

## 4. ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

### 4.1 - FATORES BIOFÍSICOS

#### 4.1.1 - Relevo e Altitude

A Floresta Estadual apresenta relevo plano a suave ondulado, com altitudes variando entre 882m a.n.m. e 930m a.n.m.. Na porção sul ocorrem as baixas declividades, correspondendo a uma grande extensão de várzeas. Na porção norte o relevo torna-se mais dinâmico, formado principalmente por áreas de vertentes com declividades baixas e alguns trechos com declividades médias.

(Fig. 09)

#### 4.1.2 - Geologia

A área de interesse enquadra-se no Complexo Cristalino, subdivisão litoestratigráfica correspondente ao Pré-Cambriano Indiviso. Ao Complexo Cristalino pertencem as rochas de alto grau metamórfico como os migmatitos heterogêneos que ocorrem no município de Piraquara.

Os migmatitos heterogêneos caracterizam-se pela alternância e contraste das faixas máficas com os filões félsicos. As faixas máficas mostram espessura maior, individualizando-se em corpos maiores, tais como lentes e intercalações de anfíbolitos, quartzitos ou biotita-xistos. Bandas graníticas e pegmáticas foram também observados. (Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná, tomo I, IAPAR, 1984).

A Floresta Estadual está incluída ainda, na Formação Guabirotuba do período Quaternário, que compreende os sedimentos da bacia de Curitiba. Em regra geral, os sedimentos dessa formação não são consolidados, embora por vezes apresentem fraca consolidação por carbonato de cálcio.

Os componentes litológicos mais conspícuos são os argilitos, seguidos em ordem de importância pelos arcósios. A ocorrência de depósitos rudáceos é subsidiária, verificando-se a presença esporádica de depósitos calcíferos impuros (margas). (SALAMUNI, 1969).

#### 4.1.3 - Solos

Não há levantamento dos solos ocorrentes na Floresta Estadual, sugerindo-se que o mesmo seja executado a posteriori e incluído no plano definitivo.

#### 4.1.4 - Hidrografia

A Floresta Estadual, localizada na bacia hidrográfica do rio Paraná, sub-bacia do rio Iguaçu I, é banhada pelo rio Iraizinho e um afluente e apresenta ainda, quatro nascentes dentro de seus limites (FIG. 09)

O rio Iraizinho ocupa uma área de 52,6 km<sup>2</sup> e tem uma vazão média de 0,86 m<sup>3</sup>/seg.

Dada a importância dos recursos hídricos existentes na área, parte dos mananciais de abastecimento de um grande contingente populacional, no caso do rio Iraí constata-se o comprometimento de qualidade da água pela descarga de poluentes inclusive no seu afluente Iraizinho, rio que drena a cidade de Piraquara e cujas margens estão sendo ocupadas por loteamentos.

Em função dos limites admissíveis fixados pela legislação vigente, o rio Iraí enquadra-se na classe 2 (Portaria nº 0013, de 15/01/76 - Legislação Básica da SEMA).

A Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR tem atuado na área com a canalização de um córrego ao norte que serve para abastecimento hídrico de áreas próximas e com um projeto, em fase de execução, de uma estação para tratamento de esgotos, a qual futuramente servirá ao município de Piraquara. A referida estação está sendo construída numa área de 36.200 m<sup>2</sup>, na porção leste da Floresta Estadual.

#### 4.1.5 - Clima

Face a inexistência de posto meteorológico no interior ou nas proximidades da Floresta Estadual, foram utilizados dados meteorológicos coletados em Posto Meteorológico do IAPAR existente no município de Piraquara.

Segundo tais dados, o mês mais quente é fevereiro, com média das máximas de 26,6°C e o mês mais frio é julho, com média das mínimas de 8,2°C, para observações de 1970 a 1985. (FIG. 10).

QUADRO 4 - Médias Mensais das Temperaturas Máximas e Mínimas para o período de 1970/1985 - Piraquara.

TEMPERATURA					
MÊS	MÁX. (°C)	MÍN. (°C)	MÊS	MÁX. (°C)	MÍN. (°C)
JAN	25,6	15,8	JUL	19,2	8,2
FEV	26,6	16,6	AGO	20,1	8,9
MAR	25,1	15,7	SET	20,2	10,1
ABR	22,1	12,6	OUT	21,8	11,9
MAI	20,8	10,3	NOV	23,3	13,4
JUN	19,3	8,3	DEZ	24,9	14,9

Fonte: IAPAR

Quanto à precipitação, dados também obtidos junto ao IAPAR para o período 1970-1985, indicam como o mês mais seco, abril com 74,4mm e, como o mês mais chuvoso, janeiro com 163,0mm. A precipitação média anual (15 anos) fica em 1.361,1mm. (FIG. 11).

#### 4.1.6 - Vegetação

Na área da Floresta Estadual da Região Metropolitana de Curitiba, predominam originalmente campos naturais (Savana Gramíneo-lenhosa), campos edáficos (Formações Pioneiras de influência fluvial) e florestas com araucária (Floresta Ombrófila Mista).

Em função da proximidade da região em relação à Serra do Mar, ocorre a interpenetração de duas associações distintas (floresta com araucária/floresta atlântica), definindo áreas de contato ou ECÓTONOS.

Segundo levantamentos realizados por RODERJAN (1987), a cobertura vegetal da Floresta Estadual mantém, na maior parte de sua superfície, a fitofisionomia original da vegetação regional, representada basicamente pelos campos edáficos, por florestas de galeria e por florestas com araucária. O restante da área é ocupado por reflorestamentos de Eucalyptus spp., por formações secundárias nas fases de capoeirinha e capoeirão e por instalações.

Através de fotointerpretação e observações de campo, foi definida a seguinte tipologia vegetal com suas respectivas porcentagens de cobertura (fig. 12)

- . Vegetação Natural = 54,56%
- FL - Floresta com araucária (Floresta Ombrófila Mista montana) - 5,88%
- FG - Floresta ciliar (Floresta Ombrófila Mista aluvial) - 14,58%
- CE - Campos edáficos (Formações Pioneiras de influência fluvial) - 31,46%
- C<sub>1</sub> - Capoeirão - 1,28%

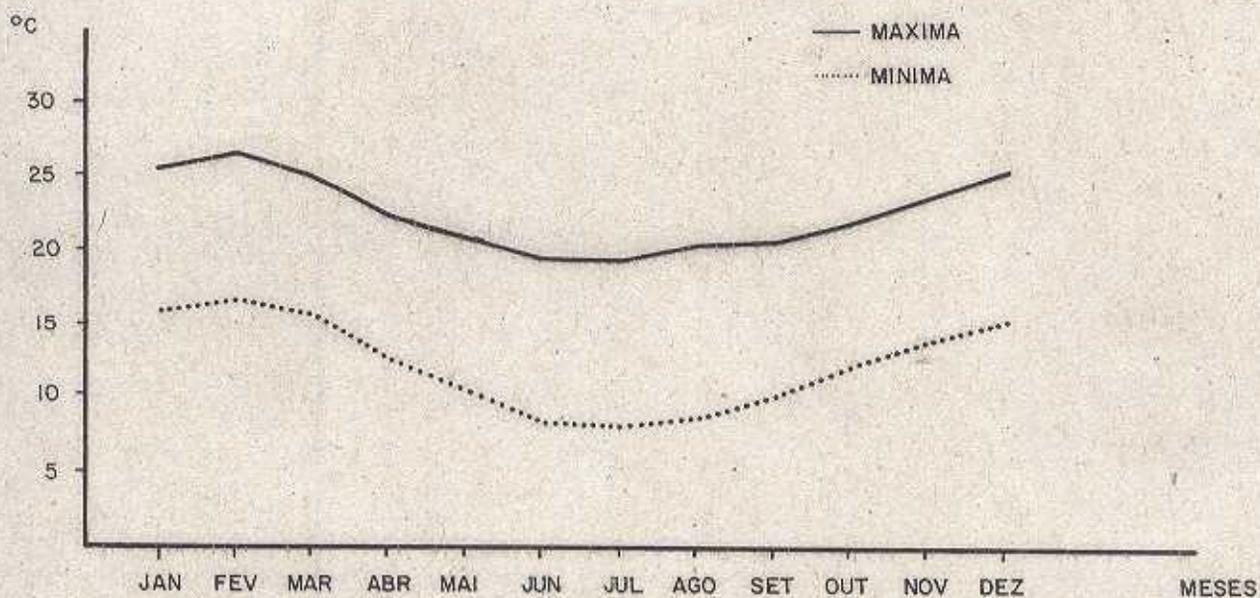


FIG. 10 - Médias mensais das temperaturas máximas e mínimas  
 Fonte: IAPAR

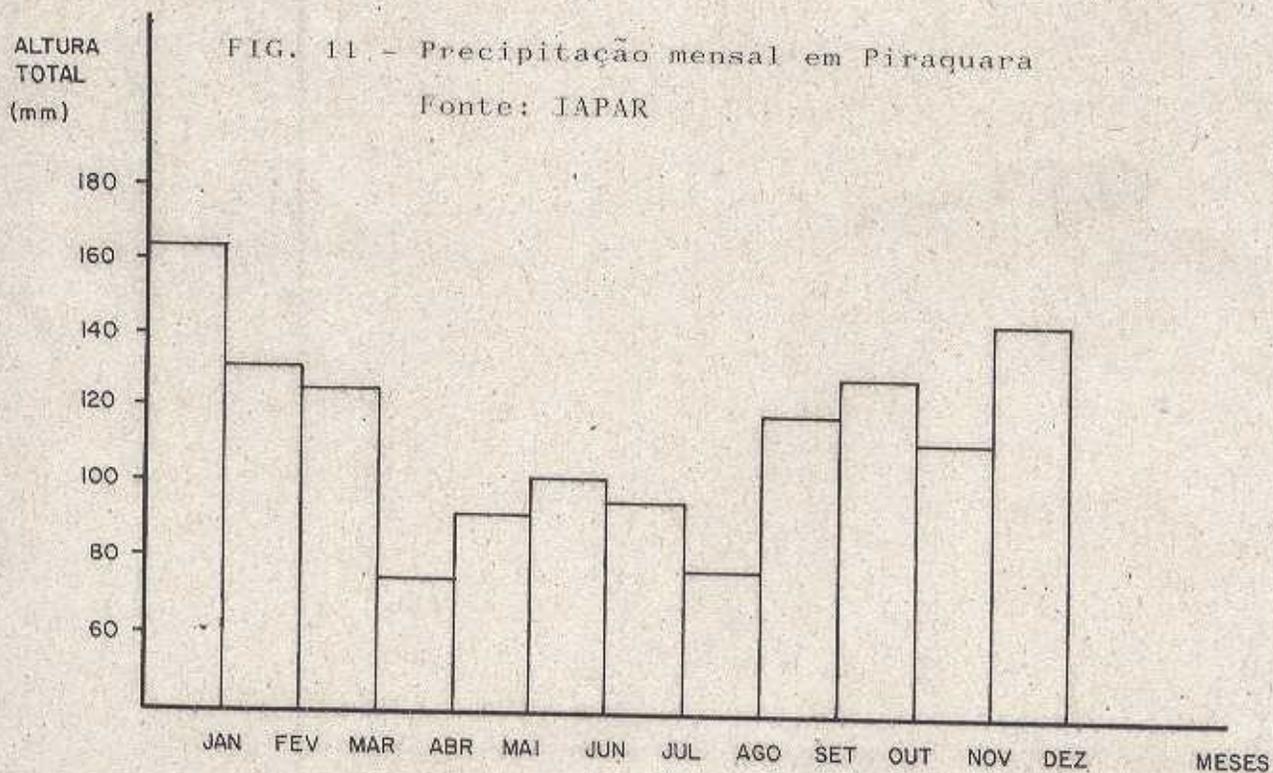


FIG. 11 - Precipitação mensal em Pirajuara  
 Fonte: IAPAR

VEGETAÇÃO NATURAL

FL - FLORESTA COM ARAUCARIA (Floresta Ombrófila Mista Montana)

- 1 - subosque capoeirão
- 2 - subosque capoeira
- 3 - subosque capoeirinha

FC - FLORESTA CILIAR (Floresta Ombrófila Mista Aluvial)

CE - CAMPO EDÁFICO (Formação Pioneira de influência fluvial)

C1 - CAPOEIRÃO

C3 - CAPOEIRINHA

VEGETAÇÃO ARTIFICIAL

RE - REFLORESTAMENTO

UC - ÁREA DE USO COMUM

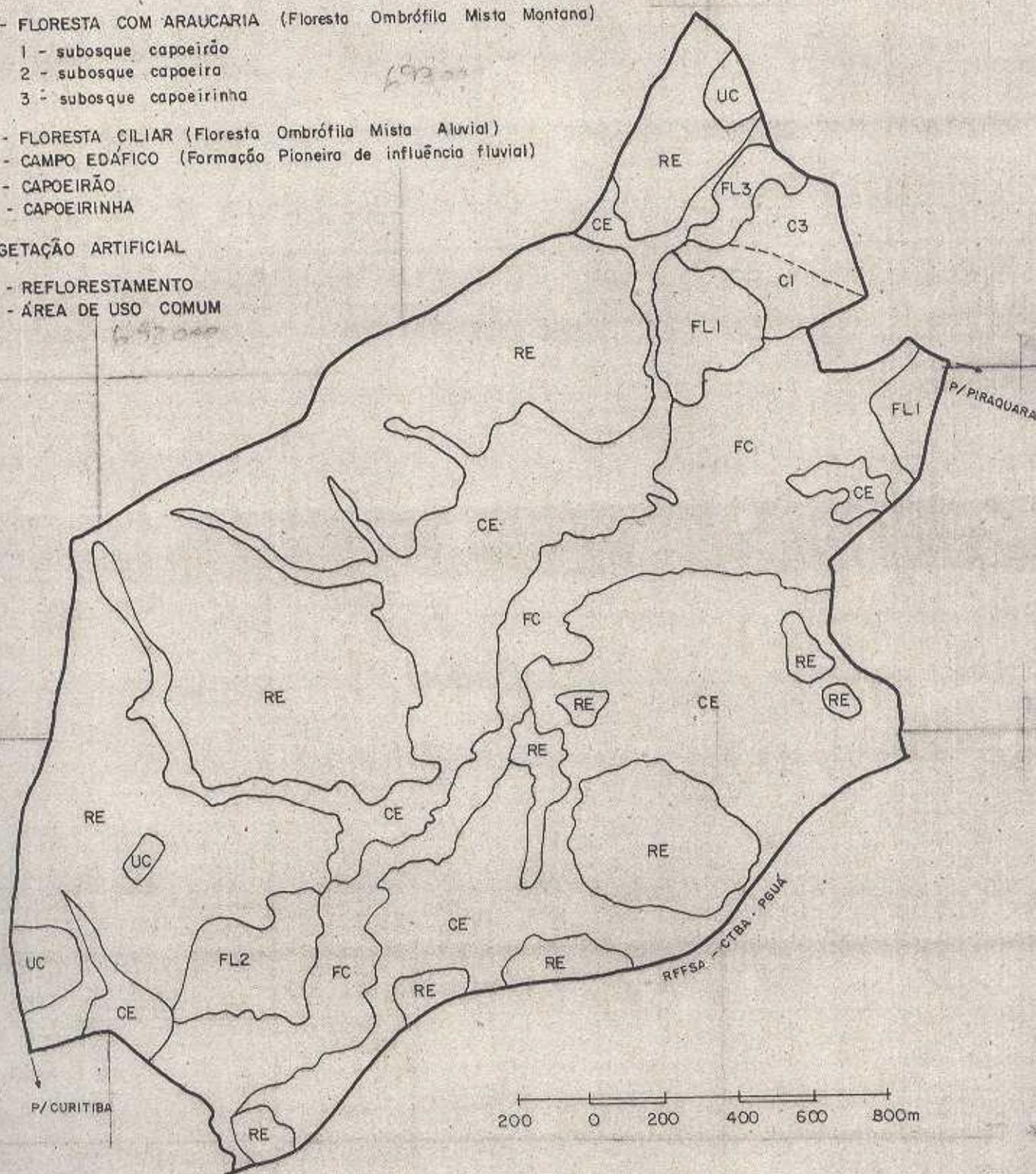
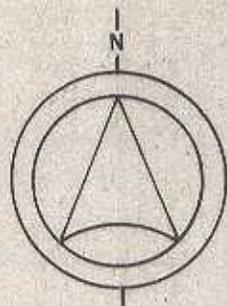


FIG. 12 - Mapa da distribuição dos diferentes tipos de vegetação da Floresta Estadual da Região Metropolitana de Curitiba. Fonte: RODERJAN, 1987

C<sub>3</sub> - Capoeirinha 1,36%

. Vegetação Artificial = 45,44%

RE - Reflorestamento - 44,03%

Os 1,4% restantes correspondem às áreas de uso comum (UC) e instalações.

A floresta com araucária (FL) encontra-se representada na Floresta Estadual nas elevações suaves, tendo o pinheiro no estrato superior (16-18m de altura), dominando um sub-bosque arbóreo de constituição variável e raramente concorrente.

Supõe-se que os pinheiros hoje dominantes sejam remanescentes de um corte seletivo antigo (não mais que 100 anos), resultado da construção da estrada de ferro ligando Curitiba a Paranaguá (1885) quando viabilizou-se a exportação do pinheiro através daquele porto. Provavelmente o sub-bosque, rico em espécies valiosas como a imbuia, a canela-preta, o sassafrás, o cedro, entre outras, tenha sido totalmente eliminado para fins de pastoreio e abrigo das criações outrora existentes.

O sub-bosque capoeirão (FL<sub>1</sub>) da floresta com araucária compõe-se de indivíduos com altura média de 10-12m de altura e diâmetros raramente acima de 30cm, ora dominados pelo pinho bravo, perfazendo até 17% da população, ora por um grupo heterogêneo de folhosas como a canela-alho, a caroba, a cataia, o pessegueiro bravo e a canela-guaicá, entre outras (**Quadro 5 e figs. 13 e 14**)

No extremo leste da área, um terceiro andar da floresta (dominado) apresenta curiosamente, e de forma abundante, árvores jovens das duas espécies de pinho-bravo; uma é característica dos pinhais (Podocarpus lambertii) e a outra do ambiente atlântico (P. sellowii), o que denota o ECÓTONO.

O sub-bosque capoeira (FL<sub>2</sub>) ocorre sob pinheiros adultos, remanescentes, distribuídos espaçadamente, na porção sudoeste da área. A altura média é de 5m e predominam espécies heliófilas como a maria-mole, o câmbará, o pessegueiro-bravo e a capororoca, dentre as quais detectam-se grupos de quaresmeiras

QUADRO 5 - Abundância, Frequência, Dominância e Índice de Valor de Importância para as Espécies com DAP > 10cm ocorrentes no Sub-bosque Capoeirão da Floresta de Araucária

Nº	ESPÉCIE	ABUNDÂNCIA		DOMINÂNCIA		FREQUÊNCIA		
		Nº/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	ABS.	REL.	%
01	Bugreiro	16	1,8	0,17	0,30	16	2,4	1,50
02	Canela	8	0,9	0,12	0,21	16	2,4	1,17
03	Canela-alho	99	10,9	1,28	2,28	66	9,9	7,70
04	Canela-guaicá	8	0,9	0,50	0,89	16	2,4	1,40
05	Canela-imbuia	8	0,9	0,07	0,12	16	2,4	1,14
06	Canela-lageana	8	0,9	0,29	0,52	16	2,4	1,27
07	Canema	41	4,5	0,52	0,93	33	4,9	3,28
08	Capororoca	8	0,9	0,09	0,16	16	2,4	1,15
09	Caroba	25	2,8	0,25	0,45	33	4,9	2,72
10	Cataia	58	6,4	0,67	1,20	49	7,3	4,97
11	Marmeleiro	16	1,8	0,20	0,36	16	2,4	1,52
12	Erva-mate	8	0,9	0,20	0,36	16	2,4	1,22
13	Guabiroba	8	0,9	0,06	0,11	16	2,4	1,14
14	Guaçatunga	8	0,9	0,10	0,18	16	2,4	1,16
15	Guamirim	8	0,9	0,06	0,11	16	2,4	1,14
16	Leiteiro	25	2,8	0,30	0,54	49	7,3	3,55
17	Mamica-de-porca	16	1,8	0,28	0,50	33	4,9	2,40
18	Maria-mole	25	2,8	0,20	0,36	16	2,4	1,85
19	Pimenteira	41	4,5	0,30	0,54	33	4,9	3,31
20	Pinheiro	298	33,0	46,70	83,40	100	14,9	43,90
21	Pinho-bravo	157	17,3	3,51	6,27	49	7,3	10,29
22	Pixirica	8	0,9	0,07	0,12	16	2,4	1,14
23	Voadeira	8	0,9	0,07	0,12	16	2,4	1,14
TOTAL		905	100,0	56,01	100,0	669	100,0	100,0

FIG. 13 - Perfil esquemático da Floresta de Araucária - sub-bosque capoeirão

Fonte: RODERJAN, 1987

- 1- Pinheiro
- 2- Erva-mate
- 3- Pinho-bravo
- 4- Cataia
- 5- Maria-mole

- 6- Canela-alho
- 7- Mamica-de-porca
- 8- Pimenteira
- 9- Leiteiro

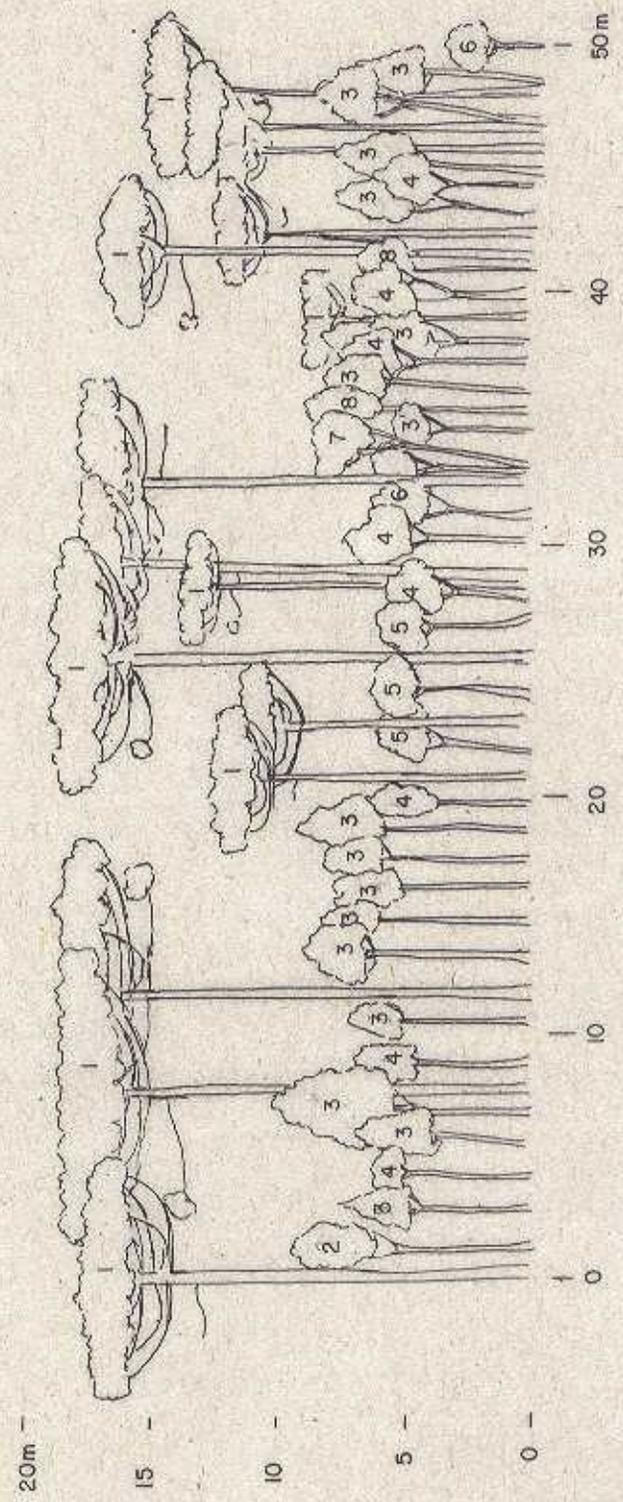


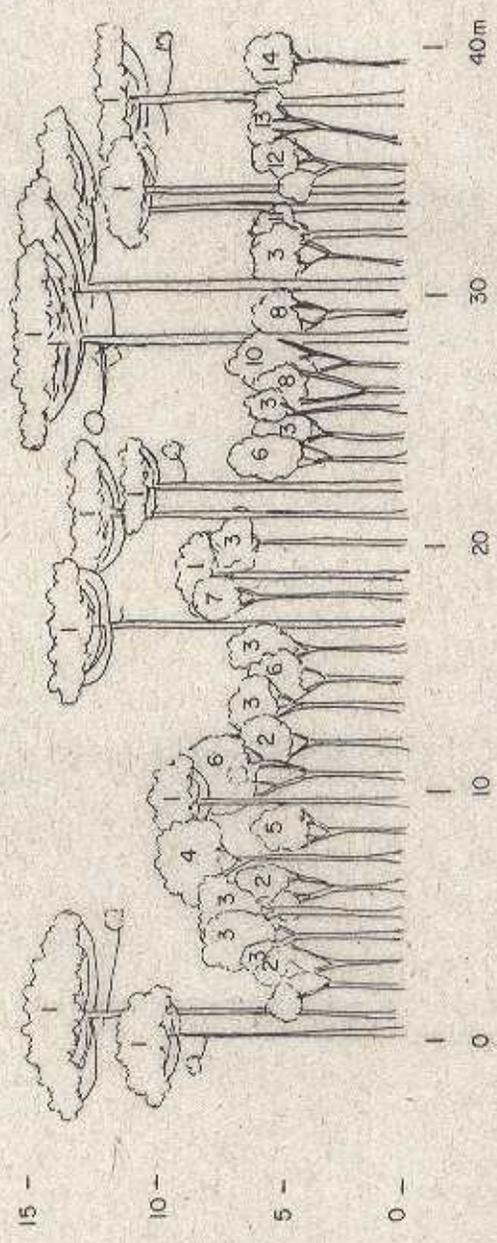
FIG. 14 Perfil esquemático da Floresta com Araucária - sub-bosque  
dominado pela canela-alho

Fonte: RODERJAN, 1987

- 1- Pinheiro
- 2- Mameleiro
- 3- Canela-alho
- 4- Canela-guiaca
- 5- Canela-lageana

- 6- Bugreiro
- 7- Capororoca
- 8- Canema
- 9- Canela
- 10- Guabiroba

- 11- Leiteiro
- 12- Guacatunga
- 13- Caroba
- 14- Pixirica



(Tibouchina sellowiana), outra espécie característica da encosta leste da Serra do Mar.

O estrato herbáceo-arbustivo do sub-bosque capoeira é adensado por gramíneas e compostas (assa-peixe e carqueja) por entre as quais, emergem as uvaranas.

O sub-bosque capoeirinha (FL<sub>3</sub>) ocorre em floresta com araucária mais recentemente abandonada, com predominância de espécies características desta fase como vassourinhas, fumo-bravo, capororoca e cafezeiro-bravo.

O rio Iraizinho, dentro dos limites da Floresta Estadual, é margeado integralmente por típica floresta de galeria, que se expande ou se retrai sobre os campos edáficos vizinhos, ambos periodicamente inundáveis em máximas pluviométricas. Nestas condições edáficas e favorecidas quase exclusivamente pelos sedimentos fluviais, ocorre um número limitado de espécies tolerantes ao meio, porém em elevada densidade, formando um dossel baixo (5-8m), denso e homeogêneo.

Embora existam variações quanto ao porte, o branquilho é a espécie mais característica e freqüente, acompanhada da aroeira, do cambará, da embira, da congonha, do pessegueiro-bravo (Prunus myrtifolia) e do bugreiro.

Como espécies eventualmente emergentes, o ipê amarelo, a corticeira-do-banhado, o jerivá e o próprio pinheiro.

Ocupando as áreas mais baixas e planas da Floresta Estadual (31,5% da superfície total), os campos edáficos (CE) ou várzeas exercem importante papel sobre a paisagem regional devido a sua homogeneidade fisionômica e fisiográfica, constituído por um reduzido número de espécies adaptadas às condições edáficas e às inundações periódicas.

Gramíneas dos gêneros Andropogum e Panicum são as espécies mais freqüentes, entremeadas por compostas arbustivas (vassourinhas, assa-peixe), pteridófitas, ciperáceas e melastomáceas seletivas. Esparsamente são observadas arvoretas isoladas em meio ao campo como a corticeira-do-banhado, o cambará,

a aroeira e o araçá-do-campo.

O capoeirão (C<sub>1</sub>) existente na área ocupa aproximadamente 1,4% da superfície, constituído por um bracatingal maduro e, adjacente a este, pelo sub-bosque remanescente após a retirada parcial da bracatinga. Com a abertura do dossel, as espécies dominadas iniciaram desenvolvimento mais intenso, constituindo uma associação heterogênea de espécies, porém muito homogênea quanto ao porte (**fig. 15**).

A bracatinga, mesmo em fase de declínio (copas parcialmente secas ou quebradas), ainda é a espécie dominante (32,1% do dossel), perdendo em abundância somente para a (maria-mole (25,7% da população). São frequentes ainda, a canela-alho, a canela-guaicá, o cedrico, a capororoca e outras. O interior do capoeirão é rico em pteridófitas, gramíneas e a amora-selvagem.

Observa-se também, a instalação de espécies arbóreas de ciclo mais duradouro como o miguel-pintado, a pimenteira, a aroeira, o capororocão e o vacum (**Quadro 6**).

A capoeirinha (C<sub>3</sub>), ocupando aproximadamente 1,4% da área, regenerou a partir de uma porção do bracatingal explorado de forma intensiva (corte raso), suscitando a instalação de espécies pioneiras heliófilas como as vassourinhas, o fumo-bravo e a própria bracatinga que, com a abertura total do dossel anterior, ainda encontrou condições de luminosidade adequadas para um novo ciclo, tendendo portanto, a dominar novamente as próximas fases da sucessão arbórea (capoeira e capoeirão). Entre as espécies citadas, ocorrem rebrotas de indivíduos que participavam da situação anterior, notadamente a canela-guaicá, a capororoca, o miguel-pintado, o cedro, a caroba e o cafezeiro-bravo.

Da área total da Floresta Estadual, 44% é ocupado por reflorestamentos de espécies do gênero Eucalyptus, sobre as quais há poucos dados concretos referentes à identidade das espécies e eventuais tratos silviculturais, além do combate a formigas e atividades de prevenção e combate a incêndios que eram executados rotineiramente, conforme informes contidos em relatórios ce-

- 1- Canela - guaiçó
- 2- Maria - mole
- 3- Bracatinga
- 4- Congonha
- 5- Canela - alho

- 6- Capororoca
- 7- Mamica - de - poron
- 8- Canela - lageana
- 9- Cedreiro

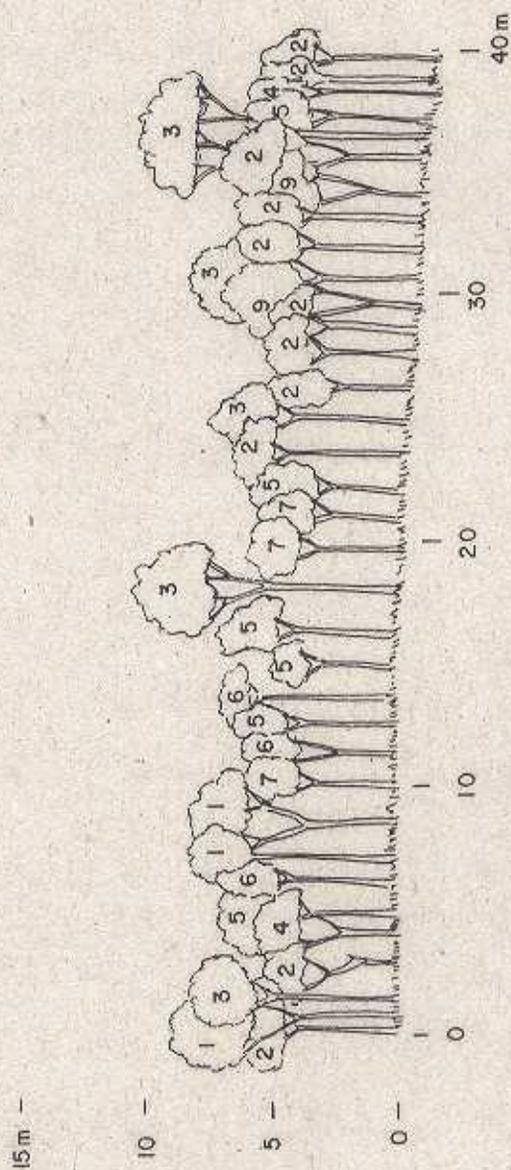


FIG. 15 - Perfil esquemático do capoeirão  
 Fonte: RODERJAN, 1987

QUADRO 06 - Abundância, frequência, dominância e índice de valor de importância para as espécies com DAP  $\geq$  10cm ocorrentes no capoeirão

Nº	ESPÉCIES	ABUNDÂNCIA		DOMINÂNCIA		FREQUÊNCIA		IVI
		Ne/ha	%	m <sup>2</sup> /ha	%	ABS.	REL.	
01	Bracatinga	149	19,2	4,30	32,14	100	15,9	22,41
02	Canela-alho	99	12,8	1,16	8,67	66	10,5	10,66
03	Canela-guaica	66	8,5	2,16	16,14	66	10,5	11,71
04	Canela-lageana	16	2,1	0,13	0,97	33	5,2	2,76
05	Capororoca	66	8,5	0,81	6,05	66	10,5	8,35
06	Cedrico	99	12,8	1,23	9,19	66	10,5	10,83
07	Congonha	16	2,1	0,17	1,27	33	5,2	2,86
08	Mamica-de-porca	49	6,3	0,43	3,21	66	10,5	6,67
09	Maria-mole	199	25,7	2,85	20,56	100	15,9	20,72
10	Uvarana	16	2,1	0,14	1,05	33	5,2	2,78
TOTAL		775	100	13,38	100	629	100	100

dados pela RFFSA.

Embora escassos, os dados disponíveis permitem concluir que o plantio de Eucalyptus provavelmente ocorreu no período compreendido entre as primeiras desapropriações para aquisição da área (1945) até por volta de 1951, visando primordialmente a produção de lenha para suprir as locomotivas. Segundo o Estudo para Aproveitamento Racional dos Hortos Florestais, elaborado pela RFFSA na década de 60, cerca de 60% da área, que à época era 90ha maior, foi reflorestada com várias espécies de Eucalyptus, os quais já se encontravam desgastados por sucessivos cortes, geadas e incêndios, sendo então, extraídos somente varas para escoramento de túneis.

As características morfológicas externas indicam no mínimo três espécies diferentes: possivelmente Eucalyptus viminalis, E. saligna e E. robusta.

Em consequência de exploração inadequada ao longo dos anos, o povoamento apresenta-se altamente heterogêneo. Alguns remanescentes porém, apresentam excelente fenótipo, ultrapassando os 25m de altura e 80-100cm de DAP. Os demais, em função de cortes e extração de lenha por parte da população periférica, rebrotaram formando vários fustes, inadequados para uso mais nobre.

Às áreas de uso comum correspondem os locais de antigas instalações, onde ainda são encontradas espécies arbóreas cultivadas como o cupressus, o plátano, a três-marias, o butiá e algumas pereiras.

A relação completa de espécies, encontra-se em anexo.

#### 4.1.7 - Fauna

Foram realizados em 1985 levantamento preliminar de avifauna e algumas observações de mastofauna da Floresta Estadual.

Segundo SCHERER, foram encontradas 59 espécies de aves pertencentes a 24 famílias e 4 espécies de mamíferos nas dife-

rentes formações vegetais da área.

Na floresta com araucária foram identificadas 21 espécies de aves, destacando-se a presença de algumas espécies migrantes como o irré (Myiarchus swainsoni), o siriri (Tyranus melancholicus), a guaracaia (Elaenia parvirostris) e o grimpeirinho (Leptastenura setoria), sendo a última, dependente da araucária para sobreviver. Um registro interessante foi a presença de duas espécies de Pachyramphus, bem como dos tecelões (Cacicus chrysopterus).

O sub-bosque em regeneração propicia a manutenção de espécies terrícolas como o inhambu-guaçu (Crypturellus obsoletus), identificado na área, através de sua vocalização bastante característica.

Na floresta de galeria foram encontradas 28 espécies de aves e vestígios de 2 espécies de mamíferos: um gambá ..... (Didelphis sp.) morto e pegadas de guaximim (Procyon cancrivorus) nos depósitos de aluvião.

Neste ecossistema foram encontrados o acauã (Herpetotheres cacchinnans), um gavião pouco comum no Estado e que depende de um mosaico de vegetação para sobreviver e ainda, o canário-do-campo (Donacospiza albifrons) que é o primeiro registro de campo para o Paraná.

A área dos campos edáficos é naturalmente pobre em diversidade de espécies, tendo sido registradas apenas 10 espécies de aves e 2 de mamíferos.

Todas as espécies de aves são muito comuns e ocorrem também em áreas alteradas. Foi registrada a presença de uma pequena lebre (Silvilagus brasiliensis) e encontrou-se algumas tocas de tatu.

No capoeirão foram identificadas 11 espécies de aves e constatados pequenos caminhos (carreiros) utilizados por animais (talvez pacas, cotias).

Foram realizadas observações no reflorestamento sem sub-bosque onde identificou-se 11 espécies de aves, encontradas nor

malmente em locais alterados ou artificiais. Eventuais atividades de exploração nesta área não comprometem a proteção destas espécies, pois as mesmas estão habituadas à presença do homem.

Durante caminhada pela Floresta Estadual, da qual participaram 5 técnicos do ITCF, em dezembro de 1987, foi constatada a presença de ofídios do gênero Bothrops. Futuramente deverá ser efetuado levantamento qualitativo e quantitativo de outros grupos animais, sobretudo dos ofídios, tendo em vista, o acesso do público à área, previsto no Programa de Uso Público a partir da implementação do plano de manejo.

A listagem completa das espécies das aves registradas na Floresta Estadual encontra-se em anexo.

#### 4.1.8 - **Análise Paisagística e Ambiental**

A Floresta Estadual da Região Metropolitana de Curitiba apresenta 4 tipos básicos de paisagens: floresta com araucária (Floresta Ombrófila Mista montana), floresta ciliar (Floresta Ombrófila Mista aluvial), campos edáficos (Formações Pioneiras de influência fluvial) e reflorestamento com Eucalyptus sp.

Além de constituírem paisagem de grande beleza, os campos edáficos são complemento necessário à conservação das florestas de várzea. Estas, por sua vez, embora não apresentem maiores atributos cênicos, encontram-se muito pouco ou nada perturbadas, constituindo valiosa fonte de informações e material genético para a compreensão e efetivação de programas de recuperação de áreas semelhantes degradadas.

A floresta com araucária, importante atributo estético da Floresta Estadual, compõe rico subsídio para a compreensão da auto-ecologia das espécies constituintes de sub-bosque, resultante de exploração no passado.

Em função da extensa área reflorestada com Eucalyptus, da previsão de inventário específico e possivelmente da implantação de manejo em regime sustentado, esta paisagem, embora artificial, poderá ser utilizada nos programas de interpretação,

possibilitando mostrar os objetivos e a importância de florestas implantadas com espécies introduzidas.

#### 4.2 - FATORES SÓCIO-ECONÔMICOS

##### 4.2.1 - **Uso Anterior da Área**

Antes de pertencer ao Governo do Estado do Paraná, a área da atual Floresta Estadual da Região Metropolitana de Curitiba, como praticamente todas as terras paranaenses, sofreu o extrativismo florestal. A situação atual revela que a área sofreu diversas formas de uso, passando da exploração seletiva da floresta com araucária até o corte raso para implantação de atividades agropecuárias.

Sob o domínio da proprietária anterior (RFFSA), ocorreu reflorestamento de aproximadamente 60% da área (era 9,0 ha maior) com Eucalyptus de no mínimo três espécies diferentes, possivelmente E. viminalis, E. saligna e E. robusta. A idade provável dos povoamentos gira em torno dos 40 anos.

Parte da área de capoeirão foi enriquecida com mudas de araucária no ano de 1987.

##### 4.2.2 - **Uso Atual da Área**

A Floresta Estadual encontra-se sob a guarda do ITCF que conta com dois guarda-parques na área, responsáveis pela fiscalização e manutenção da cerca, constantemente danificada por moradores dos bairros próximos.

À SANEPAR foi cedida uma área da Floresta Estadual com 13.200 m<sup>2</sup> para construção de Estação para Tratamentos de Esgotos. Eventualmente, funcionários desta Companhia realizam atividades de manutenção no sistema de abastecimento hídrico que envolveu a canalização de um córrego, cortando a Floresta Estadual na porção nordeste.

#### 4.2.3 - Usos Conflitantes

Deve ser dedicada especial atenção à atuação da SANEPAR na área, através de empreiteira, visto que a Estação para Tratamento de Esgotos, atualmente em execução, situa-se contígua à floresta de galeria do rio Iraizinho e observa-se intenso revolvimento do solo no local.

Há que se ressaltar a existência de projeto de desvio da PR-145 (contorno sul da Região Metropolitana de Curitiba) que, caso executado, cortaria a Floresta Estadual em toda sua extensão longitudinal, dividindo a área em duas, acarretando graves problemas no que se refere à eficiência do manejo.

#### 4.2.4 - Patrimônio Instalado (Benefeitorias)

Há quatro construções em alvenaria semi-destruídas, antigamente ocupadas por funcionários da RFFSA.

Como vias de acesso, a Floresta Estadual conta com uma estrada principal interior com algumas ramificações de menor importância e ainda, com algumas trilhas secundárias.