidas e fragmentadas ao longo dos anos, tanto que dos cerca de 85% de cobertura florestal original do Estado, restam, aproximadamente, apenas 8% do total, caracterizando o Paraná como o Estado com o maior índice de desmatamento dentre as 17 Unidades da Federação estudadas pela Fundação SOS Mata Atlântica (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2001). Os remanescentes de vegetação natural, ainda existentes, estão concentrados, basicamente, nas encostas íngremes da Serra do Mar e nas Unidades de Conservação existentes no Estado.

7.5 - ASPECTOS CLIMÁTICOS

O Estado do Paraná apresenta diversos microclimas com regimes térmicos e pluviométricos distintos, que podem ser observados ao longo do território, associados a variações de latitude e altitude. O Estado está situado em uma região de transição climática, passando por clima subtropical com invernos mais amenos ao norte para uma condição que se aproxima dos climas temperados ao sul, onde os invernos são mais severos.

De acordo com a Carta climática do Estado do Paraná (GODOY e CORREIA, 1976, *in* EMBRAPA/IAPAR, 1984) e com a Divisão Climática do Estado do Paraná (MAACK, 1968), ambas baseadas em Köeppen, verifica-se que o território paranaense está sob influência de três tipos climáticos, a saber:

- Cfa - é um clima mesotérmico, sem estação seca, com verões quentes e com média do mês mais quente superior a 22 °C, sendo as geadas freqüentes. É o clima predominante de todo o norte, oeste e sudoeste paranaense, em altitudes normalmente inferiores a 850-900 metros. Convém ressaltar que a zona limítrofe com o Estado de São Paulo, em certos anos verifica-se um período mais seco no inverno, caracterizando o tipo climático Cwa, que se diferencia do Cfa pelo fato de apresentar estiagem no inverno.
- Cfb - é igualmente um clima mesotérmico, úmido e superúmido, sem estação seca com verões frescos e com média do mês mais quente inferior a 22 °C. As geadas são severas e mais freqüentes em relação ao clima Cfa. Ocorre principalmente nas regiões central, sul, centro-leste, em altitudes superiores a 850-900 metros.
- Af - é um clima tropical, superúmido, sem estação seca e isento de geadas, com a temperatura média do mês mais frio nunca inferior a 18 °C. Esse tipo climático não apresenta inverno e a precipitação anual excede a evaporação anual.

7.6 - HIDROGRAFIA

O Estado do Paraná abrange duas bacias hidrográficas: do rio Paraná e do Atlântico, sendo a bacia hidrográfica do rio Paraná a mais importante, abrangendo cerca de 80% do território paranaense. Os cursos d'água sob sua influência correm em sentido oeste, muitos se aproveitando das grandes fraturas geológicas de direção geral NW-SE. Deste sistema hidrográfico fazem parte:

- Bacia Hidrográfica do rio Itararé;
- Bacia Hidrográfica dos rios das Cinzas e Laranjinha;
- Bacia Hidrográfica do rio Tibagi;
- Bacia Hidrográfica do rio Pirapó;
- Bacia Hidrográfica do rio Ivaí;
- Bacia Hidrográfica do rio Piquiri;
- Bacia Hidrográfica do rio Iguaçu; e,
- Bacia Hidrográfica do rio Paranapanema.

O Parque Estadual Mata dos Godoy está inserido na bacia hidrográfica do rio Tibagi, que abrange uma área de drenagem de 2.471.167 ha, na qual estão inseridos, parciais ou totalmente, 41 municípios (STIPP, 2000), com extensão de cerca de 550 km (MAACK, 1968), incluindo as suas nascentes, localizadas na região centro-sul do Estado, seguindo em direção ao norte para desaguar no Paranapanema. Os afluentes da margem direita do Rio Tibagi são: Pitangui, Iapó das Antas e São Jerônimo. Os principais afluentes da margem esquerda são: Imbituva, Capivari, Imbaú, Imbauzinho, Barra Grande, Apucarana, Apucarantina e Taquara (STIPP, 2000).

7.7 - VEGETAÇÃO

Geograficamente, o Estado do Paraná é caracterizado por uma grande diversidade de microambientes, os quais se diferenciam pelos fatores climáticos, edáficos, geomorfológicos e altimétricos. A vegetação natural que é observada nos diferentes locais retrata, de certa forma, a interação destes fatores ambientais, podendo até mesmo ser considerada como um indicador para os mesmos. Na figura III.04 apresenta-se a inserção do Parque Estadual do Cerrado na fitogeografia do Estado do Paraná.

Esta situação é responsável pela grande variação dos tipos naturais de vegetação ocorrentes na região. No Estado do Paraná, segundo o sistema de classificação do IBGE, os principais tipos de vegetação são:

- Floresta Ombrófila Densa (Floresta Atlântica), cobrindo a porção litorânea do Estado, desde a orla marítima até as encostas na face leste da Serra do Mar;
- Floresta Ombrófila Mista (Floresta de Araucária), ocupando a região do Planalto meridional, em altitudes acima de 500 a 600 m s.n.m. (primeiro, segundo e terceiro planaltos paranaenses);
- Floresta Estacional Semidecidual (Floresta Tropical Subcaducifolia), ocupando as regiões norte e oeste do Estado, em altitudes mais baixas e marcadas por um clima de caráter tropical-subtropical;
- Savana (Campos), localizadas sobre o Planalto Meridional, entremeadas com a Floresta Ombrófila Mista com araucária.

Segundo suas características climáticas, o Paraná apresenta condições favoráveis para o desenvolvimento de vegetação do tipo floresta, o que é determinado principalmente pela uniformidade na distribuição pluviométrica no decorrer do ano (ausência de uma estação seca claramente definida).

As formações campestres naturais, como os Campos de Guarapuava, de Palmas e do segundo planalto paranaense, são vistas pela maioria dos autores (Hueck, 1966; Maack, 1968; Klein & Leite, 1990) como relíquias de um clima de caráter temperado, semi-árido até semi-úmido, com períodos acentuados de seca. A expansão das florestas sobre os campos seria uma consequência do processo denominado tropicalização do clima, ou seja, a mudança de clima mais frio e seco para o mais quente e úmido.

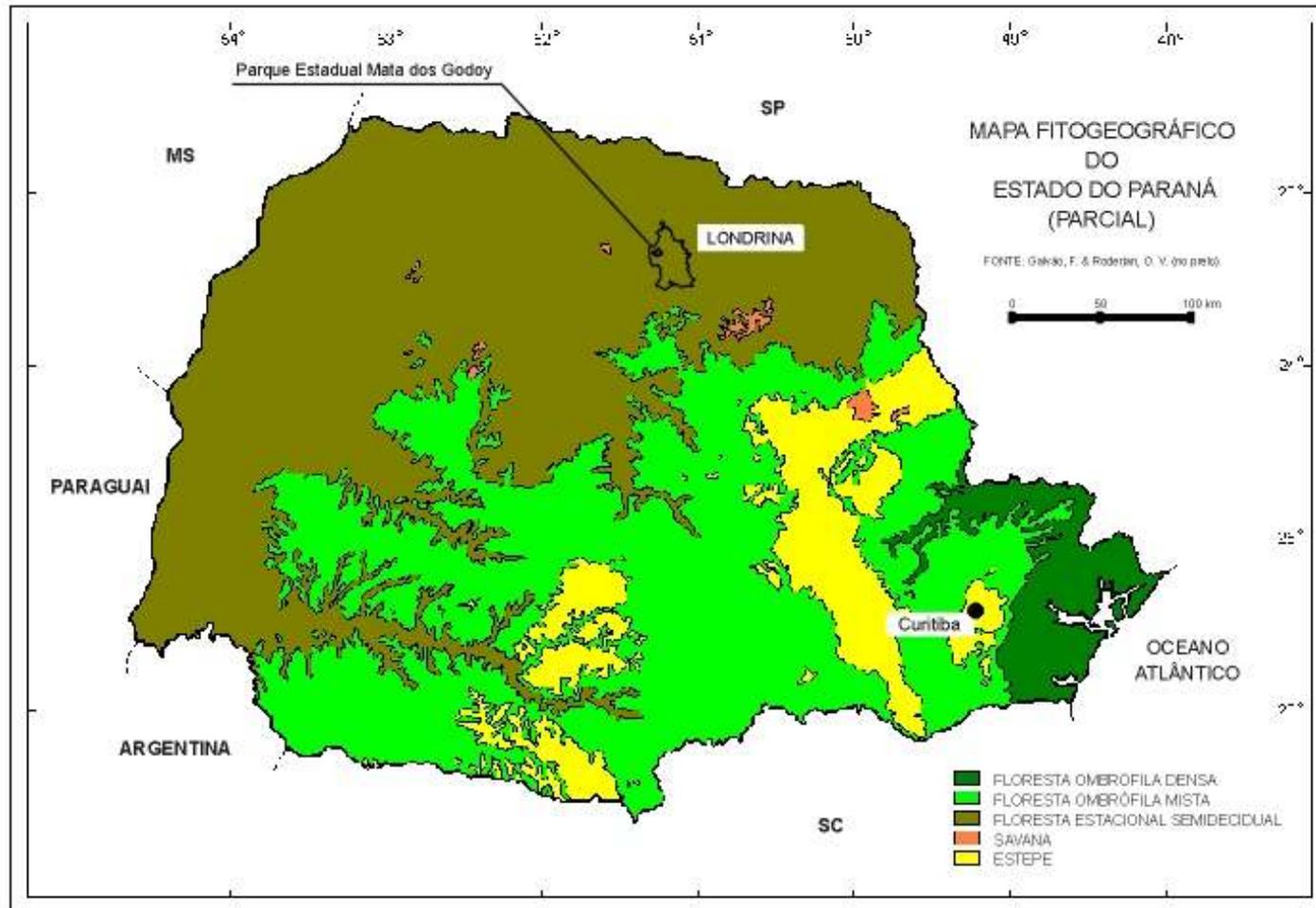


Figura III.04 - Inserção do Parque Estadual Mata dos Godoy na Fitogeografia do Estado do Paraná

8 - CONTEXTO REGIONAL

8.1 - CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Londrina, por abrigar a unidade de conservação, apresenta-se como unidade territorial de influência direta do parque, analisada no contexto municipal e na área do entorno do parque, bem como os distritos de Espírito Santo e São Luiz na análise da dinâmica de influência indireta da avaliação socioeconômica e cultural.

Desmembrado de Jataizinho, Londrina foi elevada à categoria de município através do Decreto Estadual nº 2.519 de 03 de dezembro de 1934 e implantado oficialmente em 10 de dezembro de 1934, passando a ser sede de comarca pelo Decreto nº 6.213 de 18 de janeiro de 1938.

O município de Londrina (foto III.01) está localizado no terceiro planalto paranaense, na região Norte do Estado, nas coordenadas 23° 23' latitude sul e 51° 11' longitude oeste, distante 390 km de Curitiba e aproximadamente 100 km de Maringá, a uma altitude de 576 m acima do nível do mar, com uma superfície de 1.724,5 km². Faz divisa com os municípios de Apucarana, Arapongas, Assaí, Cambé, Iporã, Marilândia do Sul, Mauá da Serra, Ortigueira, São Jerônimo da Serra, Sertãoópolis e Tamarana. O Distrito de Espírito Santo foi criado através da Lei Municipal nº 5.842, de 20 de junho de 1994, distante 15 km da sede do município, a uma altitude de 553 m acima do nível do mar, com uma superfície de 184,92 km². Já São Luiz foi criado através da Lei Municipal nº 666 de 11 de junho de 1951, distante 32 km da cidade de Londrina e a uma altitude de 668 m acima do nível do mar, com uma superfície de 153,36 km².



Foto III.01 -Vista Parcial do Perímetro Urbano de Londrina

8.1.1 - ASPECTOS HISTÓRICOS DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO

A ocupação das regiões Oeste do Estado de São Paulo e Norte do Estado do Paraná esteve relacionada ao movimento de expansão das fronteiras agrícolas paulistas, notadamente em face da produção cafeeira ocorrida no final do século XIX. No movimento que se iniciava para incorporação do território oeste paulista às áreas de ocupação agrícola, foram surgindo diversas vilas e municípios.

Embora os primeiros movimentos de ocupação e colonização do Norte do Paraná tenham ocorrido de forma lenta e esporádica, nas últimas três décadas do século XIX, a ocupação do território do norte em direção ao chamado “Norte Velho” paranaense ganhou um certo impulso com a chegada de contingentes populacionais constituídos de paulistas e mineiros, recém-chegados à região a procura de terras roxas, ainda não incorporadas à produção cafeeira, já bastante desenvolvida no sudeste brasileiro.

Neste movimento inicial de ocupação do Norte do Paraná, foram sendo criados diversos núcleos de povoamento, a exemplo de Tomasina (1865), Santo Antonio da Platina (1866), Wenceslau Brás (1867), São José da Boa Vista (1867), Jacarezinho (1900), Cambará (1904), Bandeirantes (1921), Cornélio Procópio (1924) e Andirá (1926).

A partir de 1922, o governo estadual começou a conceder terras a empresas de colonização de capital privado, dando início a concessão de terras estaduais para colonização e desenvolvimento do Norte do Paraná, através da atuação da “Companhia de Terras Norte do Paraná” - subsidiária da empresa de capital inglês, “Paraná Plantations Ltda”, em 1924, movimento que acabaria contribuindo para a configuração do Norte do Paraná, notadamente do Norte Novo e Novíssimo.

Com o objetivo de abrir novas frentes agrícolas para o plantio do algodão, chega ao Brasil a “Missão Montagu”, que acabaria adquirindo glebas de terra para estabelecimento de fazendas e máquinas de beneficiamento de algodão. Diante do insucesso do empreendimento, as glebas adquiridas foram sendo transformadas em projeto imobiliário, pela então Companhia de Terras Norte do Paraná, que fazia a concessão de títulos de propriedade da terra para os colonos.

A colonização do Norte do Paraná só viria a ocorrer definitivamente no século XX, através de atuação da Companhia de Terras do Norte do Paraná, que contava com o aval do Governo Estadual para colonizar uma área equivalente a 546 mil alqueires, ou aproximadamente 13 mil km², 6,5% de todo o território paranaense. Como Londrina, outras 62 cidades e patrimônios foram fundados pela companhia colonizadora, comercializando mais de 35 mil lotes rurais, a grande maioria com área inferior a 30 alqueires. Com uma política que procurava dar apoio aos pequenos fazendeiros, sem, no entanto, deixar de atender o interesse daqueles que dispunham de melhores condições e recursos, acabaram estimulando a concentração da produção, sobretudo da produção cafeeira, além da explosão demográfica, a expansão dos núcleos urbanos e o aparecimento das classes médias rurais.

Diante deste universo, surge Londrina em 1929 como entreposto avançado do projeto de colonização inglês. Em 21 de agosto de 1929, chega a primeira expedição da companhia no Patrimônio Três Bocas, onde fora estabelecido o primeiro marco que daria origem a Londrina. O nome da cidade surgiu como uma homenagem a Londres, sede da companhia e dos recursos financeiros e da origem dos primeiros executivos que adentraram na região. A criação do município ocorreu em 1934, através de Decreto Estadual assinado pelo interventor Manoel Ribas em 03 de dezembro de 1934.

A ocupação da região evoluiu rapidamente com a malha viária em crescimento e através da aquisição da Companhia Ferroviária São Paulo - Paraná, uma importante opção ferroviária para escoamento da produção. Em trinta anos na área inicialmente adquirida pelos ingleses, 110 novos núcleos de povoamento foram criados, muitos dos quais transformados em municípios.

De acordo com o Livro *Colonização e Desenvolvimento do Norte do Paraná*, 1975, o planejamento inicial de colonização previa a edificação de centros de atração econômica, concentrando atividades de serviços e comércio, a exemplo de Londrina (1934), Maringá (1947), Cianorte (1953) e Umuarama (1955), distantes 100 km entre si e, em torno dessas cidades, núcleos de povoamento para o fornecimento de produtos primários, como Apucarana (1943), Cambé (1947), Rolândia (1943), Arapongas (1947), Astorga (1951), entre outros, todos interligados por rodovias e ferrovias. Em 100 anos de colonização, com o incremento populacional de imigrantes italianos, japoneses, alemães, paulistas e mineiros, as famílias ali estabelecidas conseguiram consolidar vínculos comerciais e comunitários, dando origem a tantas outras vilas e municípios, incorporando, desta forma, a região Norte do Estado do Paraná ao restante do país.

8.1.2 - DINÂMICA DEMOGRÁFICA

De acordo com os dados apresentados na Contagem da População de 2000, do IBGE, o município de Londrina apresentava 97% de sua população concentrada no meio urbano, com taxa de crescimento anual de 2,02%, enquanto que, no distrito de São Luiz, 65% da população estava concentrada no meio rural. Os dados da contagem da população urbana e rural do distrito de Espírito Santo (quadro III.05), efetuadas pelo IBGE, referem-se ao ano de 1996, quando 91% da população total do Distrito estava concentrada no meio rural.

Quadro III.05 - Número de Habitantes de Londrina e Alguns Municípios (1996/2000)

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO TOTAL - 1996	POPULAÇÃO - CENSO 2000				
		URBANA	RURAL	TOTAL	% URBANA	%RURAL
Londrina	390.550	433.369	13.696	447.065	97%	3%
Distrito de Espírito Santo*	2.886	248	2.638	Sem dado	Sem dado	Sem dado
Distrito de São Luiz	1.917	622	1.168	1.790	35%	65%

Fonte: IBGE (1996/2000)

Com relação à densidade demográfica verificada no município de Londrina e nos distritos de Espírito Santo e São Luiz, ou seja, a relação existente entre o número de habitantes residentes e a área ocupada, os dados apresentados no Censo de 2000 do IBGE apontam que Londrina possuía 447.065 habitantes, distribuídos em uma área de 1.724,5 km², perfazendo uma densidade demográfica de 259,07 hab/km². De acordo com os levantamentos preliminares efetuados na sede do distrito de Espírito Santo, a população atual é de aproximadamente 3.400 habitantes, distribuídos em uma área de 184,92 km², perfazendo uma densidade demográfica de 18,39 hab/km², enquanto que, no distrito de São Luiz, para uma população de 1.790 habitantes, distribuídos em uma área de 153,36 km², a densidade demográfica é de 11,67 hab/km².

Outro elemento a ser diagnosticado na análise da dinâmica demográfica regional diz respeito ao número de unidades domiciliares municipais, dados que possibilitam a inferência sobre a organização dos núcleos familiares. Em 2000, o município de Londrina possuía 3,88 habitantes por unidade domiciliar. Embora não haja dados atualizados sobre o número de domicílios existentes nos distritos de Espírito Santo e São Luiz, é possível estimar a quantidade de domicílios existentes no perímetro urbano e rural, atendidos pela rede de água e energia elétrica, inferindo-se o índice aproximado de 3,86 habitantes por unidade domiciliar, índice próximo ao verificado no Paraná, a saber, 3,69.

8.1.3 - CONDIÇÕES DE VIDA

Em relação à infra-estrutura básica disponível de saúde, o município de Londrina e distritos de Espírito Santo e São Luiz, dispõem de:

- 3 hospitais públicos municipais (conveniados com o SUS);
- 9 hospitais privados;
- 1 hospital universitário;
- 51 unidades básicas de saúde (13 para atendimento da população rural e 38 urbanas);
- 6 centros de saúde (5 para atendimento urbano e 1 rural).
- O distrito de Espírito Santo dispõe apenas de uma unidade básica de saúde rural (posto de saúde) para tratamento ambulatorial da população local, além de 1 mini-posto volante. No distrito de São Luiz, há apenas 1 posto de saúde rural com atendimento ambulatorial.

O sistema de educação em Londrina é composto por 4 instituições de ensino superior, além de 175 instituições particulares de ensino, da pré-escola à universidade.

Somando-se a isso, Londrina possui ainda os seguintes estabelecimentos de ensino público:

- 12 creches;
- 75 estabelecimentos de ensino pré-escolar municipal, além de outras 7 unidades estaduais;

- 97 unidades municipais para o ensino fundamental, além de 63 estabelecimentos estaduais
- 34 estabelecimentos estaduais de ensino médio; e,
- 4 unidades para a educação de jovens e adultos.

O distrito de Espírito Santo dispõe de uma escola com ensino de pré-escolar à 8ª série, com aproximadamente 500 alunos matriculados, além de outra escola voltada ao ensino de 1ª a 4ª série. No distrito de São Luiz, o sistema de ensino atende alunos do pré-escolar à 8ª série.

O sistema de abastecimento de água atende em 100% da demanda da população urbana do município de Londrina, em um total aproximado de 100 km de rede instalada. No Distrito de Espírito Santo há uma rede instalada de 13,6 km, enquanto que em São Luis a rede instalada é de 7,7 km. No meio rural, a água utilizada pela população geralmente provém de fontes naturais, nascentes ou poços artesianos.

Em relação à rede de tratamento de esgoto sanitário, em 2000, o município de Londrina dispunha de 108.774 economias atendidas pelo sistema, sendo 95.585 residenciais, 12.174 comerciais, 213 industriais e 356 do poder público, com uma rede instalada de aproximadamente 1.100 km de extensão. O sistema instalado atende 68% da população do município. Não há sistema de tratamento de esgoto nos distritos de Espírito Santo e São Luiz, sendo o despejo do esgoto doméstico efetuado em fossas ou sumidouros.

Em relação à coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos urbanos (lixo), em Londrina são efetuadas coletas diárias no perímetro urbano e em dias alternados nos distritos e vilas próximas. Não há coleta nas vilas rurais afastadas, onde normalmente o lixo orgânico é acondicionado em valas ou ainda separado para incineração. Todo material coletado no perímetro urbano e regiões próximas é depositado em um aterro sanitário, com área de 290.000 m². O lixo hospitalar é coletado diariamente e transportado para o aterro sanitário municipal, onde é depositado em vala hospitalar com cobertura diária de terra e cal. O lixo industrial é de responsabilidade do produtor, sendo coletado e transportado para local adequado. Há um programa para coleta do lixo reciclável que atende aproximadamente a 25% da população de Londrina, sendo o material encaminhado a uma central de triagem, onde são triados, prensados e comercializados.

Nos distritos de Espírito Santo e São Luiz, o lixo é coletado em dias alternados, para transporte até o aterro sanitário da sede do município. Nas vilas rurais mais afastadas, o lixo é enterrado em valas ou incinerado.

Muito embora, os distritos de Espírito Santo e São Luiz apresentem condições sanitárias ambientais satisfatórias, há problemas ocasionados pela falta de sistema de tratamento de esgoto, despejo de lixo em propriedades rurais, onde os detritos são enterrados ou queimados, além do depósito inadequado de recipientes utilizados na agricultura local.

8.1.4 - INFRA-ESTRUTURA

A área de abrangência do município em análise apresenta, como eixos básicos, as rodovias federais BR-277 (Paranaguá - Foz do Iguaçu) no sentido leste-oeste; que intercepta a rodovia federal BR-376, (Campo Largo - Nova Londrina) dando acesso a diversas cidades como Ponta Grossa, Ortigueira, Londrina, Maringá, Apucarana Paranavaí, entre outras, que em determinado trecho conjuga-se com a PR-445, no sentido norte. Há igualmente, a possibilidade de acesso pela rodovia estadual PR-151 (Ponta Grossa - Sengés) que, em determinado trecho, conjuga-se com a PR-090 (Campo Largo - Londrina), no sentido norte, dando acesso às cidades de Ventania, Curiúva, Sapopema, São Jerônimo da Serra, Assaí e Londrina e que constituem os eixos sul-norte da região.

As BR-376 e BR-277 constituem-se nas vias de tráfego mais intenso e de maior importância econômica para a região. No município de Maringá, a PR-317 deriva da BR-376 no sentido oeste do Estado do Paraná, até conjugar-se com a BR-369, alcançando as cidades de Cascavel, Foz do Iguaçu e países do Mercosul.

Desta configuração básica de vias primárias de tráfego originam-se vias secundárias com papel de integração intramunicipal. São vias normalmente sem pavimentação e que ocupam função no escoamento da produção e na comunicação das sedes municípios com os distritos.

A região é também influenciada pelo transporte de cargas ferroviário que representa um importante corredor de escoamento da produção agrícola, integrando a região Norte do Estado com o restante do Paraná e com o Estado de São Paulo.

Com relação ao transporte de passageiros e de carga, o município é servido por linhas regulares de ônibus, fazendo a interligação com as principais cidades da região e com a capital. A infra-estrutura de transporte aéreo é feita através do aeroporto de Londrina, com vôos domésticos e internacionais.

No que diz respeito ao consumo de energia elétrica, em 2000 o consumo do município de Londrina foi de 900.271 MW, com destaque para a classe de consumo residencial, atingindo 34% do total, em um universo de 156.000 consumidores. O consumo de energia elétrica no distrito de Espírito Santo foi de 523 MW, num total de 158 consumidores. Já o distrito de São Luiz teve um consumo de 1.487 MW, com um total de 341 consumidores, com destaque para a classe de consumo residencial.

Quanto ao sistema público de comunicação, os serviços de telefonia são operados pela empresa SERCOMTEL S. A. Em 2000, o município de Londrina dispunha de 2.172 telefones públicos e 136.914 terminais telefônicos em serviço, representando uma média de 1 terminal telefônico para cada 3,2 habitantes. No distrito de São Luiz, estavam instalados 6 telefones públicos e, aproximadamente, 100 terminais telefônicos em serviço.

A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECBT mantém 3 agências de operação própria, além de outras 13 franqueadas, 9 postos de correio distritais e 87 postos de venda de

produtos e coleta. Quanto à radiodifusão e serviços de televisão, Londrina dispõe de 16 estações de rádio, sendo 6 FM e 10 em AM. Possui ainda, 5 emissoras de televisão transmitindo sinais das redes, Manchete, Globo de Televisão e do SBT (Sistema Brasileiro de Televisão). Há igualmente, os jornais de maior circulação diária no município e no restante do Estado.

8.1.5 - ASPECTOS ECONÔMICOS

De acordo com os dados divulgados pelo governo do estado, o Paraná fechou o ano de 2001 com uma taxa de expansão do Produto Interno Bruto - PIB (valor total de produção de bens e serviços, em determinado período, geralmente 1 ano) de 6,7%, contra 1,7% da média nacional, graças a performance do setor industrial (7,7%) e ao desempenho da agropecuária (19,5%) com destaque para a produção estadual de grãos, totalizando 24,3 milhões de toneladas na última safra, correspondendo a um aumento de 47,6% em relação ao período anterior, particularmente pela produção do milho, com expansão da área plantada e dos ganhos de produtividade.

No setor pecuário, houve aumento significativo no volume de exportações, com abate de aves, bovinos e suínos, superior a 27,6%, 20,6% e 21,5%, respectivamente. Nos primeiros 10 meses do ano, a indústria cresceu 27,31% em relação ao ano anterior. No total, as divisas geradas pelas exportações chegaram a US\$ 4.536 milhões até outubro, com um acréscimo de 23,85% em relação ao ano anterior.

- AGROPECUÁRIA

Em relação a situação fundiária das propriedades, de acordo com dados do INCRA, em 1998 o município de Londrina possuía 996 propriedades cadastradas como minifúndios, representando um total de 6 mil hectares; 1.545 pequenas propriedades; 396 médias e 186 grandes propriedades, estas ocupando uma área aproximada de 92,3 mil hectares.

Em relação ao uso do solo no município de Londrina, a maior parte das áreas rurais são utilizadas com pastagem cultivada (76.949 ha), seguida por lavouras temporárias (52.389 ha), áreas de matas e florestas naturais (27.225 há) e por último, lavouras permanentes (6.713 ha). Para o distrito de São Luiz, 60% das terras são destinadas às lavouras permanentes e temporárias; 20% utilizadas como pasto, cultivado e natural e aproximadamente 20% cobertas de matas ou capoeiras.

No quadro III.06, a seguir, apresentam-se dados referentes à área e produção dos principais produtos agrícolas cultivados no município de Londrina.

Quadro III.06 – Dados dos Principais Produtos Agrícolas Cultivados no Município de Londrina

MUNICÍPIO	SOJA		MILHO		TRIGO		CAFÉ		ARROZ	
	ha	t	Ha	t	ha	t	ha	t	ha	t
Londrina	24.000	53.280	17.800	47.500	5.600	11.068	6.190	16.342	1.320	2.790

Fonte IPARDES (2000)

As culturas agrícolas aveia e feijão ocupam uma área total cultivada de aproximadamente 1.100 hectares, no município de Londrina, com produção em torno de 1.000 toneladas. Muito embora não haja dados sobre a produção agrícola dos distritos de São Luiz e Espírito Santo, a produção de café adensado e tradicional, o milho e a soja compõem as culturas mais importantes da agricultura local.

A pecuária no município analisado possui maior representatividade na bovinocultura, avicultura e suinocultura. Segundo informes do IPARDES (2000), Londrina contava com um rebanho de 111.000 cabeças de gado, um efetivo de 1.730.000 aves e 22.100 de suínos. Não há dados disponíveis sobre o efetivo existente nos distritos de São Luiz e Espírito Santo.

No município ocorrem ainda, grandes áreas comprometidas pelo uso indiscriminado de defensivos agrícolas, pesticidas, adubos químicos e falta de destino adequado para as embalagens de agrotóxicos e que indiretamente, acabam comprometendo a qualidade ambiental da região, notadamente do solo e mananciais de abastecimento d'água.

- **INDÚSTRIA E COMÉRCIO**

Em 2000, o município de Londrina contava com 3.485 estabelecimentos industriais responsáveis por apenas 20% da arrecadação do ICMS e 39% do valor adicionado gerado no município, com destaque para a construção civil, indústria têxtil, vestuário e calçados. Já em relação aos estabelecimentos comerciais e de serviços sujeitos ao ICMS, Londrina contava com 14.372 estabelecimentos comerciais e 13.612 de serviços, responsáveis pela arrecadação de 25% em ICMS e de 57% do valor adicionado gerado no município. O distrito de São Luiz dispõe de 22 estabelecimentos de comércio e serviços; não havendo indústrias na região.

- **FINANÇAS MUNICIPAIS**

Londrina, sendo o município mais desenvolvido da região e com o maior centro urbano, detém a maior capacidade de arrecadação. Em 2000, sua receita total foi de R\$ 283,6 milhões (quadro III.07), com maior participação das receitas correntes, apresentando no período, um déficit fiscal de 7% da receita municipal total.

O peso das despesas correntes, em relação à receita total, alcançou 94% do total de despesas no município de Londrina.

Quadro III.07 - Receitas e Despesas Municipais - 2000

RECEITAS/DESPESAS	LONDRINA
Receitas Municipais	283.577.281,61
Despesas Municipais	304.000.886,48
Receita - Despesa	-20.423.604,87

Fonte: IPARDES - Prefeitura Municipal

No que se refere às despesas correntes, índices elevados representam capacidade reduzida de investimentos. No caso em análise, o município compromete grande parte da receita com despesas correntes que englobam gastos com custeio de pessoal, material de consumo e serviços de terceiros.

Em 2000, Londrina apresentou despesas de custeio de 79% em relação ao total de despesas, sendo as despesas com pessoal as mais expressivas. Dentro das despesas de capital, os investimentos constituem parte importante para a economia municipal e para a qualidade de vida da população. Em 2000, as despesas de investimentos em Londrina, foram de apenas R\$ 8,6 milhões, 2,8% do total de despesas municipais, o que representa pouco, se forem consideradas as necessidades de saúde, educação e infra-estruturas diversas.

8.1.6 - CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL

A região de Londrina é abrangida geologicamente pela Bacia Sedimentar do Paraná, caracterizada por um substrato rochoso sedimentar-vulcânico de idade Siluro-Cretácica (MILANI et al, 1994). A região está localizada na porção sudeste da Bacia, onde afloram as rochas vulcânicas da Formação Serra Geral, Grupo São Bento, representados por sucessivos derrames basálticos de idade cretácica inferior, os quais resultaram em solos profundos, denominados latossolos roxos e terra roxa estruturada (nitossolos). O relevo é suave ondulado a ondulado, típico de morfologia da Formação Serra Geral (derrames basálticos) do Terceiro Planalto Paranaense.

Com relação aos aspectos climáticos, o Terceiro Planalto apresenta a grande flutuação térmica. No sul, com maiores altitudes médias, as temperaturas médias anuais são menores, situando-se entre 15 e 16 °C, elevando-se em direção oeste (vale do rio Paraná) e norte (vale do rio Paranapanema). No quadro III.08 são apresentadas, para cada mês, os valores das médias das temperaturas máximas e mínimas, no período de 1976 a 2001, na estação Londrina. Os meses mais quentes observados são novembro, dezembro, janeiro, fevereiro e março com temperatura média de 29,5 °C e os meses mais frios são junho e julho com temperatura média de 11,6 °C.

Quadro III.08 - Variação da Temperatura Média Mensal na Estação Londrina no Período de 1976-2001

MÉDIAS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Máximas	29,6	29,7	29,4	27,7	24,5	22,7	23,5	25,6	26,2	28,6	29,4	29,3
Mínimas	19,6	19,6	18,7	16,4	13,6	11,7	11,5	12,9	14,4	16,5	17,9	19,0
Médias	23,9	23,8	23,3	21,3	18,3	16,6	16,8	18,7	19,8	22,0	23,1	23,6

Fonte: IAPAR, 2002.

Os meses de maior pluviosidade são dezembro, janeiro e fevereiro, com médias aproximadas de 193; 198 e 191 mm, decrescendo nos meses seguintes até os meses de julho-agosto, época em que são observados os menores índices pluviométricos na região, 57 e 49 mm respectivamente. Esses meses apresentam uma constância pluviométrica maior do que os meses mais chuvosos. Existe uma grande variação na precipitação anual que depende

principalmente da intensidade de chuvas durante a estação chuvosa, quando há maior variabilidade das médias mensais. A sazonalidade da precipitação na região é refletida também na quantidade de dias chuvosos em cada mês do ano, bem como nas precipitações médias mensais (quadro III.09).

Quadro III.09 - Média Mensal dos Dias Chuvosos nas Estações Analisadas

ESTAÇÃO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Volta Grande	9,2	8,7	7,3	5,1	5,6	5,3	3,2	4,6	6,0	7,0	6,6	8,6
São Luiz	12,7	12,6	10,6	7,0	7,2	6,6	4,9	5,9	8,2	9,2	9,8	12,7
Agroclimatológica-Londrina	15,0	14,4	11,9	8,6	8,7	8,9	6,0	7,2	9,2	10,3	10,7	14,6
Ribeirão dos Apertados	13,3	11,8	10,1	6,8	6,3	6,0	4,8	6,4	8,5	8,3	7,8	11,7

Fonte: SUDERHSA, 2002.

A umidade relativa do ar na região do Parque reflete a sazonalidade do regime de chuvas na região, ocorrendo valores maiores no período chuvoso (dezembro, janeiro e fevereiro) e menores no período seco (julho e agosto) podendo se estender até novembro, quando há o início novamente do período chuvoso seguinte. Os ventos são predominantemente de direção E (leste), e velocidade média de 2,4 m/s.

O Parque Estadual Mata dos Godoy, em sua maior parte, pertence à bacia hidrográfica do ribeirão dos Apertados, sendo que apenas uma pequena porção ao norte do Parque tem sua rede de drenagem voltada para a bacia hidrográfica do ribeirão Três Bocas, que também deságua na bacia do Tibagi.

Conforme SILVA (1990), a floresta contida no Parque Estadual Mata dos Godoy pode ser considerada como um contato entre floras de diferentes associações, haja vista ocorrerem espécies de distintas origens, inclusive de regiões distantes como a Amazônia. O maior gradiente é de Floresta Estacional Semidecidual com influência de Floresta Ombrófila Mista. Geograficamente a Floresta Ombrófila Mista tem sua ocorrência central praticamente restrita ao Planalto Meridional dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, sendo que outrora esta formação ainda ocorria na forma de "ilhas" ao longo das partes mais altas da Serra da Mantiqueira, até praticamente a divisa do Rio de Janeiro com o Espírito Santo. Distribui-se ainda em países vizinhos ao Brasil, notadamente no nordeste da Argentina e sudeste do Paraguai, neste último em área pouco expressiva. A ocorrência desta formação reflete especificidades de dois conjuntos florísticos que encontram-se nesta região, chamados de "Tropical Afro-Brasileiro" e "Temperado Austro-Brasileiro", com um significado ecológico relevante, resultante da latitude meridional combinada com a altitude do planalto, situação esta única na Região Neotropical (LEITE & KLEIN, 1990; VELOSO et al., 1991, in SILVA, 2002). Dentre as principais espécies ocorrentes nesse ambiente florestal citam-se a araucária (*Araucaria angustifolia*), a imbuia (*Ocotea porosa*), o sassafraés (*Ocotea odorifera*) e o xaxim-bugio (*Dicksonia sellowiana*), os quais figuram também na lista oficial de espécies ameaçadas de extinção do Brasil pela vulnerabilidade a qual estão sujeitas as suas populações

naturais, em função das práticas de manejo adotadas no passado, e da grande pressão de ocupação observada atualmente (SILVA, 2002).

A Floresta Estacional Semidecidual ocorre de maneira descontínua praticamente em todos os estados das regiões nordeste, sudeste e sul do país, e em parte no centro-oeste, chegando até a bacia do rio Uruguai, o Paraguai e a Argentina (VELOSO et al., 1991), sendo representada predominantemente pela peroba-rosa (*Aspidosperma polyneuron*); ipê-roxo (*Tabebuia heptaphyla*); canafistula (*Peltophorum dubium*); louro-pardo (*Cordia trichotoma*) e grápia (*Apuleia leiocarpa*).

A fauna do Parque Estadual Mata dos Godoy responde às influências dos domínios zoogeográficos Tupi e Subtropical, de acordo com CABRERA & YEPES (1960). O domínio Tupi apresenta uma fauna com representantes caracteristicamente atlânticos, já o domínio Subtropical responde tanto as influências patagônicas, quanto tropicais. Considerando as principais formações de vegetação e suas implicações na distribuição geográfica dos mamíferos, a área do parque encontra-se nos domínios do bioma floresta atlântica (*Lato sensu*). Segundo FONSECA et al. (1999), este bioma apresenta uma riqueza de espécies menor apenas que o amazônico, guardadas as devidas proporções em extensão territorial entre os dois biomas. De acordo com este autor a floresta atlântica está representada por 229 espécies de mamíferos, das quais cerca de 73 são consideradas endêmicas.

Na região norte do Estado do Paraná, onde está localizado o Parque Estadual Mata dos Godoy, as atividades extrativistas e agropecuárias desenvolvidas pela ocupação desordenada e desenfreada das terras pelos colonizadores, colaboraram para a crescente descaracterização da paisagem natural. Paralelamente à destruição e fragmentação do ambiente, retirando o abrigo e alimento das populações de mamíferos, ocorreu a introdução de algumas espécies exóticas e o aumento das atividades de caça. Esses fatores combinados levaram à extinção local de algumas espécies com menor capacidade de adaptação às alterações antrópicas e ao aumento das populações de outras, com maior plasticidade ecológica.