

MINISTÉRIO DO INTERIOR
SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO SUL - SUDESUL
SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO
FUNDAÇÃO INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

GEOFORMAS E USO AGRÍCOLA ATUAL -
ANÁLISE ATRAVÉS DE IMAGEM DE SATÉLITE

CURITIBA
JULHO/1980

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
1 - ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS	7
1.1 - IMAGEM DE SATÉLITE.....	7
1.2 - IMAGENS UTILIZADAS.....	11
1.3 - LIMITES DO TRABALHO.....	12
2 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS GEOFORMAS	14
2.1 - METODOLOGIA.....	14
2.2 - RESULTADOS.....	16
3 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DO USO AGRÍCOLA ATUAL	27
3.1 - METODOLOGIA.....	27
3.2 - RESULTADOS.....	30
3.2.1 - Utilidade das Imagens na Análise do Uso Atual..	30
3.2.2 - Interpretação do Uso Atual por Microrregião Homogênea.....	31
4 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA COBERTURA ARBÓREA	52
4.1 - METODOLOGIA.....	53
4.2 - RESULTADOS.....	55
4.2.1 - Por Padrão de Cobertura.....	55
4.2.2 - Por Município.....	58
ANEXO 1 - INFORMAÇÃO SECUNDÁRIA UTILIZADA	81
ANEXO 2 - TABELAS	89
APÊNDICE 1 - MAPAS	

LISTA DE MAPAS

1. UNIDADES GEOMÓRFICAS

2. UNIDADES DE USO AGRÍCOLA ATUAL

3. COBERTURA ARBÓREA

APRESENTAÇÃO

A imagem de satélite constitui-se na atualidade em um dos mais econômicos e úteis instrumentos para o estudo da problemática territorial em seus aspectos biofísicos naturais e antrópicos.

Neste sentido, a Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul - SUDESUL e IPARDES celebraram convênio com o objetivo de incorporar a informação do citado sensor remoto aos estudos que visam formular o Diagnóstico Sócio-Econômico do Estado do Paraná e aprofundar o conhecimento desses aspectos na Região Sul.

É importante destacar o papel da Superintendência do Desenvolvimento da Região Sul - SUDESUL, e agradecer o apoio dado à concretização deste e outros estudos relativos à área de recursos naturais.

A Direção

INTRODUÇÃO

Este estudo insere-se no contexto da formulação do Diagnóstico Sócio-Econômico do Paraná e, mais especificamente, visa fornecer subsídios aos estudos relativos aos assentamentos rurais do Estado.

Com esse objetivo global, a Fundação IPARDES desenvolveu os seguintes estudos referentes aos aspectos rurais do Modelo Territorial: Avaliação dos recursos naturais do Estado do Paraná para a produção agropecuária e florestal; Diagnóstico agroecológico do uso agropecuário atual e Estrutura Fundiária e Recursos Naturais.

O estudo ora apresentado está relacionado aos anteriores e possui três objetivos específicos. O principal deles, é a análise e interpretação das Imagens de Satélite visando extrair informação que contribua à formulação do citado Diagnóstico, nos aspectos relativos à base física natural e ao uso agrícola atual do território.

Objetivou-se ainda, elaborar um documento que contribuísse teórico-metodologicamente na utilização das referidas imagens, bem como capacitar técnicos na área de interpretação da informação de sensores remotos.

Os resultados que materializam o objetivo principal, sintetizam-se em três mapas: Unidades Geomórficas, Unidades de Uso Agrícola Atual e Cobertura Arbórea Atual.

As Unidades Geomórficas foram delimitadas em função de padrões homogêneos de resposta espectral, acrescentando-se para cada Unidade delimitada: informação edáfica, geomórfica e geológica.

As Unidades de Uso, por sua vez, refletem padrões homogêneos de três categorias: Agricultura, Pastagem e Floresta. Estas duas últimas sujeitas ou não, a uma exploração antrópica atual.

Por último, foram detalhadas as áreas de cobertura vegetal arbórea atual, representadas no mapa de Cobertura Arbórea.

As imagens utilizadas abrangem diversas datas de 1977 e 1978. Foram empregadas as imagens dos canais 5 e 7, e a composição colorida dos canais 4, 5 e 7 ("falsa cor"), na escala de 1:500.000. Os resultados são apresentados nesta escala, de nível exploratório, para uma posterior compatibilização com a escala dos três trabalhos anteriores (1:600.000).

Com relação a estes 4 estudos sobre os assentamentos rurais do Paraná, e independentemente do Diagnóstico, a Funda o IPARDES objetiva também elaborar um documento, provisoriamente denominado "Geografia Rural do Paraná", que integrar  esses estudos, com as necessárias atualiza es e corre es.

1 - ASPECTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS

A metodologia que norteia os estudos sobre assentamentos rurais está detalhada nos três estudos citados. Dessa forma, este trabalho apresenta especificamente a metodologia empregada para a interpretação das imagens de satélite.

1.1 - IMAGEM DE SATÉLITE

A imagem de satélite é uma representação da configuração real da paisagem. Essa configuração reflete a presença de elementos físicos, tanto naturais (substrato geológico, solo, rede de drenagem) como antrôpicos (estradas, barragens), e fatores biológicos, naturais (vegetação) ou antrôpicos (culturas, uso agrícola do solo), da paisagem objeto de análise.

O padrão (também denominado desenho ou "pattern") de determinado objeto de análise, é a resultante da interação das respostas espectrais de cada fator elemento da paisagem. Esse padrão pode ser analisado com base nas seguintes características da imagem:

- a) Forma e tamanho: certos elementos ou sistemas da paisagem possuem formas específicas. Por exemplo, corpos d'água, caminhos, barragens, etc. Na análise

do espaço rural, a forma e o tamanho são indicadores de subdivisão da terra e, portanto, um indicador indireto da atividade agrícola.

- b) Tonalidade: cada elemento da paisagem reflete energia em uma magnitude específica, em função do tipo de matéria que o constitui, provocando na imagem um tom de cinza também específico. Quanto maior for a energia refletida, mais claro será o tom de cinza na imagem. As tonalidades de cinza variam em cada canal porque o satélite coleta essa energia refletida em quatro faixas do espectro eletromagnético (canais 4, 5, 6 e 7). Por exemplo, dois elementos diferentes (um corpo de água e uma mata densa) apresentam uma resposta semelhante no canal 5 (cinza-escuro), porém diferente no canal 7 (a água aparece escura e a mata clara).
- c) Textura: é definida como a frequência de mudança dos tons de cinza. Se a mudança for grande, a textura é definida como heterogênea e se for leve, como homogênea. Por sua vez, a textura possui um determinado grão, definido pelo tamanho dos elementos do mesmo tom.
- d) Cor: a composição colorida de vários canais (neste caso 4, 5 e 7) permite adquirir um espectro muito amplo de informação, uma vez que o olho humano percebe com maior detalhe as nuances das cores do que as variações de tons de cinza. Estas imagens são de

grande utilidade nos levantamentos de uso do solo.

A interpretação do padrão resultante da integração desses elementos é de relativa complexidade. Essa interpretação divide-se em duas etapas: análise das imagens para determinar padrões homogêneos e análise das respostas espectrais homogêneas para delimitar quando essa resposta se deve a fatores físicos ou biológicos, antrópicos ou naturais, ou as suas diferentes combinações.

Neste trabalho, por exemplo, verificou-se que um mesmo fator antrópico biológico, como o uso agrícola da terra, aparece no noroeste do Estado em diferentes tonalidades de cinza, ou cores. Essa diferença no padrão deve-se a um fator físico natural: o substrato geológico. A agricultura desenvolvida na região do basalto (soja ou café) aparece refletida em cores ou tom de cinza diferentes que a agricultura sobre o Arenito Caiuá.

Por outro lado, um fator biológico natural (a vegetação arbórea) pode mascarar a presença de diferenças qualitativas ou quantitativa de um fator físico, como o relevo, fato constatado neste estudo.

Assim, para a etapa de interpretação dos padrões de resposta espectral delimitados, são de fundamental importância a observação de superfície ("verdade terrestre") e a informação temática (mapas de solos, de geologia, etc.).

Algumas das aplicações das imagens de satélite na área

dos estudos e pesquisas agrícolas e ecológicas, podem ser:

a) Usos na área agrícola:

- i) identificação de culturas no espaço geográfico e uso do solo em termos gerais;
- ii) estimativas de área plantada;
- iii) condições de crescimento e desenvolvimento das culturas;
- iv) estimativas de safra;
- v) identificação da ocorrência de pragas.

b) Usos em outras áreas:

- i) pesquisa geológica;
- ii) mapeamento de solos;
- iii) estimativas da produtividade florestal;
- iv) pesquisas sobre recursos hídricos e ambientais;
- v) delimitação e caracterização de infra-estrutura física;
- vi) localização de áreas favoráveis à pesca.

Cabe considerar que a informação obtida pelo satélite possui uma periodicidade de 18 dias. Isto é, a cada 18 dias, qualquer área possui uma nova imagem. Esse volume de dados, pode ser tratado por interpretação visual ou interpretação automática. O primeiro sistema é mais acessível, econômico e simples; no entanto, para processar a informação de forma contínua,

a manipulação manual apresenta limitações. Neste caso devem ser utilizados os analisadores de imagens multiespectrais. Assim, as imagens não são úteis apenas para a análise espacial do território, mas também para sua análise temporal, de forma acessível e econômica. Este estudo baseou-se exclusivamente na interpretação visual.

1.2 - IMAGENS UTILIZADAS

O estudo foi desenvolvido com base nas imagens correspondentes aos canais 5 e 7, e nas imagens resultantes da composição colorida dos canais 4, 5 e 7 ("falsa cor"). Estes três conjuntos de imagens correspondem por sua vez ao sensor MSS* do satélite 2 do projeto LANDSAT (antigo ERTS).

A cobertura total do Estado do Paraná compreende 14 imagens de cada canal, o que equivale a 42 imagens. No entanto, cabe destacar que não foi possível contar com as imagens "falsa cor" das órbitas 178.20 e 206.28. Isto representou um significativo entrave à análise e interpretação do uso silvi-agropecuário atual. Assim, no total foram analisadas 40 imagens. Constatou-se também com o mosaico em escala 1:1.000.000.

A escala das imagens escolhidas para este estudo é de 1:500.000, que corresponde a uma escala de nível exploratório. O quadro a seguir apresenta as datas e a qualidade das imagens

*MSS: Multiespectral scanner ou imageador de varredura multiespectral. O outro sensor do satélite é o denominado RBV (sistema de câmeras de televisão Vidicon).

utilizadas.

Deve-se destacar que devido a problemas na obtenção das imagens ou a presença de nuvens, não foi possível dispôr de uma adequada seqüência temporal de cenas. Esta dificuldade refletiu-se sobretudo na análise do uso silvi-agropecuário atual.

Como apoio à análise desta informação foram utilizadas diversas fontes e métodos expostos nos itens 2, 3 e 4.

1.3 - LIMITES DO TRABALHO

O presente estudo apresenta duas limitações: a falta de observação de superfície ("verdade terrestre") e a falta de imagens seqüenciais.

A primeira carência foi superada parcialmente através da utilização de informação indireta ou secundária, explicitada nos itens 2, 3 e 4.

Ao contrário da primeira, a limitação decorrente da falta de imagens seqüenciais não pôde ser superada. Isto representou um grande entrave na análise e interpretação do uso silvi-agropecuário atual.

QUADRO 1 - IMAGENS UTILIZADAS

ÓRBITA	CANAIS E DATA			QUALIDADE DE IMAGEM*
	5	7	Composição Colorida	
178.29	15.07.76	15.07.76	-	Boa
178.30	15.07.76	15.07.76	06.04.78	Boa
192.28	12.09.77	12.09.77	12.09.77	Boa
192.29	12.09.77	12.09.77	04.10.78	Boa
192.30	12.09.77	12.09.77	07.04.78	Boa
206.28	28.05.77	28.05.77	-	Boa
206.29	26.08.77	26.08.77	26.08.77	Boa
206.30	03.07.77	03.07.77	01.06.78	Boa
220.28	27.08.77	27.08.77	27.08.77	Boa
220.29	27.08.77	27.08.77	27.08.77	Boa
220.30	27.08.77	27.08.77	27.08.77	Boa
234.28	10.08.77	10.08.77	10.08.77	Boa
234.29	23.07.77	23.07.77	23.07.77	Boa
234.30	05.07.77	05.07.77	03.06.78	Boa

*Segundo INPE.

2 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS GEOFORMAS

Foram delimitadas unidades geomórficas, baseadas nas respostas espectrais homogêneas, evitando-se incluir heterogeneidades provocadas pela cobertura vegetal e pelo uso do solo.

Os critérios de interpretação foram qualitativos. Foram avaliadas, principalmente, a forma, a dissecação e a estrutura de cada unidade geomórfica delimitada.

2.1 - METODOLOGIA

Para a interpretação das geofformas foram utilizadas as imagens do canal 7, por ser o canal que melhor reflete as formas da paisagem. Complementarmente, foi utilizado o canal 5.

Como informação secundária,* foi empregada:

- a) para solos: Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Paraná, escala 1:300.000;
- b) para relevo: Mapa geomorfológico, elaborado pela divisão de geomorfologia do projeto RADAMBRASIL (versão preliminar), escala 1:250.000;

*Ver detalhes no Anexo

c) para geologia: Carta geológica do Brasil ao milionésimo, folhas Curitiba (SG22), Asunción (SG21) e Paranapanema (SF22).

Em uma primeira fase, foram delimitadas as unidades geomórficas em função das respostas espectrais homogêneas. Posteriormente, foram caracterizadas a partir da informação secundária citada.

Uma das principais dificuldades metodológicas encontradas foi a interferência do padrão de uso do solo na resposta do relevo. Por exemplo, na região do basalto, do Terceiro Planalto, o padrão de uso mascara significativamente o relevo. Na banda 7, embora as feições morfológicas se apresentem menos definidas, o menor contraste apresentado pelo padrão de uso agrícola permite uma melhor visualização do relevo que na banda 5. No entanto, em alguns casos, a banda 5 apresenta melhor definição para a delimitação de unidades, como por exemplo no limite basalto-Arenito Caiuã e nas unidades aluviais e de mangue.

As imagens de composição colorida não foram utilizadas por apresentarem pouca definição das feições geomórficas.

Outra dificuldade encontrada na interpretação foi a grande variação qualitativa existente entre as imagens. Isto pode ser constatado facilmente nas faixas de superposição de duas imagens, onde a mesma área aparece com características texturais e tonalidades diferentes e, portanto, com um poder resolutivo da imagem também diferente. Estas diferenças podem ser originadas por vários fatores, entre eles: pelas condições

atmosféricas no momento da toma de cada imagem, pelas diferenças na recepção e/ou no processamento das mesmas.

As referências cartográficas de latitude e longitude que constam nas imagens, frequentemente estão deslocadas, o que dificultou a sua transposição no mapa do Estado. Assim, o mapa foi elaborado com base nas feições naturais mais marcantes, principalmente os rios. Posteriormente, foram traçados os meridianos e os paralelos, tomando como base um mapa do Estado na escala de 1:500.000, porém respeitando as dimensões e a projeção das imagens.

Por último, destaca-se a forma de apresentação dos resultados deste item. Objetivou-se neste estudo analisar e delimitar enfaticamente a base física do Estado, deixando para estudos posteriores ("Geografia Rural") as integrações e sínteses necessárias à formulação do modelo territorial. Isto resultou em um grande número de Unidades Geomórficas, não necessariamente contínuas no espaço.

Assim, os resultados estão apresentados por regiões e sub-regiões que agrupam números variáveis das Unidades, com a descrição dos aspectos geomórficos, geológicos e edáficos mais relevantes e significativos. Porém, no mapa das Unidades Geomórficas cada uma destas possui sua caracterização detalhada.

2.2 - RESULTADOS

O Estado do Paraná pode ser subdividido em cinco grandes unidades morfoestruturais, de características contrastantes

e extensão variável: Litoral, Serra do Mar, Primeiro Planalto, Segundo Planalto, Terceiro Planalto.

Litoral - A região litorânea se estende desde o limite oriental do Primeiro Planalto até o Oceano Atlântico.

Uma de suas principais características é o acentuado contraste entre as Unidades Geomórficas que a formam.

Foram identificadas cinco Unidades. Duas são formas erosivas que constituem a orla da serra do litoral:

- a) uma Unidade montanhosa fortemente dissecada onde predominam o relevo com interflúvios agudos, a intensidade de aprofundamento e densidade da drenagem média. Os solos predominantes são os Cambissolos de textura argilosa. O substrato geológico é formado de migmatitos;
- b) a outra Unidade é montanhosa, menos movimentada, com morros mais baixos, entremeados com colos e vales com sedimentos colúvio-aluviais. Predominam os interflúvios convexos, fraca intensidade de aprofundamento e alta densidade da drenagem. Os solos de maior distribuição são os que apresentam B textural. O substrato geológico é formado de migmatitos. Esta unidade pode ser interpretada como de transição entre a região montanhosa e a planície litorânea.

Na planície litorânea foram identificadas três Unidades de acumulação:

- a) as várzeas com substrato de aluviões, relevo plano e solos predominantemente hidromórficos;
- b) as restingas, originadas por níveis mais altos do mar que o atual (transgressões). O substrato é constituído de sedimentos arenosos, o relevo é plano e os solos são podzols.
- c) os manguezais são áreas planas submetidas aos fluxos das marés, possuem depósitos sedimentares finos e solos característicos.

A Serra do Mar - A Serra do Mar é a unidade orográfica mais saliente do Estado e foi caracterizada como Unidade geomórfica, desagregada no espaço em oito unidades maiores e várias menores, que recebem diversos nomes locais.

As diferentes unidades estão mais ou menos alinhadas na direção norte-nordeste e se situam entre o Litoral e o Primeiro Planalto ou na porção oriental deste último.

As formas são agudas com alta densidade de drenagem e intensidade de aprofundamento geralmente média. O substrato geológico é constituído principalmente de granitos alcalinos e, subsidiariamente, de granitos não-alcalinos e vulcanitas ácidas. Os solos estão ausentes ou são pouco desenvolvidos.

Primeiro Planalto - Este planalto é o menor dos três planaltos paranaense. Limita-se ao leste com a região litorânea e a Serra do Mar e ao oeste com o Segundo Planalto separados

por uma escarpa erosiva, sustentada por rochas das Formações Furnas e Itararé.

Este planalto pode ser subdividido em três regiões que correspondem às principais bacias hidrográficas dos rios que o sulcam:

- a) Região Sul: corresponde à bacia do Rio Iguaçu. É uma região suavemente ondulada com interflúvios convexos e rios com extensas várzeas. A intensidade de aprofundamento da drenagem é muito fraca e a densidade alta a muito alta. O substrato geológico está formado pelas sedimentitas da Formação Guaratubinha e os migmatitos do Complexo Cristalino. Os solos predominantes são os Latossolos e os Podzólicos, ocorrendo em menor grau os Cambissolos. Nas várzeas predominam os solos hidromórficos.

- b) Região Norte: corresponde à bacia do Rio Ribeira. O sistema fluvial deste rio tem entalhado profundamente esta área do Planalto, transformando-a em uma região montanhosa ("Região Montanhosa do Açungui"). O relevo é movimentado com formas agudas e, subsidiariamente, convexas; a densidade de drenagem é alta com variações para moderada e muito alta e a intensidade de aprofundamento é fraca a média. Os solos dominantes são os Cambissolos e solos com B textural, complementarmente ocorrem Litossolos e Latossolos. O embasamento geológico é composto principalmente pelas rochas do Grupo Açungui, Formação Setuva e Gra-

nitos, também ocorrem migmatitas e a Formação Camarinha.

- c) Região Noroeste: corresponde às bacias dos rios Iapó, Jaguariaíva e Itararé. A área que abrange a bacia do rio Iapó, no Primeiro Planalto, é denominada Planalto de Maracaná. Seu relevo é suavemente ondulado com interflúvios convexos e rios com amplas várzeas. A densidade de drenagem é, em geral, média a alta e a intensidade de aprofundamento muito fraca. Os solos de maior ocorrência são os Latossolos e, subsidiariamente, ocorrem Litossolos e Cambissolos. Nas várzeas os solos são Hidromórficos. O substrato geológico é formado por granito e, secundariamente, pelo Grupo Castro e Formação Guaratubinha.

A área que abrange as bacias dos rios Jaguariaíva e Itararé é mais movimentada que a precedente e apresenta características transicionais entre esta e a Região Montanhosa do Açungui. As formas são agudas e em menor grau convexas, a densidade de drenagem é alta e a intensidade de aprofundamento fraca. O embasamento geológico está formado principalmente de granitos. Os solos dominantes são Latossolos e solos com B textural e, subsidiariamente, Cambissolos.

Segundo Planalto - O Segundo Planalto limita-se por escarpas com o Primeiro e Terceiro Planalto. Tem forma de uma faixa curva, com a convexidade para o oeste e uma largura aproximada de 110 a 130 km. O substrato geológico está formado pe-

las rochas sedimentares da Bacia do Paraná (Unidades Geológicas 8 a 15). Na região central são marcantes na topografia as feições originadas por um enxame de diques paralelos de direção este-sudoeste.

Para sua análise, foi subdividido em três regiões:

- a) Região Oriental: é uma faixa situada entre a escarpa do Primeiro Planalto e a região central. Caracteriza-se por um relevo suavemente ondulado com interflúvios convexos e tabulares. Os rios se apresentam encaixados e com forte controle estrutural, originado pelos diques. A intensidade da dissecação é fraca e a densidade variável. Os solos predominantes são os Cambissolos, ocorrem também Litossolos e Latossolos, sendo que os primeiros têm textura média e são mais frequentes ao leste, nas proximidades da escarpa; já, os Latossolos são mais frequentes ao oeste. O substrato geológico está representado pelas Formações Furnas e Ponta Grossa e em menor grau Itararé.
- b) Região Central: é a mais ampla das três definidas. É mais estreita na porção central e mais larga para o norte e sul. O relevo é ondulado com interflúvios convexos. A intensidade de aprofundamento da drenagem é fraca; a densidade é alta e um pouco mais baixa no setor norte. Na parte sul predominam os Cambissolos, associados a solos com B textural; na parte norte predominam os solos com B textural as-

sociados a Latossolos e Litossolos. Na porção central existe uma maior complexidade na distribuição dos solos, co-dominando Latossolos, Podzólicos e Cambissolos. A textura é predominantemente argilosa na parte sul e argilosa e média no norte e centro. O embasamento geológico é complexo, representado principalmente pela Formação Itararé e em menor grau pelo Grupo Tubarão, Formação Irati, Subgrupo Estrada Nova e Subgrupo Rio do Rastro.

- c) Região Ocidental: situa-se entre a região central e a escarpa do Terceiro Planalto. É mais larga na parte central, estreitando-se para o norte e sul. O seu relevo é o mais movimentado do Segundo Planalto. São marcantes as feições morfológicas originadas pelos diques e as pequenas mesetas e cêrro-mesa com basalto no seus topos, que representam áreas disseçadas do Terceiro Planalto. O relevo possui formas agudas e convexas, a densidade de drenagem é geralmente muito alta e a intensidade de aprofundamento fraca, com variações para muito fraca e média. Os solos de maior ocorrência são os Litossolos associados principalmente a solos com B textural. O embasamento geológico está constituído principalmente pelos Subgrupos Estrada Nova e Rio do Rastro e Formação Botucatu.

Terceiro Planalto - O Terceiro Planalto abrange mais da metade do território do Estado. As principais unidades geológicas que formam seu substrato são os extensos derrames basál-

ticos e o Arenito Caiuã que configuram duas regiões diferentes. Nestas duas regiões, os índices de dissecação são os principais responsáveis pelas diferenças morfológicas existentes. Esta afirmação é reforçada pela estreita relação que frequentemente existe entre a posição das unidades e a dos grandes rios e divisores.

- a) Região do Arenito Caiuã: situa-se na região noroeste do Estado. O seu limite com a região do basalto é bastante irregular e condicionado pelo relevo, avançando para o sudeste nos divisores e recuando nos rios principais. Caracteriza-se por um relevo plano a suave-ondulado, com extensos interflúvios suavemente convexos. A intensidade de aprofundamento da drenagem é fraca e a densidade média é baixa. No extremo noroeste, entre os rios Ivaí e Paranapanema, a dissecação é menor, sendo a densidade de drenagem muito baixa e a intensidade de aprofundamento muito fraca. Nesta mesma região existe uma pequena unidade de expressão areal descontínua e de características contrastantes. Situa-se nas nascentes de alguns afluentes dos rios Ivaí e Paranapanema. Possui um relevo de interflúvios agudos, intensidade de aprofundamento da drenagem fraca e densidade muito alta. Esta unidade tem sido interpretada como elaborada por um antigo ciclo de erosão em Voçoroca.

Os solos da região de Arenito Caiuã são Latossolos e solos com B textural, todos de textura média a arenosa. Ao norte e oeste a unidade é limitada pelas

amplas várzeas dos rios Paranã, Paranapanema e Ivaí. Estas são morfologicamente complexas, seu relevo é geralmente plano e predominam os solos hidromórficos e aluviais.

- b) Região dos Derrames Basálticos: a região dos derrames basálticos foi dividida em quatro sub-regiões, todas diferenciadas pela intensidade de dissecação. Uma característica comum a todas as sub-regiões, é a textura argilosa dos solos.
- i) Sub-região noroeste: é uma extensa faixa de bordas irregulares que vai desde a confluência do rio Paranã e Iguaçu no Sudoeste até o rio Paranapanema, no norte. A largura da faixa é variável, sendo maior nos interflúvios principais. O relevo é suavemente ondulado, com densidade de drenagem baixa e subsidiariamente média, a intensidade de aprofundamento é fraca e muito fraca. Os solos predominantes são os Latossolos e os solos com B textural. Se se consideram pequenas áreas dentro desta sub-região, podem ser encontradas variações percentuais relativas a um ou outro tipo de solos.
- ii) Sub-região central: esta região tem uma expressão territorial similar e paralela à sub-região noroeste. No setor norte do Estado, ambas as sub-regiões perdem um pouco sua continuidade, configurado uma área composta de Unidades menores com características de uma, ou outra. A sub-região central está mais disse-

cada e o relevo é mais movimentado que a sub-região noroeste. As formas são principalmente agudas ou tabulares. A densidade de drenagem é alta e a intensidade de aprofundamento fraca a média. Os solos são com B textural associados a Litossolos.

iii) Sub-região leste: situa-se entre a sub-região central e a escarpa que separa o Terceiro do Segundo Planalto. É a área de menor extensão do planalto. Estende-se aproximadamente desde o rio das Cinzas, ao norte, até as nascentes do rio Piquiri, ao sul. Tem características similares à sub-região noroeste. O relevo é suave-ondulado com interflúvios convexos. A densidade de drenagem é variável e a intensidade de aprofundamento é, em geral, fraca. Dominam os Latossolos e, subsidiariamente, os solos com B textural. Os topos das mesetas e cerro-mesa que ocorrem na região contínua à escarpa, têm as mesmas características que esta sub-região.

iv) Sub-região sul: estende-se desde a escarpa (ao leste) até o rio Chopim e seu afluente o rio Marrecas (ao oeste) que a separa da sub-região central. Ao norte e sul está limitada pelos grandes divisores de águas que separam as bacias do rio Iguaçu das dos rios Piquiri e Uruguai, respectivamente. O relevo é complexo. Nos grandes divisores predominam as áreas mesetiformes com formas convexas ou tabulares, densidade de drenagem variável e intensidade de aprofundamento fraca a muito fraca. Os solos de maior ex-

pressão são os Cambissolos e, em menor grau, os Latossolos.

Nos eixos fluviais existem áreas de largura variável de relevo mais movimentado. Existem ainda muitas áreas de transição entre o relevo suave-ondulado dos divisores e o movimentado nas proximidades dos rios. A área mais dissecada ocorre ao longo do rio Iguaçu, onde a intensidade de aprofundamento da drenagem é forte e a densidade média. Os solos predominantes são os Litossolos. Nos setores leste e sudoeste desta sub-região, existem áreas menos dissecadas com formas tabulares e intensidade de aprofundamento da drenagem fraca a muito fraca, onde predominam os Latossolos e solos com B textural; estas características tornam esta sub-região semelhante às sub-regiões noroeste e leste.

3 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DO USO AGRÍCOLA ATUAL

Neste item objetivou-se delimitar e caracterizar o uso silvi-agropecuário atual do território, com base na interpretação dos padrões homogêneos de resposta espectral. Estes padrões foram classificados em três categorias, com suas respectivas combinações: Agricultura, Pastagem e Floresta.

Quando possível, foram delimitados padrões de uso especiais (por exemplo, arroz irrigado), e o padrão agricultura, caracterizado com um maior grau de detalhe (por exemplo, cultura(s) dominante(s)).

3.1 - METODOLOGIA

Foram utilizadas três fontes de informações básicas: as próprias imagens de satélite, censos e levantamentos agropecuários e informação não-sistemática de órgãos ligados às atividades agropecuárias e florestais.

Imagens de Satélite - Utilizaram-se as bandas 5 e "falsa-cor", e complementarmente, a banda 7. A data das imagens representou um grande problema, já que não foi possível obter imagens sequenciais no tempo, bem como homogeneidade de datas representativas para a agricultura. Assim, o trabalho foi desen-

volvido com base nas imagens de diversas datas, entre os anos 1976 e 1978 a maioria delas de 1977. A seleção de data das imagens foi feita levando em consideração não só uma data atualizada, mas também último Censo Agropecuário do FIBGE (1975).

Censos e Levantamentos - Foram utilizadas duas fontes de informações censitárias ambas do FIBGE:

- a) Censo Agropecuário 1975 - Deste Censo aproveitaram-se três categorias: área com lavouras temporárias e permanentes; área com pastagens plantadas e naturais e área com matas e florestas naturais e plantadas. Também utilizou-se complementarmente dados de subdivisão da terra.
- b) Levantamento da produção agrícola municipal (1975-76-77) - Deste levantamento utilizaram-se as áreas colhidas por cultura e por município.

Com relação a ambas as fontes de informações deve destacar-se o seguinte: o Censo Agropecuário apresenta a área total dedicada a agricultura por município (lavouras temporárias e permanentes); no entanto, o levantamento apresenta a área ocupada por cultura, sem estabelecer considerações sobre a forma em que esta é desenvolvida (cultivos simples, ou colheitas consorciadas, intercaladas, etc.). Assim, a somatória das áreas ocupadas por cultura para obter a área agrícola total, pode levar a superestimções, caso duas ou mais culturas sejam desenvolvidas em algumas das citadas formas conjuntas. Por exemplo, comprovou-se que em 25% dos municípios do Estado, a somatória

das áreas ocupadas por cultura ultrapassa a área desses municípios.

Entrevistas - Como já foi salientado, para o presente estudo não foram realizadas observações de superfície, o qual configura uma carência significativa.

Essa carência foi parcialmente preenchida mediante entrevistas com técnicos conhecedores das regiões analisadas, especificamente técnicos da Secretaria de Estado da Agricultura (DERAL E EMATER).

Padrões - As diferenças das respostas espectrais que refletem o uso agrícola atual, foram classificadas em 3 (três) categorias de padrões, com as combinações possíveis: Agricultura, Pastagens e Floresta. Assim, podem ocorrer na imagem padrões simples (Pastagem) ou compostos (Agricultura com Pastagem). Neste último caso o padrão simples dominante é Agricultura que cobre mais de 75% do padrão composto.

O padrão Agricultura foi por sua vez caracterizado com maior detalhe, em duas subcategorias: Agricultura de Subsistência e Agricultura Comercial. Essas duas subcategorias na realidade englobam nas suas definições uma série de aspectos sociais, econômicos, culturais, que excedem os alcances deste estudo. Porém, dadas as características do subsetor agrícola paranaense achou-se necessário e possível diferenciar esses dois padrões. A Agricultura de Subsistência é definida neste estudo como uma atividade desenvolvida em pequenas propriedades, com base nas culturas de milho e feijão. A Agricultura Comercial é

aquela desenvolvida com soja, trigo, café, algodão, cana-de-açúcar e arroz irrigado, em médias e grandes propriedades.

3.2 - RESULTADOS

Neste item os resultados estão apresentados em função da utilidade das imagens como fonte de informação e dos resultados propriamente ditos, isto é, aqueles obtidos através da análise e interpretação dessas imagens.

3.2.1 - Utilidade das Imagens na Análise do Uso Atual

A utilidade das imagens de satélite ficou comprovada no desenvolvimento deste trabalho, ainda assim evidenciou-se a necessidade das observações de superfície ("verdade terrestre") e contar com imagens sequenciais, para uma interpretação mais acurada.

De posse dessa informação e com os correspondentes calendários agrícolas, podem ser delimitados espacialmente as culturas mais representativas do Estado: arroz (inclusive o irrigado), algodão, café, cana-de-açúcar, feijão, milho, soja e trigo. A utilidade desta informação é indiscutível principalmente considerando que é renovável periodicamente.

Nas imagens de composição colorida, a resposta espectral varia entre tons de verde e tons de marron. Em um extremo, o solo nu ou com baixa cobertura vegetal, aparece de cor verde-claro ou verde-escuro, segundo a base geológica. No outro extremo, uma mata densa dá uma resposta de cor marron-escuro. No

primeiro caso deve ser considerada a natureza dos solos e/ou da base geológica da área em estudo. No caso do noroeste paranaense, a agricultura desenvolvida sobre o Arenito Caiuã é evidenciada por um verde mais claro e brilhante, que a agricultura desenvolvida no basalto adjacente, que fornece uma resposta de verde intensamente escuro.

As pastagens (situação intermediária) são refletidas com uma resposta de cor amarela ou marron claro. No entanto, este padrão pode responder também a certas etapas do desenvolvimento de algumas culturas, sobretudo nas etapas finais quando a cobertura do solo é máxima. Também observou-se esse tom de cor no caso dos reflorestamentos em fase inicial (Telêmaco Borba). Pelo exposto, uma das categorias utilizadas é denominada Pastagem, já que na maioria dos casos responde a pastagens naturais ou plantadas, porém pode, responder ainda por outro tipo de vegetação ervácea ou arborea em etapas iniciais de crescimento.

As imagens do canal 5 foram utilizadas de forma complementar. Comprovou-se que as imagens coloridas permitem maior desagregação e detalhamento dos padrões que as do canal 5, uma vez que o olho humano pode discernir melhor as diferenças de cores que a diferença dos tons de cinza.

3.2.2 - Interpretação do Uso Atual por Microrregião Homogênea

Microrregião Homogênea 268/1 - Apresenta quatro padrões homogêneos: Pastagem, Floresta, Agricultura com Pastagem e Pastagem com Agricultura.

Ao norte da MRH 1, predomina a Agricultura de Subsistência, com base nas culturas de milho e feijão, Estas são cultivadas com o sistema denominado "itinerante". O produtor não cultiva inteiramente a área, assim, uma parte da superfície encontra-se em "descanso" e nela se desenvolve uma sucessão vegetal secundária, com samambaias, vegetação arbustiva e arbórea de baixo porte. O período de descanso compreende aproximadamente 4 anos e cobre 2/3 da área. Deste modo, o uso agrícola do solo é maior do que aquele refletido pela imagem, isto é, uma propriedade de 10 ha terá 3 ha com o padrão Agricultura e 7 com Pastagem decorrente do período de descanso. Na realidade, o uso agrícola abrange os 10 ha, porém, dada a falta de observações terrestres sistemáticas, esse padrão é apontado como Pastagem com Agricultura de Subsistência. Na imagem colorida e na imagem do canal 5, a área aparece com tom muito homogêneo, marrom-claro e cinza-claro, respectivamente. Deve considerar-se, ainda, o pequeno tamanho das áreas cultivadas (3 a 5 ha) nas propriedades.

Em torno da cidade de Curitiba, sobretudo ao oeste e ao sul, aparece o denominado "cinturão verde" hortifrutigranjeiro, que é caracterizado com o padrão Agricultura com Pastagem. Neste caso, na imagem do canal 5 aparece uma resposta mais nítida que na composição colorida. O pequeno tamanho das propriedades dá ao padrão uma característica textural mosqueada.

Todo o limite leste da MRH 1 possui o padrão Floresta que reflete a vegetação da Serra do Mar. Em algumas áreas aparece em grau significativo o desmatamento para a implantação de agricultura.

Por último, ao leste e sudeste da cidade de Curitiba e nos municípios de São José dos Pinhais e Piraquara, aparece o padrão Pastagem próprio das várzeas do rio Iguaçu e principais afluentes. Estas várzeas aparecem nitidamente na imagem do canal 5 e na colorida, com um tom cinza-claro e marrom-claro, respectivamente, e com uma textura muito uniforme.

Microrregião Homogênea 269/2 - Nesta MRH, predomina nitidamente o padrão Floresta e ocorrem pequenas áreas de Pastagem nas partes mais elevadas da Serra do Mar e nas várzeas.

Na realidade, a vegetação arbórea não é homogênea, ocorrendo três tipos básicos: as restingas, os manguezais e as florestas tropicais e subtropicais. Os manguezais são claramente identificáveis na imagem colorida, por uma cor marrom mais escura que a vegetação arbórea adjacente. No entanto, a restinga não pôde ser diferenciada do resto da cobertura arbórea, nem na imagem colorida, nem no canal 5.

O padrão Agricultura aparece em todos os municípios, porém possui uma área relativamente maior em Morretes, onde aparece associada com um padrão que indica a presença de Pastagens (várzeas).

Ao Sul da baía de Guaratuba, ocorre uma enorme área desmatada, equivalente a 3 000 ha. Esta área aparece na imagem colorida, de 26 de abril de 1978; no entanto, não aparece na imagem do canal 5, que data de 15 de julho de 1976.

Microrregião Homogênea 270/3 - Predomina o padrão Pas-

tagem com Agricultura de Subsistência que reflete a agricultura denominada itinerante. Este padrão de uso estende-se ao norte da MRH 1.

No extremo leste de Adrianópolis aparece uma área de floresta, prolongação da vegetação da Serra do Mar.

Tanto na imagem colorida como no canal 5, aparece um padrão extremamente homogêneo: cor marrom-claro e cinza-claro, nesta última imagem com diferenças de textura devidas ao relevo.

Microrregião Homogênea 271/4 - Esta MRH apresenta dois padrões básicos: Agricultura com Pastagem e Floresta, incluindo uma área de transição, de Floresta com, Agricultura.

A área agrícola é uma prolongação do "cinturão verde" de Curitiba e a vegetação arbórea corresponde à Serra do Mar.

Também aparece uma área com o padrão Pastagem, similar em termos geomórficos, ao padrão Pastagem da MRH 1.

Microrregião Homogênea 272/5 - Dois padrões compostos são dominantes nesta MRH: ao sul, Floresta com Pastagem e ao norte, Pastagem com Agricultura Comercial.

O padrão Pastagem reflete a ocorrência da formação fitogeográfica denominada Campos Gerais. Este tipo de vegetação ervácea natural aparece claramente diferenciado na imagem colorida, em um tom quase roxo, diferente do marrom-escuro da vegetação arbórea densa. No canal 5 aparece num tom cinza-claro.

Ao norte da MRH 5, o padrão que responde aos Campos, aparece com Agricultura Comercial. O padrão de Agricultura nos campos é bem característico quanto a sua cor: verde-claro. No entanto, não se deve descartar a possibilidade que este padrão reflita a existência de parcelas de pastagens plantadas, que são muito frequentes na região dos Campos Gerais. Neste estudo não se conseguiu estabelecer essa diferença.

O padrão Agricultura aparece na região dos Campos (Nordeste de Palmeira, Lapa e Porto Amazonas) em grandes parcelas. Para esta característica, dada a magnitude da área desses municípios cultivada com soja e trigo (segundo os dados censitários), o padrão foi definido como de Agricultura Comercial.

Aparece também (metade oeste de Palmeira) um padrão de Agricultura desenvolvido provavelmente com milho e feijão (Agricultura de Subsistência) com áreas de Pastagem.

O outro padrão dominante na MRH é a composição de Floresta com Agricultura. Este último pode ser qualificado como de Subsistência, já que o padrão demonstra a presença de agricultura em pequenas propriedades, e os censos mostram a predominância do milho e o feijão. Também aparecem áreas com pastagem, sobretudo nas planícies aluviais.

Microrregião Homogênea 273/6 - Nesta extensa MRH (1 159 200 ha) aparecem áreas significativas de todos os padrões, incluídos os compostos. No mapa de Unidades Geomórficas pode-se observar que parte desta MRH encontra-se no Primeiro Planalto e parte no Segundo, abrangendo diversos tipos de uni-

dades.

Ao leste da MRH (Ponta Grossa e Castro) estende-se o padrão Pastagem com Agricultura de Subsistência similar ao descrito na MRH 1.

Imediatamente após a escarpa que separa o Segundo Planalto do Primeiro, aparece a região dos Campos Gerais claramente identificável, como já explicitado na MRH 5. Nesta MRH, esses campos (Pastagem) aparecem com Agricultura Comercial no oeste de Ponta Grossa e leste de Tibagi. Este padrão composto foi descrito na MRH 5. Ao leste aparece um padrão simples de Pastagem, que reflete campos sem agricultura. O tom de imagem é aquele que caracteriza toda a região dos Campos Gerais: roxo, quase marrom. Na área que abrange este padrão, não aparecem Agricultura e Floresta.

No Primeiro Planalto aparece a bacia sedimentar de Castro, no município homônimo, que é caracterizada com o padrão de Agricultura Comercial com Pastagem. Esta bacia é uma área de intensa ocupação agrícola, com propriedades de diversos tamanhos, segundo a textura do padrão. Aparece também áreas com pastagens plantadas. Esse padrão composto é refletido pelo mosqueado heterogêneo de diversos tons de verde-claro (Agricultura) e marrom-claro (Pastagem). Também aparece Floresta (marrom-escuro) nas matas de galeria dos rios da bacia.

Entre a escarpa dos planaltos e a bacia descrita, aparece uma área com um padrão composto de Floresta e Pastagem, com pequenas áreas de Agricultura. Abrange grande parte do municí-

pio de Piraf do Sul e uma pequena porção de Castro.

Na maior parte do município de Tibagi, aparece o padrão Agricultura, com áreas de Pastagem. Não foi possível diferenciar as culturas desta atividade agrícola. No entanto, este padrão agrícola difere significativamente do padrão dos Campos Gerais no tamanho e formas das parcelas, que são mais pequenas e dão à imagem uma textura mosqueada.

Por último, no município de Telêmaco Borba, aparece o padrão Floresta, correspondente às extensas áreas com reflorestamento desse município. No interior do padrão, caracterizado por uma típica cor marrom-escuro, aparecem manchas de cor marrom-claro, bem brilhantes, que podem indicar reflorestamentos na fase juvenil ou desbastes parciais. Em função disto, foi acrescentado de forma complementar o padrão Pastagem.

Microrregião Homogênea 274/7 - Esta MRH, apresenta um variado mosaico de padrões, simples e compostos. Na metade sul do município de Sengés aparece o padrão Pastagem simples, refletindo uma grande área reflorestada, de aproximadamente 63 000 ha. Esta área com reflorestamento configura como situação-exemplo: mesmo uso (reflorestamento) com cor diferente, devido à base física natural. O reflorestamento na área dos Campos Gerais (porção norte do padrão) aparece de uma cor marrom mais escura que o reflorestamento no Primeiro Planalto.

No sul de Jaguariaíva, aparece uma pequena porção do padrão Pastagem na unidade fisiográfica Campos Gerais. Nesta unidade, continuando em direção leste, aparecem grandes áreas

com floresta, definindo um padrão composto até finalizar no município de Sengês com áreas totalmente reflorestadas.

Ao norte destes dois padrões descritos, aparece a última porção do padrão Pastagem (Campos Gerais) com Agricultura Comercial que abrange parte de Jaguariaíva e Arapoti.

Ao leste e oeste de Arapoti aparecem áreas com Pastagem: A porção leste é um prolongamento de uma grande área de Floresta do extremo norte do município de Tibagi. A porção oeste compreende uma área de Floresta com ilhotas de Agricultura no seu interior.

Por último, no extremo norte de Arapoti, ocorre um padrão de Agricultura diferente do definido anteriormente nos Campos Gerais. As parcelas deste município são significativamente mais pequenas, indicando aparentemente uma Agricultura de milho e feijão. No entanto, segundo os censos, neste município existem também significativas áreas com soja e trigo, o que parece indicar uma situação de transição com a Agricultura situada imediatamente ao norte.

Microrregião Homogênea 275/8 - Nesta relativamente pequena MRH refletem-se os padrões já descritos na MRH 5. Também como naquela MRH, não foi possível utilizar a imagem colorida disponível, dado seu baixo poder resolutivo. Em compensação, a imagem do canal 5, é de boa qualidade resolutiva. São nítidos os tons de cinza: claro quase branco (agricultura), cinza (campos e várzeas) e escuros (mata).

Em Antonio Olinto aparece o padrão Agricultura de Subsistência com Floresta e Pastagem. Neste município só se cultiva milho e feijão (as culturas restantes possuem menos de 600 ha).

Nesta MRH aparece também o padrão Floresta com Pastagem e Agricultura de Subsistência, descrito na MRH 5; e, por último, aparece um prolongamento do padrão de Agricultura de Subsistência com Pastagem, que cobre uma extensa área, principalmente na MRH 9.

Microrregião Homogênea 276/9 - Nesta MRH predominam quatro padrões. Um deles, Floresta com Pastagem e Agricultura de Subsistência, foi descrito no item correspondente às MRHs 5 e 8. No extremo oeste aparece Floresta com pequenas ilhotas de Agricultura (ver MRH 23 e 24). Ao norte (Prudentópolis) aparece um padrão composto: Pastagem com Agricultura de Subsistência (ver MRH 10).

A maior superfície desta MRH é coberta pelo quarto padrão: Agricultura de Subsistência, com pequenas áreas de Pastagem. A resposta espectral indica uma ocupação muito intensa, em pequenas propriedades, através de uma textura homogênea com mosqueado cinza-claro quase branco. Este padrão é muito similar ao padrão do "cinturão verde" de Curitiba.

Os censos indicam uma predominância nítida do milho e do feijão, em termos de área colhida. O município de Irati está inteiramente coberto por este padrão, demonstrado por uma resposta muito homogênea e de cor cinza-claro, próximo ao branco.

Microrregião Homogênea 277/10 - Nesta extensa MRH que cobre 738 000 ha, predomina nitidamente um padrão de resposta espectral traduzido como Pastagem com Agricultura de Subsistência.

Este padrão é muito similar ao que predomina ao norte da MRH 1 e leste da MRH 6, e que cobre totalmente a MRH 3. Na imagem colorida aparece de cor marrom-claro, com inexistência de áreas cor verde-claro (solo nu ou baixa cobertura vegetal) e de áreas de cor marrom-escuro, indicadores de cobertura vegetal arbórea densa.

Esta região, de padrão homogênea, coincide com as áreas íngremes e acidentadas correspondentes à escarpa que separa o Segundo Planalto do Terceiro.

Tanto os censos como as entrevistas realizadas indicam a presença dominante de milho e feijão na atividade agrícola. Esta atividade é desenvolvida nos moldes descritos para a MRH 1: Agricultura de Subsistência. Aparecem, em áreas pouco expressivas, outros padrões de respostas espectral, e que são descritos em outros itens.

Microrregião Homogênea 278/11 - A MRH 11 apresenta uma grande diversidade de padrões de uso, incluindo uma área significativa com Floresta. Deve ser destacada uma área de Agricultura de Subsistência no extremo-oeste. As áreas de milho e feijão apresentam uma cor verde-claro muito específica, marcadamente diferente do apresentado pela Agricultura no basalto (verde-escuro). Aparecem também pequenas áreas com café, de uma cor

verde um pouco mais escura (verde-musgo).

Na porção central e extremo-este, aparece o padrão Pastagem com pequenas áreas agrícolas. As pastagens apresentam uma cor marrom-claro na imagem colorida e na qual ressaltam as áreas de Agricultura, verde-claras.

Na parte sul da MRH, aparece novamente dominando o padrão Agricultura de Subsistência, com características de resposta espectral semelhantes às descritas para a parte oeste da MRH.

Microregião Homogênea 279/12 - A cobertura com imagem colorida desta MRH é parcial, devida à falta de imagem correspondente à órbita 206.25. Assim, a análise da metade oeste da MRH é menos detalhada que a metade leste, coberta pela imagem de órbita 192.28.

O padrão Agricultura Comercial cobre integralmente a porção nordeste da MRH. Dada a base geológica desta porção de MRH (basalto), o padrão possui uma cor verde-escura muito forte. No entanto, pode-se diferenciar a soja do café. Este aparece em tom verde-musgo (quase marrom) e a soja em um tom verde-escuro. A forma do padrão que representa também é diferente, isto é, apresenta formas geométricas e o café aparenta ser uma cobertura vegetal natural. O café aparece mais concentrado numa faixa que percorre os municípios de Santo Antonio da Platina, Abatiã e Ribeirão do Pinhal. A soja predomina mais ao norte: Cambarã, Barra do Jacaré e Andirá.

Ao oeste (Ribeirão Claro e Carlópolis) aparece um padrão diferente composto por Agricultura e Pastagem aosul, predomina Pastagem. Os tons das áreas agrícolas são verde, porém mais claros que na área descrita acima. Isto não é só devido ao próprio uso agrícola, mas também à base geológica.

Na porção centro-sul da MRH, aparece o padrão Pastagem, configurado por uma textura muito homogênea de cor marrom-claro.

A metade oeste (que não possui imagem colorida) responde basicamente ao padrão Agricultura Comercial, conformado por uma textura muito homogênea de tons cinza-claro (ver MRH 4).

Microrregião Homogênea 280/13 e Microrregião Homogênea

281/14 - Não foi possível dispor da imagem colorida correspondente à órbita 206.28 que cobre estas duas MRH. Além disso, a imagem do canal 5 (branco e preto) não possui um grau elevado de resolução para a análise do tipo de uso atual do solo.

Na porção leste da MRH 14, coberta pela imagem colorida da órbita 220.28 podem ser delimitados dois padrões: Agricultura Comercial e Pastagem. As respostas espectrais destes tipos de uso são as que caracterizam ao Arenito Caiuã, diferentes do basalto (ver MRH 16 e 18).

Nos municípios de Porecatu, Centenário do Sul e Florestópolis aparece um padrão peculiar que pode refletir a cana-de-açúcar: grandes parcelas de cor marrom-escuro brilhante (quase vermelho). No entanto, este padrão não se verificou em outras

áreas açucareiras do Estado (ver MRH 12 e 11).

Para o restante da MRH 14 e MRH 13, foram estabelecidos os padrões indicados no mapa, porém com um grau de precisão menor que o alcançado no resto do Estado.

Microrregião Homogênea 282/15 - Esta MRH, situada quase que totalmente sobre basalto, apresenta um padrão nítido de Agricultura Comercial, refletido por várias tonalidades de verde-claro brilhante até escuro intenso. Por outro lado, são diversas as culturas que ocupam áreas significativas: milho, feijão, café, soja, trigo e arroz. No entanto, não foi possível relacionar os diferentes tons de verde às diferentes culturas.

Microrregião Homogênea 283/16 - Esta MRH está situada inteiramente na unidade geomórfica denominada Arenito Caiuã. Predomina em quase toda a sua extensão, Pastagem com Agricultura. Aparece também áreas com o padrão Agricultura simples sobretudo no limite leste. Esta última situação é parte da transição com a área agrícola das MRHs 14 e 15.

Na resposta espectral da imagem colorida predomina a cor verde junto a tons de marrom-claro, o que dá ao padrão uma tonalidade opaca, verde-musgo, nitidamente diferente do verde brilhante e claro, que caracteriza a agricultura sobre o Arenito Caiuã. Também predominam os tamanhos meios e grandes de parcela, refletidos por um padrão relativamente homogênea e liso, em comparação com os padrões mosqueados, verde-claro, com verde-escuro de agricultura em pequena propriedade. A agricultura da MRH é desenvolvida fundamentalmente com café e milho, segundo os

censos, no entanto, em termos de área ocupada, predominam as pastagens plantadas.

Um aspecto característico do padrão da paisagem desta MRH é a disposição das parcelas perpendiculares aos rios, e a presença de caminhos e estradas nas divisórias de água.

Não foi possível diferenciar em áreas homogêneas o café das pastagens. No entanto, o café no Arenito Caiuã possui aparentemente uma cor verde-claro, porém menos clara que as que apresentam as áreas agrícolas com soja e trigo, por exemplo.

Microrregião Homogênea 284/17 - Nesta MRH coexistem dois padrões: Agricultura Comercial e Pastagem.

A área de Agricultura Comercial é parte da faixa agrícola que se estende do extremo-sudoeste (MRH 21) até o nordeste (MRH 12). Nesta área da MRH 17, aparecem as culturas de soja, trigo, café, milho, feijão e arroz. Como nas outras MRH, que possuem Agricultura Comercial sobre basalto, a resposta espectral desta atividade é de uma cor verde-escuro intensa.

O padrão Agricultura com Pastagem representa uma transição com as áreas adjacentes situadas ao sul e sudoeste, do padrão Pastagem com Agricultura de Subsistência. Este padrão é significativo nos municípios de Grandes Rios e Faxinal, também aparece no norte da MRH, especialmente em Marumbi, Cambira, Rio Bom e Apucarana.

Microrregião Homogênea 285/18 - Esta MRH configura uma

área de transição entre a MRH 16, ao norte, onde predominam pastagens plantadas e as MRHs 21 e 19, de Agricultura Comercial. Como a MRH 16, a base geológica desta MRH é o Arenito Caiuã.

No caso de uso agrícola, esta base geológica produz um tom verde-claro de resposta, enquanto que o basalto produz um tom verde-escuro. As pastagens adquirem um tom marrom-claro.

O padrão composto de Agricultura Comercial com Pastagem, segundo o censo, estaria composto basicamente por café e, complementarmente, milho. O algodão e a soja também ocorrem em áreas significativas. No entanto, não foi possível estabelecer separações. Aparentemente, o café apresenta uma cor intermediária entre o verde e o marrom. Isto aparece claro nos municípios de Xambre, Pérola e Altônia. Nos padrões restantes, de Agricultura Comercial com Pastagem, aparece uma maior densidade de parcelas cor verde-claro brilhante, que poderia indicar a presença de soja, ou algodão.

Um fato destacável é a disposição de áreas agrícolas em torno da estrada que une Guaíra a Cianorte, passando por Iporã, Umuarama, Cruzeiro do Oeste e Tapejara.

Microrregião Homogênea 286/19 - Esta MRH apresenta um mosaico de padrões. Possui uma faixa central de Agricultura Comercial que na imagem colorida possui resposta espectral de cor verde-escuro intenso, com pequenas parcelas de verde-claro. Nesta faixa, seguindo os censos, ocorrem as culturas de milho, feijão, trigo, soja, arroz, algodão. O café ocorre em poucos municípios da faixa.

Ao norte da MRH aparecem dois padrões: Agricultura Comercial e Pastagem, na região natural do Arenito Caiuã. A Agricultura aparece de cor verde muito claro, quase branco, característica conferida pela base geológica. Ao sul, ocorre entretanto, com diferentes padrões compostos, Agricultura Comercial e Pastagem.

Uma característica desta MRH é a significativa presença de Floresta. Um padrão, muito denso, aparece nos municípios de Nova Cantu, Roncador e Campo Mourão. Este mesmo padrão apresenta-se também em uma faixa estreita, que atravessa o município de Campo Mourão e Peabiru. A Floresta aparece de cor marrom-escuro.

Microrregião Homogênea 287/20 - Nesta relativamente pequena MRH, domina o padrão Pastagem com Agricultura de Subsistência. Na porção central de Pitanga aparece um padrão que denota a preponderância da Agricultura sobre Pastagem.

Segundo os censos, nos três municípios a área colhida de milho é muito maior que as de outras culturas, incluindo o feijão.

Microrregião Homogênea 288/21 - Nesta MRH aparece nitidamente o padrão Agricultura Comercial, de forma não-associada, abrangendo grande parte dos seus municípios, sobretudo ao norte e ao oeste. Também aparece o padrão Floresta (Parque Nacional do Iguaçu) e Agricultura com Pastagem. Em uma faixa de transição em direção ao leste do Estado, aparecem áreas de Pastagem.

A área coberta pelo padrão Agricultura Comercial oferece um bom material para a interpretação e posterior descrição da utilidade e formas de utilização das imagens. A área agrícola é claramente refletida pela cor verde. As tonalidades desta cor, no entanto, são muito variáveis, de um verde quase branco até um verde muito escuro, passando por um verde amarelado. Todas estas tonalidades estão ligadas às diferenças de cobertura de solo de cada cultura, bem como relacionado com as diferentes épocas de aplicação de tratamentos culturais para uma mesma cultura. A interpretação com base nas imagens sequenciais, colorida e branco e preto, junto às observações terrestres, dados censitários e os calendários agrícolas, permitirão, sem dúvida, diferenciar as várias culturas no espaço agrícola. Neste caso, soja (ou soja-trigo), café, milho e feijão.

As conclusões deste estudo permitem inferir uma tonalidade verde-marrom para o café e diferentes tons de verde para as culturas temporárias, com predomínio de verde claro ou brilhante. No entanto, as diferenças apontadas também podem ser devidas à tonalidade provocadas pelas diferentes etapas do desenvolvimento de uma cultura. Estas conclusões foram extraídas da resposta espectral das imagens e de dados censitários.

Uma característica do uso agrícola que pode ser detectada com facilidade é a cultura de arroz com irrigação, que nesta MRH como em outras, aparece ao longo dos rios Paraná, Paranapanema, Piquiri e Ivaí. A resposta (cor verde-claro) reflete a presença de água de formas e características artificiais.

Na porção central da MRH aparece o padrão Pastagem

junto ao de Agricultura, por ser uma região natural acidentada, restrita ao desenvolvimento da agricultura mecanizada. Inclusive aparecem áreas significativas com Floresta.

Já em direção ao leste do Estado, em áreas também acidentadas, aparecem os padrões de transição, com Agricultura e Pastagem e Floresta, nos Municípios de Corbélia, Guaraniaçu e Catanduva.

Microrregião Homogênea 289/22 - Esta MRH possui uma intensa ocupação agrícola, traduzida na presença dominante do padrão Agricultura, que pode ser de Subsistência ou Comercial, no primeiro caso acompanhado de Pastagem. É inexistente a cobertura vegetal arbórea, à exceção de Chopinzinho, Vitorino, Marmeleiro e Renascença.

Nesta MRH predominam declividades restritivas ao desenvolvimento de uma agricultura mecanizada (tipo soja). No entanto, essa cultura pode estar sendo desenvolvida com tratamentos culturais, plantio e colheita manuais. Neste contexto, na MRH na imagem colorida aparece que exclusivamente duas cores: marron-claro (Pastagem) e verde-escuro (Agricultura).

Considerou-se que em ambas as áreas, esses padrões representam a Agricultura. Nos Censos, os percentuais de área dedicada às pastagens são muito baixos em relação à agricultura. Nos municípios onde o padrão é dominado pela cor verde, é maior a área dedicada à soja, segundo os Censos. Podem ser citados como exemplos, os municípios de Capanema, Planalto e Santo Antonio do Sudoeste. Nos municípios onde predomina a cor marron-claro

no padrão, a área agrícola é dedicada em maior proporção ao milho: Salgado Filho e Enéas Marques. Os municípios restantes conformam situações intermediárias. Assim, onde predomina a cor verde, o padrão foi designado como Agricultura Comercial e para a outra cor utilizou-se a categoria Pastagem com Agricultura de Subsistência. No entanto, deve destacar-se a necessidade de ratificar com observação de campo, os padrões limitados.

Microrregião Homogênea 290/23 - Nesta MRH, dois padrões são significativos. Um deles é aquele que reflete a presença de grandes massas de cobertura vegetal arbórea em todos os municípios. Outro é aquele que reflete o uso atual da unidade fisiográfica denominada Campos Gerais. Como já foi explicitado, o padrão natural desta unidade é a Pastagem; caracterizado por um tom cinza-claro no canal 5. Este cinza é mais claro que o cinza de outras cores com Pastagem. Na imagem colorida, os Campos de Guarapuava aparecem em um tom de marrom nitidamente específico, porém diferente do roxo que caracteriza os Campos de Ponta Grossa (ver MRH 5). No canal 7, também aparecem de um tom cinza claro específico e com uma textura diferente das regiões que o circundam, devido às feições do relevo. Estas considerações podem ser estendidas aos Campos de Palmas (MRH 24).

Atualmente, estes Campos de Guarapuava estão sofrendo um processo de ocupação com Agricultura. Esta situação é refletida claramente pela aparição de tons de verde na unidade fisiográfica natural. Porém, essa ocupação é diferencial em relação a sua intensidade. Assim, os Campos de Guarapuava apresentam dois padrões. No município do mesmo nome, ao norte, predomina a Pastagem com algumas áreas de Agricultura, estas de

cor verde-escuro, em grandes parcelas. Sempre no município de Guarapuava, ao sul, os campos aparecem muito mais ocupados com Agricultura, tanto em parcelas médias como grandes.

No município de Pinhão, nos Campos predomina ligeiramente a Pastagem sobre a Agricultura.

Nos campos de Palmas, a ocupação agrícola é muito menos significativa, aparecendo dois padrões: ao norte dos campos (município de Mangueirinha) Pastagem com Agricultura e na área restante, apenas Pastagem (ver MRH 24).

Os dados censitários para os municípios de Guarapuava e Pinhão, bem como o padrão agrícola presente nos campos, levaram a classificar a categoria Agricultura como Comercial, dada a elevada área com soja e trigo.

Microrregião Homogênea 291/24 - Esta MRH, apresenta um mosaico de padrões simples e compostos. No extremo-leste da mesma aparece o padrão Agricultura de Subsistência com Pastagem, já descrito na MRH 9, e o padrão Floresta com Agricultura e Pastagem, descrito para a MRH 5.

No limite com a MRH 9, no norte de União da Vitória e leste de Cruz Machado, aparece o padrão Floresta, com pequenas ilhotas de Agricultura. Este padrão resulta mais nítida na imagem do canal 5 (cinza-escuro) que na imagem colorida. Estende-se também à MRH 23 (Inácio Martins, Pinhão e Guarapuava). Constitui-se em uma das grandes massas contínuas de vegetação arbórea do Estado.

Separando este padrão de outro similar, aparece uma grande área, cujo padrão reflete uma intensa ocupação agrícola de subsistência, principalmente nos municípios de Cruz Machado e Bituruna. Na imagem colorida não aparece tão nítida quanto na do canal 5, onde é refletido por uma textura mosqueada de diferentes tons de cinza-claro.

Ao sul desta área, aparece um padrão que indica uma cobertura vegetal arbórea densa, que cobre quase todo o município de General Carneiro e parte de Palmas e Bituruna. Também é uma das poucas áreas de cobertura arbórea remanescentes do Estado. Este padrão também aparece mais nítido (cinza-escuro) na imagem do canal 5.

Limitando o padrão anterior ao sul e oeste, aparece uma região de Pastagem, correspondente aos Campos de Palmas, nitidamente em ambas as imagens: na colorida, um marrom-claro, quase bege, e no canal 5, cinza-claro.

No extremo-oeste da MRH, aparecem áreas com Floresta e já no limite com a MRH 22, num padrão que indica Agricultura de Subsistência.

4 - ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DA COBERTURA ARBÓREA

Nas últimas décadas, intensificou-se o desmatamento no Brasil na procura de áreas agricultáveis. Este fato no Estado do Paraná, pode ser observado através dos seguintes dados: segundo MAACK, de uma superfície aproximada de 20 120 300 ha, a mata cobria 16 782 400 ha, ou seja, 83,4% da área total.¹ Desde o início da colonização do Paraná até 1930, foram desmatados 3 800 000 ha, até 1955 9 868 800 ha e de 1955 até 1960 1 350 000 ha.

Em informação mais recente da SUDESUL, no estudo Vegetação Atual da Região Sul (1978) o Estado do Paraná, num período de 10 anos (1963 a 1975) sofreu um decréscimo de 3 710 603 ha, ou seja, 60,93% da cobertura florestal.²

Em 1973, o Paraná possuía uma cobertura florestal de 2 379 547 ha, que correspondia a 11,83% da área estadual, e com um ritmo de desmatamento de 371 060,3 ha por ano na última década.

¹MAACK, Reinhard. Geografia física do Estado do Paraná. Curitiba, Banco de Desenvolvimento do Paraná, 1968. p. 192, 197.

²SUDESUL. Vegetação atual da Região Sul. Porto Alegre, 1978. p. 11.

da.³

Neste contexto, delimitou-se e caracterizou-se a cobertura arbórea do Estado existente em 1977.

4.1 - METODOLOGIA

Confeccionou-se um mapa na escala 1:500.000 que representa a cobertura vegetal arbórea atual do Estado do Paraná.

Foram utilizados os canais 5 e 7 e a composição colorida dos canais 4, 5 e 7. O canal 5 foi o mais usado, por ser o mais informativo para a análise da vegetação. As tonalidades de cinza das imagens variam desde o tom escuro no caso de florestas densas, e tons claros, no caso de campos ou vegetação ervácea. O canal 7 foi usado como apoio à interpretação, sendo que neste, a tonalidade das matas densas aparecem em cinza claro. A imagem colorida também auxiliou na interpretação, e sua resposta de matas densas aparece em vermelho escuro e das áreas de campos em morrom-claro.

Tomou-se por base áreas conhecidas que possuíam padrões de cobertura vegetal arbórea como no Parque Nacional do Iguaçu e Serra do Mar.

³UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. Setor de Ciências Agrárias. Estudo das alternativas técnicas, econômicas e sociais do setor florestal do Paraná sub-programa "matéria-prima". Curitiba, SUDESUL, 1974. p. 213.

Foram caracterizados neste trabalho três padrões de cobertura vegetal arbórea:

- a) Padrão 1 - 95 a 100% de cobertura na área do padrão - este padrão aparece em grandes áreas homogêneas, como Parque Nacional do Iguaçu, Reservas de Quedas do Iguaçu, Serra do Mar e outras no sul do Estado; e em pequenas áreas dispersas espacialmente em todo o Estado, com destaque na parte norte. Apresenta-se nas imagens, com uma resposta espectral homogênea densa de tom cinza-escuro.
- b) Padrão 2 - 85 a 95% - este padrão aparece em grandes e pequenas áreas, situadas mais ao sul do Estado, ocorrendo pequenos desmates no seu interior, campos naturais ou uma vegetação não-arbórea (capoeira). Apresenta-se nas imagens com uma resposta espectral homogênea de tom cinza-escuro na parte com vegetação arbórea contrastando com os tons claros dos tipos de cobertura citados acima.
- c) Padrão 3 - 50 a 85% - este padrão aparece em pequenas áreas, alternando-se com áreas de agricultura, campos, pastagens ou vegetação não arbórea (capoeira), equivalendo aproximadamente em tamanho com a anterior, e situa-se mais na parte sul do Estado. Apresenta-se nas imagens com uma resposta espectral homogênea, com a alternância de tons cinza escuros e claros.

A área mínima considerada foi de 25 ha.

O número de espécies florestais por município foi extraído do Censo Agropecuário de 1975.

4.2 - RESULTADOS

4.2.1 - Por Padrão de Cobertura

Padrão 1 - Apresenta-se em grandes e pequenas áreas, sendo que a primeira aparece com destaque na parte sul e a segunda na parte norte do Estado.

As grandes áreas de maior destaque abrangem o Litoral Paranaense, Serra do Mar e uma faixa contínua na parte leste das microrregiões de Curitiba e Alto Ribeira. Na Serra do Mar aparecem pequenas áreas de campo que contrastam pelo tom cinza-claro nas imagens. O mesmo acontece no Litoral com as áreas de agricultura, pastagem, campos e outros tipos de vegetação não-arbórea.

O Parque Nacional do Iguaçu é outra grande área contínua deste padrão. Localiza-se em parte dos municípios: Cêu Azul, Matelândia, Medianeira, São Miguel do Iguaçu e Foz do Iguaçu, nos dois últimos apresenta pequenas áreas de vegetação não arbórea (campos e áreas de desmate).

Também aparece como padrão 1, a Reserva de Quedas do Iguaçu, localizada em parte nos municípios de Catanduvas, Quedas do Iguaçu e Laranjeiras do Sul. Apresenta uma pequena área de vegetação não-arbórea na parte leste.

Outras áreas bastante significativas encontram-se nos municípios: Mangueirinha (faixa oeste) Chopinzinho (faixa leste), Clevelândia (norte), Palmas (nordeste, sudeste e sudoeste), Pinhão (sudoeste), Bituruna (leste e oeste), General Carneiro (oeste e centro-leste), União da Vitória (quase todo município, com exceção do sudeste e sudoeste), Inácio Martins (noroeste), Prudentópolis (sudoeste e leste), Guarapuava (faixa sudeste), Teixeira Soares (sudoeste e centro-oeste), Ponta Grossa (centro-norte), Sengês (sul), Jagariaíva (sul), Piraí do Sul (leste). Castro (centro, sul e nordeste), Telêmaco Borba (toma aproximadamente a metade do município situando na parte centro-leste, centro-oeste e norte), Curiúva (sul), Campo Mourão (sudoeste), Roncador (noroeste), Nova Cantu (norte), Campina da Lagoa (nordeste), Tuneiras do Oeste (centro-leste), Cianorte (sudoeste), Terra Boa (norte), Jussara (norte), São Tomé (nordeste), Paranavaí (norte), Guaraniaçu (noroeste), Catanduvas (noroeste) e Cascavel (leste e norte).

Padrão 2 - Apresenta-se mais na parte sul do Estado, destacando-se na microrregião do Médio Iguaçu nos seguintes municípios: Bituruna (sul, sudoeste e oeste), Palmas (centro-leste, centro-oeste, e noroeste), Mangueirinha (leste e oeste), Cruz Machado (norte), General Carneiro (nordeste). E em outros municípios: Quitandinha (faixa leste-oeste), Palmeira (centro-oeste e nordeste), Teixeira Soares (sul), Rio Negro (oeste e leste), Porto União (oeste e sudeste), Piên (faixa nordeste-sudoeste), Rio Azul (áreas espalhadas por todo o município), Inácio Martins (faixa leste, oeste e nordeste), Pinhão (nordeste e sudoeste), Renascença (centro-oeste), Marmeleiro (faixa leste-sudeste), Guarapuava (centro-oeste, nordeste e sudeste, Cascavel (leste),

Campo Mourão (sudeste), Mamborê (sudeste), Reserva (oeste e sudoeste), Ortigueira (centro-oeste), Faxinal (centro-leste), Telêmaco Borba (centro-leste e centro-oeste), Imbituva (sudeste e sudoeste), Prudentópolis (sudeste), Ipiranga (centro e sudoeste), Tibagi (centro-leste, sul e sudoeste), Castro (noroeste, nordeste e sul), Arapoti (sul e sudeste), Sengês (centro-oeste) e Jaguariaíva (centro-leste).

Padrão 3 - Apresenta-se mais na parte sul do Estado nas microrregiões de Curitiba, São Mateus do Sul e Campos de Lapa, destacando-se os municípios: Bocaiúva do Sul (faixa centro-oeste e sudoeste), Campina Grande do Sul (sudoeste), Colombo (quase todo o município, com exceção de uma faixa sul), Rio Branco do Sul (sudeste e sudoeste), Almirante Tamandaré (faixa nordeste-sudoeste), Campo Largo (quase todo município), São José dos Pinhais (faixa norte-sul), Mandirituba (faixa leste-sudeste), Lapa (centro-oeste, sudoeste e leste), Campo do Tenente (sul e sudoeste), Rio Negro (faixa norte-sul), Palmeira (noroeste e sul), São João do Triunfo (aparece em quase todo o município), Antonio Olinto (aparece em quase todo o município), São Mateus do Sul (aparece em quase todo o município), Paula Freitas (centro, sudoeste e sudeste), Porto Vitória (leste e centro), Bituruna (norte), General Carneiro (leste e sudeste), Palmas (sudoeste), Mangueirinha (norte, centro-leste), Clevelândia (nordeste e sudeste e centro-sul), Chopinzinho (sudeste, norte e oeste), Laranjeiras (nordeste e norte), Guarapuava (norte, nordeste, sul, sudoeste e centro-oeste), Pinhão (norte e noroeste), Cascavel (sudeste e nordeste), Cêu Azul (noroeste), Pitanga (faixa sul-nordeste), Londrina (sudeste), Ortigueira (norte e centro), Sapopema (sul e sudoeste), Curiúva (centro, nordeste e sudoeste), Tibagi (norte),

Arapoti (noroeste), Reserva (noroeste e sul), Pinhalão (oeste e sudoeste), Sengês (nordeste e oeste), Jaguariaíva (leste e oeste), Castro (sudeste e noroeste), Ponta Grossa (nordeste e sudoeste), Ipiranga (noroeste e centro-oeste), Imbituva (nordeste, centro-leste e sul), Teixeira Soares (faixa centro-leste), Prudentópolis (leste, sudeste, sudoeste e noroeste), Rebouças (faixa norte-leste-sul) e Mallet (norte e sudeste).

4.2.2 - Por Municípios

CÓDIGO - M.R. H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
268/01 - CURITIBA		
Almirante Tamandaré....	Aparece apenas o padrão 3 que cobre a faixa sul-leste.	Bracatinga, canela, imbuia, aroeira.
Araucária.....	Aparecem pequenas áreas com cobertura vegetal arbórea aparecendo também o padrão 3.	Bracatinga, pinus, pinheiro, eucalipto.
Balsa Nova.....	Aparece o padrão 3 em uma grande área.	Pinus, quiri, pinheiro, eucalipto.
Bocaiúva do Sul.....	Aparecem grandes áreas do padrão 1 e 3, cobrindo mais da metade do município.	Pinus, pinheiro, bracatinga e aroeira.
Campina Grande do Sul..	Aparece grande área do padrão 1 e 3 que cobre 3/4 da área total.	Pinus, pinheiro, erva-mate, bracatinga e quiri.
Campo Largo.....	Aparecem grandes áreas do padrão 3, que cobrem quase a metade do território.	Pinheiro, pinus, bracatinga, eucalipto e quiri.
Colombo.....	Aparecem áreas do padrão 3 que cobre mais de 3/4 da área.	Bracatinga, pinus, eucalipto, pinheiro.
Contenda.....	Aparece quase desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas dos padrões 2 e 3.	Pinheiro, erva-mate e aroeira.
Curitiba.....	Aparece o padrão 3 na parte sul e norte.	Bracatinga, pinus, eucalipto, quiri.
Mandirituba.....	Aparece uma grande área do padrão 3 e uma pequena do padrão 2, cobrindo quase a metade do município.	Bracatinga, pinus, pinheiro, erva-mate e quiri.
Piraquara.....	Aparece uma grande área do padrão 1 na parte leste, e pequenas áreas do padrão 2 na parte norte e sul.	Pinus, bracatinga, pinheiro e cedro.
Quatro Barras.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 1 e 3 cobrindo 3/4 parte do município.	Bracatinga, pinus, canela, pinheiro, quiri e cedro.
Rio Branco do Sul.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com áreas dos padrões 2 e 3.	Pinus, bracatinga, aroeira, canela e pinheiro.
São José dos Pinhais...	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, cobrindo mais da metade do município, sendo que o padrão 1 se destaca.	Bracatinga, canela, pinus, pinheiro e eucalipto.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
269/02 - LITORAL PARANAENSE		
Antonina.....	Aparece o padrão 1 que cobre mais da metade da área total do município.	Pinus, quiri, eucalipto e canela.
Guaraqueçaba.....	Aparece o padrão 1 que cobre 3/4 do município.	Cedro, canela e peroba.
Guaratuba.....	Aparece o padrão 1 que cobre 3/4 da área municipal.	Canela, pinus, cedro, eucalipto e peroba.
Matinhos.....	Aparece o padrão 1, que cobre 3/4 da área total.	Cedro.
Morretes.....	Aparece o padrão 1, que cobre mais da metade da área municipal.	Pinus, pinheiro, peroba e canela.
Paranaguá.....	Aparece o padrão 1, que cobre 3/4 do município.	Canela, eucalipto, peroba, quiri e cedro.
270/03 - ALTO RIBEIRA		
Adrianópolis.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, a não ser uma faixa do padrão 1 na parte leste e uma pequena área do padrão 3 no sudoeste.	Canela, imbuia, peroba, aroeira e angico.
Cerro Azul.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas dos 3 padrões.	Angico, canela, aroeira, pinheiro e peroba.
271/04 - ALTO RIO NEGRO PARANAENSE		
Agudos do Sul.....	Aparece uma grande área do padrão 3 que cobre aproximadamente a metade do município.	Pinus, eucalipto, erva-mate e pinheiro.
Piên.....	Aparecem pequenas áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo menos de 1/4 da área do município.	Erva-mate, pinus, eucalipto e pinheiro.
Quitandinha.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo aproximadamente 1/4 da área.	Erva-mate, bracatinga, pinheiro, pinus e quiri.
Tijucas do Sul.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 1 e 3, cobrindo mais da metade do município.	Pinus, pinheiro, eucalipto e erva-mate.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
272/05 - CAMPOS DE LAPA		
Campo do Tenente.....	Aparece áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo mais de 1/4 parte do município.	Pinus, pinheiro, eucalipto e aroeira.
Lapa.....	Aparecem grandes áreas do padrão 3 e pequenas dos padrões 1 e 2, cobrindo aproximadamente a metade do município.	Pinus, pinheiro, erva-mate, canela e cedro.
Palmeira.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3 e uma pequena do padrão 1, que cobrem quase que 1/4 do município.	Pinus, pinheiro, eucalipto, erva-mate, canela e bracatinga.
Porto Amazonas.....	Aparecem áreas do padrão 3, cobrindo aproximadamente 1/4 do município.	Pinus, pinheiro, canela, eucalipto e aroeira.
Rio Negro.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo mais de 1/4 do município.	Pinus, erva-mate, pinheiro, canela e imbuia.
273/06 - CAMPOS DE PONTA GROSSA		
Castro.....	Aparecem áreas dos 3 padrões em proporções aproximadamente iguais, cobrindo aproximadamente 1/4 de área.	Pinus, pinheiro, bracatinga, eucalipto.
Piraí do Sul.....	Aparecem áreas dos 3 padrões cobrindo menos de 1/4 do município.	Pinus, pinheiro, eucalipto, canela e bracatinga.
Ponta Grossa.....	Aparecem os 3 padrões sendo que os padrões 1 e 3 se destacam, cobrindo próximo de 1/4 da área total.	Pinus, eucalipto, pinheiro, bracatinga.
Telêmaco Borba.....	Aparecem grandes áreas do padrão 1 e em menor escala dos padrões 2 e 3, cobrindo próximo de 3/4 do município.	Pinus, eucalipto, pinheiro.
Tibagi.....	Aparecem áreas dos 3 padrões cobrindo menos de 1/4 do município.	Pinus, pinheiro, canela, eucalipto, angico e aroeira.
274/07 - CAMPOS DE JAGUARIAÍVA		
Arapoti.....	Aparecem áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente 1/4 do município, destacando-se mais os padrões 2 e 3.	Pinus, pinheiro, eucalipto, angico, aroeira e canela.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Jaguariaíva.....	Aparecem áreas dos 3 padrões em proporções aproximadamente iguais.	Pinus, pinheiro, eucalipto, aroeira, canela, angico e bracatinga.
Sengês.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 1 e 3 e pequenas áreas do padrão 2, cobrindo mais de 1/4 do município.	Pinus, pinheiro, eucalipto e angico.
275/08 - SÃO MATEUS DO SUL		
Antonio Olinto.....	Aparecem áreas do padrão 3, cobrindo mais de 1/4 do município.	Erva-mate, pinus, pinheiro e canela.
São João do Triunfo.....	Aparecem grandes áreas do padrão 3 e pequenos dos padrões 1 e 2, cobrindo aproximadamente a metade do município.	Erva-mate, pinheiro, pinus, canela e imbuia.
São Mateus do Sul.....	Aparecem grandes áreas do padrão 3 e pequenas dos padrões 1 e 2.	Erva-mate, pinheiro, pinus, quiri, canela e eucalipto.
276/09 - COLONIAL DE IRATI		
Imbituva.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 2 e 3 e uma pequena área do padrão 1, cobrindo aproximadamente a metade da área municipal	Pinus, erva-mate, pinheiro, quiri e imbuia.
Irati.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo menos de 1/4 da área total.	Pinus, pinheiro, erva-mate, aroeira e bracatinga.
Mallet.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3 e pequenas áreas do padrão 1, cobrindo aproximadamente 1/4 da área.	Pinus, pinheiro, bracatinga, erva-mate e canela.
Prudentópolis.....	Aparecem áreas dos 3 padrões, cobrindo 1/4 da área	Erva-mate, pinheiro, pinus, canela e bracatinga.
Rebouças.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3, que cobrem aproximadamente 1/4 do município.	Erva-mate, pinus e bracatinga.
Rio Azul.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo aproximadamente a metade da área total.	Erva-mate, pinus, bracatinga, pinheiro, canela, quiri e imbuia.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Teixeiras Soares.....	Aparecem áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente a metade do município.	Pinus, pinheiro, erva-mate, eucalipto, aroeira e canela.
277/10 - ALTO IVAÍ		
Cândido de Abreu.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas dos 3 padrões.	Canela, eucalipto, angico, pinheiro e aroeira.
Ipiranga.....	Aparecem áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo aproximadamente a metade do município.	Pinus, eucalipto, pinheiro e erva-mate.
Ivaí.....	Aparecem pequenas áreas dos padrões 2 e 3, cobrindo menos de 1/4 da área do município.	Erva-mate, pinus e pinheiro.
Ortigueira.....	Aparecem áreas dos 3 padrões sendo que o padrão 3 é o predominante.	Pinus, eucalipto, quiri, pinheiro, angico e aroeira.
Reserva.....	Aparecem áreas dos 3 padrões, sendo que o padrões 2 e 3 se destacam, cobrindo aproximadamente 1/4 do município.	Pinus, pinheiro e eucalipto.
278/11 - NORTE VELHO DE WENCESLAU BRAZ		
Carlópolis.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Conselheiro Mairinck...	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto.
Curiuvá.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, cobrindo menos de 1/4 da superfície municipal.	Pinus, pinheiro, eucalipto e angico.
Guapirama.....	Não apresenta nenhum dos padrões estabelecidos.	Eucalipto e quiri.
Ibaiti.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinus e quiri.
Jaboti.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, angico, pinus e canela.

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Japira.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto.
Joaquim Távora.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, eucalipto, angico e pinus.
Pinhalão.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, sendo que o último aparece com maior destaque.	Eucalipto e quiri.
Quatiguã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e angico.
Salto do Itararé.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, angico, canela e quiri.
Santana do Itararé.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e peroba.
São José da Boa Vista...	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1 e uma do padrão 3.	Eucalipto, angico, aroeira e canela.
Sapopema.....	Aparecem grandes áreas do padrão 3 e uma pequena do padrão 1, que cobre aproximadamente 1/4 da área municipal.	Peroba, eucalipto, angico e pinheiro.
Siqueira Campos.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, angico, quiri e aroeira.
Tomazina.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, angico, eucalipto, aroeira e canela.
Wenceslau Braz.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, canela, angico, quiri e pinheiro.
279/12 - NORTE VELHO DE JACAREZINHO		
Abatiã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	P A D R Õ E S	E S P É C I E S
Bandeirantes.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Barra do Jacaré.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Cambarã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Congonhinhas.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1 e uma área do padrão 2.	Eucalipto e quiri.
Cornélio Procópio.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Itambaracã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinus.
Jacarezinho.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus, peroba e angico.
Jundiá do Sul.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Leópolis.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Quiri.
Nova América da Colina..	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e pinheiro.
Nova Fátima.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinus.
Ribeirão Claro.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas dos padrões 1 e 2.	Eucalito, quiri, angico e peroba.
Ribeirão do Pinhal.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Santa Amélia.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto.

CÓDIGO - M.R. H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Santa Mariana.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro e pinus.
Santo Antonio da Platina	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinus, canela, peroba e quiri.
Santo Antonio do Paraíso	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, eucalipto, pinus e quiri.
Sertaneja.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
280/13 - ALGODOEIRA DE ASSAÍ		
Assaí.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequena área do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinheiro e pinus.
Jataizinho.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequena área do padrão 1.	Eucalipto, quiri e peroba.
Rancho Alegre.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequena área do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Santa Cecília do Pavão..	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequena área do padrão 1.	Eucalipto, angico, quiri e canela.
São Jerônimo da Serra...	Aparecem áreas dos padrões 3 e 1, sendo que o padrão 3 predomina.	Pinus, eucalipto, quiri e pinheiro.
São Sebastião da Amoreira.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Angico, eucalipto, quiri, peroba e cedro.
Uraí.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, cedro e quiri.
281/14 - NORTE NOVO DE LONDRINA		
Alvorada do Sul.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Arapongas.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus e pinheiro.
Astorga.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus e peroba.
Bela Vista do Paraíso...	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Cafeara.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba e cedro.
Cambê.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus e pinheiro.
Centenário do Sul.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba e cedro.
Colorado.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Florestópolis.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e peroba.
Flórida.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Guaraci.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e pinus.
Ibiporã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Iguaraçu.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinus e peroba.
Itaguajé.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Jaguapitã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro, quiri e pinus.

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	P A D R Õ E S	E S P É C I E S
Lobato.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
Londrina.....	Aparece o padrão 1 em pequenas áreas e o padrão 3 em uma área de maior destaque.	Pinheiro, eucalipto, pinus, quiri, peroba e canela.
Lupionópolis.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequena área do padrão 1.	Eucalipto, peroba, canela, cedro e angico.
Miraselva.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinus.
Munhoz de Melo	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequena área do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Nossa Senhora das Graças	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e canela.
Porecatu.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto.
Primeiro de Maio.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto.
Rolândia.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus e pinheiro.
Sabáudia.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Santa Fé.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e peroba.
Santa Inês.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e pinheiro.
Santo Inácio.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, angico e cedro.
Sertãoópolis.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, pinheiro, quiri e angico.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
282/15 - NORTE NOVO DE MARINGÁ		
Atalaia.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e quiri.
Doutor Camargo.....	Não aparece nenhum dos padrões estabelecidos.	Eucalipto.
Floraí.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e quiri.
Floresta.....	Não aparece nenhum dos padrões estabelecidos.	Eucalipto e quiri.
Itambê.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e quiri.
Ivatuva.....	Não aparece nenhum dos padrões.	Eucalipto, pinus e pinheiro.
Mandaguaçu.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e quiri.
Mandaguari.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, pinus, quiri e peroba.
Marialva.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Quiri, eucalipto, peroba, angico e canela.
Maringá.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, quiri, pinus, pinheiro, peroba e cedro.
Ourizona.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, angico, peroba, cedro e quiri.
Paiçandu.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e quiri.
São Carlos do Ivaí.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto.
São Jorge do Ivaí.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, quiri, peroba, canela e cedro.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Uniflor.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e peroba.
283/16 - NORTE NOVÍSSIMO DE PARANAVAI		
Alto Paranã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, quiri e peroba.
Amaporã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, peroba, quiri e angico.
Cruzeiro do Sul.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e quiri.
Diamante do Norte.....	Aparece com áreas do padrão I.	Quiri, eucalipto e peroba.
Guairacã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, pinus e quiri.
Inajã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto.
Itaúna do Sul.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto, quiri, peroba e angico.
Jandim Olinda.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto.
Loanda.....	Aparecem áreas do padrão I.	Eucalipto, peroba, quiri, angico, cedro, canela e pinus.
Marilena.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Quiri, eucalipto, canela, cedro e peroba.
Mirador.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e peroba.
Nova Aliança do Ivaí....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão I.	Eucalipto e peroba.

CÓDIGO - M.R. H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Nova Esperança.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, quiri, angico, pinheiro e pinus.
Nova Londrina.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba e cedro.
Paraíso do Norte.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e pinus.
Paranacity.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Paranapoema.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto.
Paranavaí.....	Aparece áreas do padrão 1, concentradas na parte norte.	Eucalipto, peroba, canela, quiri, angico, cedro e aroeira.
Planaltina do Paraná....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, quiri, cedro e angico.
Porto Rico.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Quiri, eucalipto, canela, angico e peroba.
Presidente Castelo Branco.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Querência do Norte.....	Aparecem áreas do padrão 1.	Peroba, cedro e angico.
Santa Cruz do Monte Castelo.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, cedro e angico.
Santa Isabel do Ivaí....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinus, quiri, cedro e peroba.
Santo Antonio do Caiuã..	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
São João do Caiuã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba e quiri.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
São Pedro do Paraná.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
Tamboara.....	Não apresenta nenhum dos padrões estabelecidos.	Eucalipto e quiri.
Terra Rica.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, canela e cedro.
287/17 - NORTE NOVO DE APUCARANA		
Apucarana.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, angico, pinheiro, canela, pinus e bracatinga.
Bom Sucesso.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Peroba, eucalipto, quiri, pinus e pinheiro.
Borrazópolis	Não aparece nenhum dos padrões estabelecidos.	Eucalipto e quiri.
Califórnia.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Cambira.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinus, quiri, peroba e pinheiro.
Faxinal.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 2 sendo que o último predomina.	Pinus, pinheiro, quiri e eucalipto.
Grandes Rios.....	Aparece com pequenas áreas do padrão 1.	Pinus, quiri, pinheiro e eucalipto.
Ivaiporã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas de padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus e pinheiro.
Jandaia do Sul.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro e quiri.
Jardim Alegre.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinheiro e peroba.
Kalorê.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Marilândia do Sul.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Pinus, eucalipto, quiri, pinheiro e canela.

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	P A D R Õ E S	E S P É C I E S
Marumbi.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro e peroba.
Rio Bom.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba e quiri.
São João do Ivaí.....	Aparecem áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus, pinheiro, aroeira e peroba.
São Pedro do Ivaí.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinheiro, peroba.
285/18 - NORTE NOVÍSSIMO DE UMUARAMA		
Altonia.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, angico e cedro.
Alto Piquiri	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Quiri e eucalipto.
Cianorte.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba e cedro.
Cidade Gaúcha.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
Cruzeiro do Oeste.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Quiri, eucalipto, cedro e peroba.
Guaporema.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
Icaraíma.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Peroba, eucalipto, cedro, quiri, canela e angico.
Indianópolis.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba e pinheiro.
Iporã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, canela, cedro e peroba.
Japura.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Jussara.....	Aparecem áreas do padrão 1 concentrado na parte norte do município.	Pinheiro, eucalipto, pinus e quiri.
Maria Helena.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Peroba, eucalipto, cedro, angico e canela.
Nova Olímpia.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
Pérola.....	Não aparece nenhum dos padrões estabelecidos.	Eucalipto e pinus.
Rondon.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e peroba.
São Tomé.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinus e quiri.
Tapejara.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro, peroba, quiri, cedro e canela.
Tapira.....	Aparecem áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba e cedro.
Terra Boa.....	Aparecem áreas do padrão 1, concentrados na parte norte do município.	Eucalipto e quiri.
Tuneiras do Oeste.....	Aparecem áreas do padrão 1, que cobrem aproximadamente 1/4 do município, sendo que uma delas se destaca na parte centro-leste.	Eucalipto, pinus, quiri, peroba, cedro e angico.
Umuarama.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, quiri, cedro, canela, pinus, angico e imbuia.
Xambrê.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus, peroba e cedro.
286/19 - CAMPO MOURÃO		
Araruna.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus, peroba, pinheiro, cedro e angico.
Barbosa Ferraz.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas dos padrões 1 e 2.	Eucalipto, peroba e quiri.

CÓDIGO — M.R.H. MUNICÍPIO	P A D R Õ E S	E S P É C I E S
Boa Esperança.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e quiri.
Campina da Lagoa.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com áreas do padrão 1 e 2.	Quiri, pinheiro, pinus e eucalipto.
Campo Mourão.....	Aparece com os 3 padrões, destacando-se grandes áreas dos padrões 1 e 2.	Pinus, pinheiro, eucalipto, quiri, peroba, angico, cedro, canela e erva-mate.
Engenheiro Beltrão.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, pinheiro, angico, canela e cedro.
Fênix.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri e pinheiro.
Goio-Erê.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Peroba, eucalipto, cedro, pinus e quiri.
Iretama.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas dos padrões 1 e 2.	Pinheiro, pinus, quiri, angico e peroba.
Janiópolis.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, quiri, cedro, aroeira e pinheiro.
Mamborê	Aparecem áreas dos padrões 1 e 2.	Pinus, pinheiro, quiri, eucalipto, peroba e cedro.
Mariluz	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, cedro e angico.
Moreira Sales.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto e peroba.
Nova Cantu.....	Aparecem os 3 padrões, sendo que o padrão 1 se destaca sobre os demais e cobre aproximadamente 1/4 da área total.	Pinus, pinheiro, quiri e eucalipto.
Peabiru.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, angico e cedro.
Quinta do Sol.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, peroba, canela e angico

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	P A D R Õ E S	E S P É C I E S
Roncador.....	Aparece áreas dos padrões 1 e 2, sendo que o padrão 1 se destaca.	Pinus, pinheiro, canela, erva-mate, peroba, cedro, quiri e eucalipto.
Ubiratã.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinheiro e pinus.
287/20 - PITANGA		
Manoel Ribas.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinus, pinheiro, eucalipto, erva-mate, quiri, peroba, canela, angico e cedro.
Palmital.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas dos 3 padrões.	Pinheiro, peroba, erva-mate, cedro, eucalipto e quiri.
Pitanga.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, sendo que o último se destaca.	Pinus, erva-mate, pinheiro, eucalipto, peroba, canela, imbuia, cedro e angico.
288/21 - EXTREMO-OESTE PARANAENSE		
Assis Chateaubriand.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus e pinheiro.
Capitão Leônidas Marques.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, canela, angico, peroba, cedro, pinus, eucalipto.
Cascavel.....	Aparecem os 3 padrões em proporções equivalentes, cobrindo aproximadamente 1/4 da área total do município.	Pinus, pinheiro, eucalipto, quiri, erva-mate, canela, angico e peroba.
Catanduvas.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente 1/4 da área do município, onde o padrão 1 se destaca.	Pinus, pinheiro, canela, angico, erva-mate, peroba e cedro.
Céu Azul.....	Aparecem áreas do padrão 1, sendo uma delas o Parque Nacional do Iguaçu que cobre aproximadamente a metade do município.	Pinheiro, quiri, pinus, eucalipto, peroba, canela, angico e cedro.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Corbélia.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Pinus, pinheiro, erva-mate, eucalipto, canela, angico, quiri, peroba e cedro.
Formosa.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus, pinheiro e peroba.
Foz do Iguaçu.....	Aparecem áreas do padrão 1, com maior destaque na parte sul onde se localiza uma parte do Parque Nacional do Iguaçu.	Pinus, pinheiro, eucalipto, quiri, canela e angico.
Guaira.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, angico, cedro e canela.
Guaraniçu.....	Aparecem os 3 padrões, destacando o padrão 1.	Pinus, canela, pinheiro, angico, erva-mate, eucalipto, peroba, cedro e quiri.
Marechal Cândido Rondon.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, angico, canela, peroba, quiri, erva-mate e pinus.
Matelândia.....	Aparecem áreas do padrão 1, com maior destaque no sul onde se localiza uma parte do Parque Nacional do Iguaçu e cobrem aproximadamente 1/4 da área municipal.	quiri, peroba, canela, angico, pinus, cedro e eucalipto.
Medianeira.....	Aparecem áreas do padrão 1, com maior destaque na parte sul, onde se localiza uma parte do Parque Nacional do Iguaçu.	Eucalipto, pinheiro, canela, quiri, angico, peroba, pinus e cedro.
Nova Aurora.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro, quiri, pinus, peroba, canela e angico
Palotina.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, quiri, pinus, canela, angico, pinheiro, peroba e cedro.
Santa Helena.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Canela, quiri, angico, eucalipto, peroba e cedro
São Miguel do Iguaçu....	Aparecem áreas do padrão 1 com destaque no noroeste e sul do município onde se localiza parte do Parque Nacional do Iguaçu.	Pinus, eucalipto, canela, quiri, pinheiro, angico, cedro e peroba.

CÓDIGO — M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Terra Roxa.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, peroba, cedro, angico e pinheiro.
Toledo.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, destacando-se mais o primeiro.	Pinus, eucalipto, canela, quiri, pinheiro, angico, cedro e peroba.
289/22 — SUDOESTE PARANAENSE		
Ampère.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Eucalipto, pinheiro, angico, canela, pinus, erva-mate.
Barracão.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Angico, canela, pinheiro, cedro, erva-mate, quiri, eucalipto e peroba.
Capanema.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Canela, angico, peroba, eucalipto, pinheiro e cedro.
Chopininho.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 1 e 3, cobrindo aproximadamente 1/4 da área total do município.	Canela, angico, erva-mate, pinheiro, cedro e pinus.
Coronel Vivida.....	Aparece quase que desprovido de cobertura vegetal arbórea, com áreas dos padrões 1 e 2.	Pinus, canela, angico, pinheiro, erva-mate, cedro e imbuia.
Dois Vizinhos.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Erva-mate, pinheiro, quiri, angico, canela, pinus, peroba e eucalipto.
Enéas Marques.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, pinus, angico, canela, erva-mate, eucalipto, cedro, peroba e quiri.
Francisco Beltrão.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3.	Pinheiro, pinus, eucalipto, erva-mate, canela, angico e quiri.
Itapejara d'Oeste.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinus, pinheiro, canela, erva-mate, quiri, angico, eucalipto e cedro.
Mariópolis.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3.	Pinheiro, erva-mate, pinus, canela, angico e quiri.
Marmeleiro.....	Aparecem áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente 1/4 da área municipal sendo que o padrão 2 se destaca.	Erva-mate, pinus, canela, pinheiro, angico, eucalipto, quiri e cedro.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	P A D R Õ E S	E S P É C I E S
Pato Branco.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3.	Pinheiro, canela, pinus, erva-mate, quiri, angico, eucalipto, cedro e aroeira.
Pérola d'Oeste.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, sendo que o último se destaca.	Canela, angico, peroba, eucalipto, pinheiro, cedro, quiri e erva-mate.
Planalto.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Angico, canela, peroba, cedro, pinheiro e eucalipto.
Realeza.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, pinus, canela, angico, quiri, peroba, cedro e eucalipto.
Renascença.....	Aparecem áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente 1/4 da área municipal.	Pinus, pinheiro, canela, cedro, erva-mate, eucalipto e angico.
Salgado Filho.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Canela, angico, pinheiro, cedro, erva-mate, peroba e eucalipto.
Salto do Lontra.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, pinus, angico, canela, peroba, quiri, eucalipto e cedro.
Santa Isabel do Oeste...	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, angico, canela, peroba, quiri, eucalipto, erva-mate, pinus e cedro.
Santo Antonio do Sudoeste.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com áreas dos padrões 1 e 3.	Pinheiro, eucalipto, angico, canela, erva-mate, pinus, cedro, aroeira e quiri.
São João.....	Aparecem pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, canela, angico, erva-mate, eucalipto, pinus e quiri.
São Jorge d'Oeste.....	Aparecem áreas dos padrões 1 e 3, cobrindo aproximadamente 1/4 da área municipal.	Pinus, canela, angico, pinheiro, eucalipto,
Verê.....	Aparece quase que desprovido da cobertura vegetal arbórea, com pequenas áreas do padrão 1.	Pinheiro, erva-mate, canela, quiri, pinus, angico e cedro.
Vitorino.....	Aparecem áreas dos 3 padrões cobindo, aproximadamente 1/4 da área municipal, onde os padrões 2 e 3 se destacam.	Pinus, pinheiro, canela, erva-mate, quiri, angico, cedro e eucalipto.

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
290/23 - CAMPOS DE GUARAPUAVA		
Guarapuava.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente 1/4 da área municipal	Pinus, pinheiro, erva-mate, eucalipto, canela, imbuia, quiri, angico, peroba e aroeira.
Inácio Martins.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 1 e 2, sendo que o último se destaca e cobre aproximadamente a metade do município.	Pinus, erva-mate, pinheiro, imbuia, canela, quiri e cedro.
Laranjeiras do Sul.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente 1/4 do total, sendo que o padrão 1 se destaca na Reserva de Quedas do Iguaçu situado a sudoeste do município.	Pinheiro, pinus, canela, erva-mate, angico, peroba, cedro, quiri, eucalipto e aroeira.
Pinhão.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente 1/4 do município.	Pinus, pinheiro, canela, erva-mate, eucalipto, cedro, angico e quiri.
Quedas do Iguaçu.....	Aparecem áreas do padrão 1, cobrindo mais de 1/4 do município, concentrando-se na parte sul, onde está situada uma parte da Reserva de Quedas do Iguaçu.	Pinus, pinheiro, erva-mate, canela, angico, quiri, peroba, imbuia e cedro.
290/24 - MÉDIO IGUAÇU		
Bituruna.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente 3/4 parte do município, sendo que os padrões 1 e 2 se destacam.	Pinus, pinheiro, erva-mate, imbuia, canela, quiri, cedro, bracatinga, angico e eucalipto.
Clevelândia.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente 1/4 do município, destacando-se o padrão 3.	Pinus, erva-mate, canela, imbuia, angico, cedro e quiri.
Cruz Machado.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 1 e 2, cobrindo aproximadamente 1/4 do município, concentradas na faixa leste.	Erva-mate, pinheiro, pinus, canela, bracatinga, imbuia, quiri, cedro e angico.
General Carneiro.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente 3/4 parte do município, destacando-se o padrão 1.	Pinus, eucalipto, erva-mate, imbuia, canela, eucalipto, quiri e cedro.

conclusão.

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	PADRÕES	ESPÉCIES
Mangueirinha.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões cobrindo aproximadamente a metade da área municipal destacando o padrão 1.	Pinheiro, canela, erva-mate, imbuia, pinus, angico, cedro, aroeira e eucalipto.
Palmas.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente a metade do município, destacando os padrões 1 e 2.	Pinus, pinheiro, erva-mate, canela, imbuia, cedro, angico, quiri e aroeira.
Paula Freitas.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente a metade do município, destacando os padrões 1 e 3.	Pinheiro, pinus, erva-mate, canela, eucalipto, quiri, imbuia e cedro.
Paulo Frontin.....	Aparecem áreas dos 3 padrões.	Pinus, erva-mate, pinheiro, bracatinga, canela, eucalipto, quiri, imbuia e cedro.
Porto Vitória.....	Aparecem grandes áreas dos padrões 2 e 3 cobrindo aproximadamente a metade do município.	Pinheiro, pinus, erva-mate, canela, bracatinga, imbuia, quiri e cedro.
União da Vitória.....	Aparecem grandes áreas dos 3 padrões, cobrindo aproximadamente 3/4 do município, destacando-se o padrão 1.	Pinus, erva-mate, pinheiro, canela, eucalipto, bracatinga, imbuia, quiri e cedro.

(Continua)

ANEXO 1 - INFORMAÇÃO SECUNDÁRIA UTILIZADA

Neste anexo, detalha-se a informação utilizada para a caracterização das Unidades Geomórficas, incluindo ainda, considerações sobre o grau de ajuste existente entre os mapas temáticos utilizados (solo, geologia e geformas) e as Unidades Geomórficas delimitadas.

A - Solos - Para a caracterização dos solos foram estabelecidas nove unidades que agrupam diversas unidades das utilizadas no Levantamento de reconhecimento dos solos do Estado do Paraná como segue:

1 - Afloramentos de rocha

2 - Solos Litólicos

Inclui os Solos Litólicos Álicos, Distróficos e Eutróficos e quatro tipos de solos de escassa ocorrência, o Brunizem Avermelhado Litólico, o Regosol Eutrófico, o Rendzina e Áreas Quartzosas Alcalis.

3 - Cambissolos

Inclui os Cambissolos Álicos, Distróficos e Eutróficos.

4 - Solos com B Textural

Inclui os solos não hidromórficos com B textural, Podzólico Vermelho Amarelo Álico e Distrófico, Podzólico Vermelho Amarelo Equivalente Eutrófico, Terra Roxa Estrutura da Álica, Distrófica e Eutrófica, Terra Bruna Estruturada Álica, Distrófica e Eutrófica e quatro solos de escassa ocorrência, Rubrozem, Brunizem Avermelhado, Podzólico Bruno Acinzentado e Podzólico Bruno Acinzentado Equivalente Eutrófico.

5 - Solos com B Latossólico

Inclui Latossolo Vermelho Escuro Álico, Distrófico e Eutrófico, Latossolo Vermelho Amarelo Álico, Latossolo Roxo Álico, Distrófico e Eutrófico e Latossolo Bruno Álico e Distrófico.

6 - Solos de Mangue

Inclui Solos indiscriminados de Mangue.

7 - Podzol

Inclui Podzol e Parapodzol.

8 - Solos Hidromórficos

Inclui: Solos Hidromórficos Gleyzados indiscriminados, Áreas Hidromórficas indiscriminadas e Solos Organânicos indiscriminados.

9 - Solos Aluviais

Inclui Solos Aluviais Distróficos e Eutróficos.

Na superposição dos mapas de unidade geomórficas e solos,

nota-se uma correlação mais ajustada no Terceiro Planalto e no Litoral. A homogeneidade do substrato (basalto ou Arenito Caiuá) no primeiro caso é o grande contraste entre as unidades no segundo são os principais fatores que originam a alta correlação observada.

No Primeiro e Segundo Planalto, embora a correlação se mantenha, a precisão do encaixe dos limites diminui consideravelmente. O que pode ser explicado, em parte, pela complexidade morfológica, estrutural e litológica de ambos os planaltos. Deste fato resulta que as unidades possuem uma heterogeneidade interna, dada a escala de trabalho. Deve ser considerado que a maior parte dos dois planaltos é coberta por folhas de solos do caráter provisório, o que pode contribuir a defasagem dos limites com as unidades geomórficas.

B - Relevo - Para a caracterização do relevo tomou-se como base o mapa geomorfológico (versão preliminar) elaborado pela Div. de Geomorfologia do Projeto RADAMBRASIL, com algumas modificações. Só foram consideradas as unidades que ocorrem no Estado do Paraná.

A classificação é a seguinte:

1 - Formas erosivas

São divididas de acordo com a forma do interflúvio e os índices de dissecação. Este último compreende a ordem de grandeza da forma, baseado na densidade de drenagem, e a intensidade de aprofundamento da drenagem.

Assim, as formas podem ser:

- Agudas (a)
- Convexas (c)
- Tabulares (t)

Os índices de dissecação são os apresentados no quadro 1.

QUADRO 1 - ÍNDICES DE DISSECAÇÃO - DENSIDADE DE APROFUNDAMENTO DA DRENAGEM E ORDEM DE GRANDEZA

DENSIDADE DE APROFUNDAMENTO DA DRENAGEM	ORDEM DE GRANDEZA DAS FORMAS DE DISSECAÇÃO				
	≤250 m	>250 m ≤750 m	>750 m ≤1 750 m	>1 750 m ≤3 750 m	>3 750 m ≤12 750 m
Muito Fraca	11	21	31	41	51
Fraca	12	22	32	42	-
Mediana	13	23	33	-	-
Forte	-	-	34	-	-
Muito Forte	-	-	-	-	-

2 - Superfícies Tabulares (S) - Incluem as unidades: Superfície tabular estrutural (St) e Superfície tabular erosiva (Et).

3 - Formas predominantes de acumulação:

- Formas Fluviais (F) - Incluem as unidades: Áreas de acumulação inundáveis (Aai), Planície Fluvial (Apf), Planície e terraço fluvial (Aptf) e Terraço fluvial (Etf).

- Formas Marinhas (M) - Equivalem a unidade Planície

Marinha (Apm). A unidade planície flúvio-marinha (Apfm) foi desagregada nas suas componentes; fluvial e marinha.

Na superposição dos mapas de Unidades Geomórficas e o geomorfológico (RADAMBRASIL), foram observadas diferenças decorrentes dos critérios de delimitação utilizados. Para as formas de erosão, por exemplo, RADAMBRASIL utilizou um critério quantitativo, enquanto que no mapa de Unidades Geomórficas, foi empregado um critério qualitativo.

C - Geologia - A caracterização geológica de cada unidade foi feita com base na carta geológica do Brasil ao milionésimo, folhas Curitiba (SG.22), Asunción (SG.21) e Paranapanema (SF.22). Foram estabelecidas 20 unidades e algumas subunidades.

1 - Complexo Cristalino

Formado por Gnaisses, migmatitos, quartzitos, anfíbolitos, charnoquitos, xistos e dolomitos.

2 - Formação Setuva

Formado por Gnaisses, quartzomicaxistos, quartzitos e anfíbolitos.

3 - Grupo Açungui

Formado por quartzitos, metarenitos, silites e conglomerados calcários, filitos, calcoxistos, anfíbolitos, xistos e dolomitos.

4 - Granitos Intrusivos

4a - Granitos Intrusivos não-alcálinos

4b - Granitos Intrusivos alcalinos

5 - Formação Camarinha

Formado por siltitos, conglomerados polimictos arcó-
sios e andesitos.

6 - Grupo Castro

6a - Série Sedimentar

Formada por siltitos conglomerados e arenitos.

6b - Série Vulcânica Ácida

Formada por riolitos, tufos, brechas e cineritos.

6c - Série Vulcânica Intermédia

Formada por Andesitos.

7 - Formação Guaratubinha

Formado por arcó-sios, siltitos, argilitos e conglome-
rados riolitos e andesitos.

8 - Formação Furnas

Formado por arenitos síltico-argilosos conglomeráti-
co na base, argilitos; estratificação cruzada.

9 - Formação Ponta Grossa

Formado por folhelhos síltico-argilosos, localmente
arenosos; finalmente laminados.

10 - Formação Itararé

Formado por siltitos, folhelhos várvidos e carbono-

sos, arenitos conglomeráticos, diamictitos, ritmitos, carvão.

11 - Subgrupo Guatã

Formado por folhelhos, siltitos, arenitos e camadas de carvão.

12 - Formação Iratí

Formado por folhelhos betuminosos com pirita e lentes de calcário.

13 - Subgrupo Estrada Nova

Formado por folhelhos silticos, arenitos finos, siltitos; estratificação plano-paralela e cruzada; nódulos calcários.

14 - Subgrupo Rio do Rastro

Formado por arenitos finos, siltitos e folhelhos, lentes e concreções calcárias.

15 - Formação Botucatu

Formado por arenitos eólicos ferruginosos; estratificação cruzada em cunha.

16 - Formação Serra Geral

16a - Lavas básicas

16b - Diques, tills e lacolitos diabásicos.

17 - Formação Caiuã

Formado por arenitos eólicos.

18 - Formações Guabirota e Alexandra

Formado por argilitos, areias arcoseanas e depósitos rudáceos; caliche.

19 - Sedimentos Quaternários Indiscriminados

Formado por areias, cascalheiros, terraços conglomeráticos, manguesais e areias negras.

A caracterização geológica, como se indica, foi feita a partir da Carta Geológica do Brasil ao milionésimo, o que implica em uma ampliação para compatibilizar as escalas de ambos os mapas. Conseqüentemente aumentou a imprecisão dos limites das Unidades Geológicas. Também, às vezes, não aparecem algumas unidades geológicas pequenas, dada a escala original. Portanto, quando possível estes desajustes foram corrigidos utilizando-se critérios geológicos e interpretação da imagens.

As unidades que constam no mapa geológico são unidades estratigráficas. Estas às vezes incluem rochas com resposta geomórfica (e espectral) diferente e outras várias unidades possuem rochas com resposta igual ou similar. Assim, freqüentemente as unidades geomórficas foram caracterizadas com várias unidades geológicas.

ANEXO 2 - TABELAS

TABELA 1 - ÁREA OCUPADA POR ATIVIDADE

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	ÁREA DE MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
268/01 - CURITIBA.....													
Almirante Tamandaré.....	49 500	103	4 190	4 293	9	1 009	116	1 125	2	2 471	2 347	4 818	10
Araucária.....	48 600	329	13 859	14 188	29	4 142	185	4 327	9	2 576	329	2 905	6
Balsa Nova.....	33 700	20	2 102	2 122	6	15 280	607	15 887	47	1 841	518	2 359	7
Bocaiúva do Sul.....	148 900	221	4 466	4 687	3	13 614	535	14 149	10	6 959	3 512	10 471	7
Campina Grande do Sul.....	69 000	318	1 418	1 736	3	4 418	693	5 111	7	10 172	851	11 023	16
Campo Largo.....	128 900	205	13 710	13 915	11	8 975	683	9 658	7	6 249	1 675	7 924	6
Colombo.....	15 800	298	1 330	1 628	10	1 413	200	1 613	10	620	648	1 268	8
Contenda.....	27 200	6	7 391	7 397	27	1 686	4	1 690	6	654	5	659	2
Curitiba.....	43 100	151	1 122	1 273	3	461	99	560	1	451	222	673	2
Mandirituba.....	52 400	286	7 959	8 245	16	5 147	74	5 221	10	3 473	214	3 687	7
Piraquara.....	35 300	52	903	955	3	1 440	631	2 071	6	555	339	894	3
Quatro Barras.....	18 200	30	255	285	2	389	46	435	2	590	570	1 160	6
Rio Branco do Sul.....	108 100	98	8 029	8 127	8	14 845	1 624	16 469	15	6 569	17 600	24 169	22
São José dos Pinhais.....	97 600	7 943	7 227	15 170	16	7 098	727	7 825	8	6 172	1 068	7 240	7
269/02 - LITORAL PARANA-ENSE.....													
Antonina.....	82 100	11 423	717	12 140	15	862	711	1 573	2	6 225	519	6 744	8
Guaraqueçaba.....	200 000	63 589	1 702	65 291	33	1 232	881	2 113	1	50 774	304	51 078	26
Guaratuba.....	137 200	5 030	1 335	6 365	5	1 584	62	1 646	1	22 073	613	22 686	17
Matinhos.....	9 900	40	156	196	2	10	20	30	0	299	-	299	3
Morretes.....	75 700	4 648	1 139	5 787	8	1 615	513	2 128	3	3 296	3 998	7 294	10
Paranaguá.....	80 200	699	512	1 211	2	766	342	1 108	1	5 324	178	5 502	7

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M.R.H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
270 / 03 - ALTO RIBEIRA...													
Adrianópolis.....	135 900	1 654	6 204	7 858	6	17 679	1 760	19 439	14	7 018	13	7 031	5
Cerro Azul.....	212 600	1 450	14 823	16 273	8	15 883	5 094	20 977	10	18 562	13	18 575	9
271 / 04 - ALTO RIO NEGRO PARANAENSE.....													
Agudos do Sul.....	14 500	13	3 971	3 984	27	1 577	113	1 690	12	1 566	231	1 797	12
Piên.....	26 700	18	5 434	5 452	20	3 494	44	3 538	13	5 721	99	5 820	22
Quitandinha.....	47 800	12	11 032	11 044	23	4 111	20	4 131	9	4 830	97	4 927	10
Tijucas do Sul.....	70 500	76	5 700	5 776	8	10 371	143	10 514	15	9 134	1 465	10 599	15
272 / 05 - CAMPOS DA LAPA.....													
Campo do Tenente.....	32 600	5	2 969	2 974	9	5 090	1 793	6 883	21	4 902	4 909	9 811	30
Lapa.....	212 500	250	22 798	23 048	11	46 653	3 624	50 277	24	23 110	6 576	29 686	14
Palmeira.....	155 200	199	29 713	29 912	19	31 639	5 258	36 897	24	14 988	4 633	19 621	13
Porto Amazonas.....	18 800	8	2 509	2 517	13	10 530	1 264	11 794	63	2 526	72	2 598	14
Rio Negro.....	56 100	81	4 600	4 681	8	7 123	490	7 613	14	10 797	3 731	14 528	26
273 / 06 - CAMPOS DE PONTA GROSSA.....													
Castro.....	301 600	563	29 082	29 645	10	73 333	20 070	93 403	31	37 122	4 051	41 173	14
Pirai do Sul.....	133 200	6	9 449	9 455	7	45 571	4 500	50 071	38	8 674	4 672	13 346	10

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Ponta Grossa	173 000	201	38 833	39 084	23	64 169	19 409	83 578	48	28 832	9 095	37 927	22
Telemaco Borba	171 500	22	4 055	4 077	2	5 623	3 246	8 872	5	64 111	48 974	113 085	66
Tibagi	379 900	17	50 168	50 185	13	79 168	16 888	96 056	25	47 075	19 548	62 623	16
274/07 - CAMPOS DE JA- GUARIAÍVA													
Arapoti	124 700	555	25 610	26 165	21	16 215	25 683	41 898	34	13 649	6 056	19 705	16
Jaquariaíva	167 200	22	13 753	13 775	8	41 633	7 076	48 709	29	15 313	43 337	58 650	35
Sengés	143 500	129	11 520	11 649	8	27 388	27 739	55 127	38	13 583	50 535	64 178	45
275/08 - SÃO MATEUS DO SUL													
Antonio Olinto	45 200	2	5 680	5 682	13	4 023	82	4 105	9	3 708	143	3 851	9
São João do Triunfo	66 400	25	10 828	10 853	16	6 113	80	6 193	9	12 017	339	12 356	19
São Mateus do Sul	133 200	126	17 893	18 109	14	13 173	581	13 754	10	35 514	892	36 406	27
276/09 - COLONIAL DE IRATI													
Imbituva	107 200	92	19 546	19 638	18	8 582	2 964	11 546	11	22 672	388	23 060	22
Irati	97 600	32	21 825	21 857	22	7 150	505	7 655	8	8 421	446	8 867	9
Mallet	78 500	205	11 703	11 908	15	8 112	266	8 378	11	7 609	482	8 091	10
Prudentópolis	239 500	78	32 991	33 069	14	10 637	3 163	13 800	6	32 083	796	32 879	14
Rebouças	49 000	37	9 774	9 811	20	5 317	93	5 410	11	6 295	168	6 463	13
Rio Azul	60 800	82	11 970	12 052	20	5 654	242	5 896	10	9 314	1 122	10 436	17
Teixeira Soares	132 900	121	14 550	14 671	11	15 734	4 298	20 032	15	25 673	7 530	33 203	25

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
277/10 - ALTO IVAÍ.....													
Cândido de Abreu.....	145 100	18	23 339	23 357	16	6 540	4 893	11 433	8	20 040	115	20 155	14
Ipiranga.....	95 600	34	13 411	13 445	14	13 193	3 931	17 124	18	13 188	6 529	19 717	21
Ivaí.....	56 900	27	11 632	11 659	20	5 297	663	5 960	10	4 964	65	5 029	9
Ortigueira.....	259 000	288	44 393	44 681	17	19 663	21 455	41 118	16	21 277	6 164	27 441	11
Reserva.....	181 800	23	33 489	33 512	18	17 089	7 079	24 168	13	14 450	1 615	16 065	9
278/11 - NORTE VELHO DE WENCESLAU BRAZ.....													
Carlópolis.....	44 500	3 608	9 880	13 488	30	3 639	7 176	10 815	24	1 041	245	1 286	3
Conselheiro Mairinck.....	21 600	521	3 501	4 022	19	2 766	9 403	12 169	56	813	66	879	4
Curiúva.....	70 000	2 531	12 851	15 382	22	10 532	7 879	18 421	26	4 691	6 268	10 959	16
Guapirama.....	13 800	251	4 319	4 570	33	2 160	11 678	13 838	100	645	88	733	5
Ibaiti.....	86 100	10 450	17 027	27 477	32	12 260	18 309	30 563	36	5 097	277	5 374	6
Jaboti.....	9 800	946	3 994	4 940	50	2 880	1 768	4 648	47	622	52	674	7
Japira.....	24 800	3 656	4 052	7 708	31	4 800	1 972	6 772	27	1 107	24	1 131	5
Joaquim Távora.....	25 200	1 487	5 753	7 240	29	5 797	7 978	13 775	55	1 828	363	2 191	9
Pinhalão.....	26 000	2 832	4 945	7 777	30	3 959	1 933	5 892	23	1 602	40	1 642	6
Quatiguá.....	10 800	994	2 116	3 110	29	1 957	4 581	6 538	61	662	134	796	7
Salto do Itararé.....	25 300	880	7 095	7 975	32	1 746	3 344	5 090	20	749	109	858	3
Sant'Ana do Itararé.....	24 900	356	10 379	10 775	43	1 760	3 345	5 105	21	1 115	146	1 261	5
São José da Boa Vista.....	45 000	34	13 641	13 675	30	2 663	4 832	7 495	8	3 775	127	3 902	9
Sapopema.....	77 100	1 104	8 884	9 988	13	5 799	16 565	22 364	29	2 489	7	2 496	3

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Siqueira Campos.....	20 800	2 567	8 903	11 470	55	3 350	6 178	9 528	46	1 249	222	1 471	7
Tomazina.....	56 500	3 163	13 916	17 079	30	5 539	15 550	21 089	37	3 417	1 009	4 426	8
Wenceslau Braz.....	38 800	402	13 794	14 196	37	4 319	4 178	8 497	22	2 348	436	2 784	7
279 / 12 - NORTE VELHO DE JACAREZINHO.....													
Abatiá.....	26 900	6 012	6 883	12 895	48	2 803	3 250	6 053	23	406	68	474	2
Andará.....	22 900	1 115	17 148	18 263	80	426	1 151	1 577	7	502	97	599	3
Bandeirantes.....	42 400	3 610	25 061	28 671	68	921	6 239	7 160	17	1 273	804	2 077	5
Barra do Jacaré.....	11 900	858	6 941	7 799	66	299	987	1 286	11	320	9	329	3
Cambará.....	37 400	3 073	20 596	23 669	63	2 541	2 260	4 801	13	708	311	1 019	3
Congonhinhas.....	58 600	1 849	9 888	11 737	20	5 456	12 839	18 295	31	1 574	94	1 668	3
Cornélio Procópio.....	67 100	12 590	18 071	30 661	46	1 805	23 803	25 608	38	2 547	436	2 983	4
Itamaracá.....	21 600	338	14 248	14 586	68	1 316	1 283	2 599	12	583	138	721	3
Jacarezinho.....	59 500	8 154	13 507	21 661	36	8 124	17 611	25 735	43	2 284	1 056	3 340	6
Jundiá do Sul.....	31 100	2 183	4 228	6 411	21	6 216	20 959	27 175	87	563	71	634	2
Leópolis.....	41 700	364	15 771	16 135	39	1 651	8 599	10 250	25	273	5	278	1
Nova América da Colina....	14 900	2 307	4 095	6 402	43	2 267	2 695	4 962	33	131	34	165	1
Nova Fátima.....	24 900	5 584	6 158	11 742	47	1 749	9 043	10 792	43	859	144	1 003	4
Ribeirão Claro.....	60 700	4 512	2 749	7 261	12	12 283	21 615	33 898	56	3 192	252	3 444	6
Ribeirão do Pinhal.....	39 100	7 511	5 318	12 829	33	2 876	13 216	16 092	41	866	357	1 223	3
Santa Amélia.....	8 400	1 829	3 714	5 543	66	33	1 386	1 419	17	128	107	235	3
Santa Mariana.....	41 000	6 377	21 965	28 342	69	3 336	8 452	11 788	29	3 467	223	3 690	9
Santo Antonio da Platina....	71 400	7 038	16 632	23 670	33	7 411	29 611	37 022	52	1 478	237	1 715	2
Santo Antonio do Paraíso....	13 800	1 156	8 786	9 942	72	1 382	2 904	4 286	31	471	1 563	2 034	15

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M.R.H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Sertaneja.....	45 300	350	16 277	16 627	37	2 222	14 400	16 622	37	556	41	597	1
280 / 13 - ALGODOEIRA DE ASSAÍ.....													
Assaí.....	47 400	2 275	21 077	23 352	49	3 215	2 497	5 712	12	566	407	973	2
Jataizinho.....	19 100	506	6 142	6 648	35	2 697	5 916	8 613	45	293	87	380	2
Rancho Alegre.....	13 900	802	8 203	9 005	65	113	4 075	4 188	30	236	52	288	2
Santa Cecília do Pavão....	18 000	713	8 794	9 507	53	1 432	1 082	2 514	14	248	73	321	2
São Jerônimo da Serra....	72 700	3 781	19 221	23 002	32	7 940	15 249	23 189	32	3 635	1 110	4 745	6
São Sebastião da Amoreira.	18 700	2 332	7 598	9 930	53	446	6 921	7 367	39	753	189	942	5
Uraí.....	27 600	2 781	9 108	11 889	43	2 989	2 856	5 845	21	272	85	357	1
281 / 14 - NORTE NOVO DE LONDRINA.....													
Alvorada do Sul.....	39 100	9 954	14 978	24 926	64	1 015	10 166	11 178	29	1 724	113	1 837	5
Arapongas.....	35 500	11 914	10 994	22 908	64	2 105	4 561	6 666	19	1 036	904	1 940	5
Astorga.....	43 700	9 528	12 883	22 411	51	139	18 227	18 366	42	1 236	340	1 576	4
Bela Vista do Paraíso.....	2 100	7 086	6 013	13 099	62	541	9 528	10 069	48	1 461	61	1 522	7
Cafeara.....	18 900	2 244	1 699	3 943	21	940	9 916	10 856	57	220	32	252	1
Cambe.....	44 200	13 640	14 052	27 692	63	106	11 897	12 003	27	1 590	506	2 096	5
Centenário do Sul.....	32 700	11 954	8 041	19 995	61	5 219	8 146	13 365	41	1 463	36	1 499	5
Colorado.....	39 800	8 714	2 478	11 192	28	194	25 817	26 011	65	1 086	74	1 160	3
Florestópolis.....	26 300	7 307	5 699	13 006	49	2	5 241	5 243	20	2 659	74	2 733	10
Flórida.....	9 100	741	704	1 445	16	26	5 861	5 887	65	15	9	24	0
Guaraci.....	27 100	3 545	1 434	4 979	18	13	3 823	13 836	51	944	26	970	4

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Ibiporã.....	26 000	7 152	9 296	16 488	63	2 008	4 157	6 166	24	1 036	153	1 189	5
Iguaraçu.....	24 800	3 388	5 595	8 983	36	418	14 978	15 369	62	490	162	652	3
Itaguajé.....	17 400	1 410	1 739	3 149	18	702	14 549	15 250	88	87	34	121	1
Jaguapitã.....	42 000	9 135	7 017	16 152	34	437	26 883	27 320	57	1 294	627	1 921	4
Lobato.....	25 600	805	1 900	2 705	11	92	19 641	19 733	77	2 140	59	2 199	9
Londrina.....	211 900	30 018	47 902	77 920	37	20 629	59 328	79 957	38	13 998	3 144	17 142	8
Lupionópolis.....	12 300	2 146	1 122	3 268	27	1 887	5 735	7 622	62	683	25	708	6
Miraselva.....	23 100	6 761	3 363	10 124	44	8	8 564	8 572	37	1 030	110	1 140	5
Munhoz de Melo.....	13 300	5 067	2 252	7 319	55	401	4 267	4 668	35	421	105	526	4
Nossa Senhora das Graças....	15 200	2 619	1 357	3 976	26	11 314	3 369	14 683	97	517	37	554	4
Porecatu.....	29 000	6 736	11 365	18 101	62	4 488	1 702	6 190	21	1 057	121	1 178	4
Primeiro de Maio.....	41 400	8 709	17 001	25 710	62	1 565	4 649	6 214	15	640	107	747	2
Rolândia.....	58 900	26 872	13 433	40 305	68	82	10 309	10 390	18	1 156	640	1 796	3
Sabáudia.....	19 900	4 461	5 761	10 222	51	443	6 042	6 485	33	332	279	611	3
Santa Fé.....	27 800	7 468	3 583	11 051	40	186	14 262	14 448	52	1 084	132	1 216	4
Santa Inês.....	13 400	2 011	1 148	3 159	24	388	8 895	9 283	69	68	47	115	1
Santo Inácio.....	26 300	861	2 536	3 397	13	4 280	20 127	4 407	93	513	26	539	2
Sertãoópolis.....	45 800	9 649	18 778	28 427	62	384	14 181	14 565	32	1 165	364	1 529	3

**282 / 15 - NORTE NOVO
DE MARINGÁ.....**

Atalaia.....	14 100	4 210	2 518	6 728	48	170	5 202	5 372	38	248	55	303	2
Doutor Camargo.....	11 500	3 127	6 025	9 152	80	23	597	620	5	26	2	28	0
Floral.....	20 000	4 625	7 283	11 908	60	57	5 479	5 536	28	94	66	160	1
Floresta.....	15 700	844	11 729	12 573	80	137	1 136	1 273	8	137	31	168	1

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Itambé.....	24 300	2 890	14 638	17 528	72	2 458	1 823	4 281	18	643	16	659	3
Ivatuva.....	9 500	1 161	5 554	6 715	71	808	1 334	2 142	23	63	8	71	1
Mandaguçu.....	32 400	11 827	4 020	15 847	49	2 413	7 553	9 966	31	752	78	830	3
Mandaguari.....	34 300	9 020	6 485	15 560	45	2 484	10 246	12 730	37	704	188	892	3
Mariaiva.....	60 000	8 709	31 757	40 476	67	3 383	7 422	10 805	18	869	104	973	2
Maringá.....	50 900	10 544	20 332	30 876	61	86	7 727	7 813	15	296	226	522	1
Ourizona.....	17 700	4 791	7 584	12 375	70	14	3 492	3 506	20	178	41	219	1
Paçandu.....	18 000	2 308	9 898	12 206	68	11	2 129	2 140	12	313	57	370	2
São Carlos do Ivaí.....	20 500	3 199	3 063	6 262	31	35	13 052	13 087	64	171	27	198	1
São Jorge do Ivaí.....	33 900	8 556	17 015	25 571	75	130	3 208	3 338	10	416	87	503	1
Uniflor.....	9 400	3 581	611	4 192	45	13	4 411	4 424	47	228	57	285	3

**283 / 16 - NORTE NOVIS-
SIMO DE PARANAVÁ.....**

Alto Paraná.....	38 400	14 707	1 924	16 631	43	45	20 159	20 204	53	1 359	168	1 527	4
Amaporã.....	35 700	1 414	1 323	2 737	8	813	34 043	34 856	98	966	183	1 149	3
Cruzeiro do Sul.....	24 000	4 723	1 222	5 945	25	140	15 400	15 540	65	459	125	584	2
Diamante do Norte.....	20 900	6 124	979	7 103	34	-	11 660	11 660	56	1 944	123	2 067	10
Guairaçá.....	47 100	7 444	1 394	8 838	19	162	33 913	34 075	72	2 470	145	2 615	6
Inajá.....	17 300	1 951	587	2 538	15	-	13 196	13 196	76	748	12	760	4
Itaúna do Sul.....	14 600	3 444	233	3 677	25	1	9 033	9 034	62	574	11	585	4
Jardim Olinda.....	11 200	29	604	633	6	97	11 943	12 040	100	290	12	302	3
Loanda.....	74 400	9 231	1 392	10 623	14	6 086	47 825	53 911	72	3 924	84	4 008	5
Marilena.....	16 200	4 316	811	5 127	32	207	13 841	14 048	87	659	19	678	4
Mirador.....	22 100	474	557	1 031	5	79	24 169	24 248	100	257	24	281	0

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Nova Aliança de Ivaí.....	11 600	412	382	794	7	24	12 270	12 294	106	83	14	97	0
Nova Esperança.....	39 600	14 658	5 027	19 685	50	126	15 522	15 648	40	373	103	476	1
Nova Londrina.....	26 600	2 488	630	3 118	12	433	22 030	22 463	84	1 749	40	1 789	7
Paraíso do Norte.....	19 000	1 905	2 841	4 746	25	24	12 671	12 695	67	259	72	331	2
Paranacity.....	32 200	4 222	3 263	7 485	23	320	23 074	23 394	73	1 326	52	1 378	4
Paranapoema.....	17 300	970	1 520	2 490	14	73	13 343	13 416	78	950	24	974	6
Paranavaí.....	114 000	13 790	4 942	18 732	16	1 176	83 380	84 556	74	7 934	204	8 138	7
Planaltina do Paraná.....	34 900	2 479	1 904	4 383	13	956	25 816	26 772	77	1 501	15	1 516	4
Porto Rico.....	18 100	3 669	1 225	4 894	27	424	12 101	12 525	69	1 770	5	1 775	10
Pres. Castelo Branco.....	11 700	7 031	529	7 560	65	162	5 085	5 247	45	232	50	282	2
Querência do Norte.....	80 000	1 432	3 306	4 742	6	1 275	65 076	66 351	83	8 061	-	8 061	10
Sta. Cruz do Monte Castelo.....	47 100	3 749	1 876	5 625	12	6 110	26 244	32 354	69	1 402	54	1 456	3
Sta. Izabel do Ivaí.....	63 600	8 322	1 776	10 098	16	1 789	41 287	43 076	68	1 743	310	2 053	3
Santo Antonio do Caiua.....	19 000	2 559	943	3 502	18	19	16 553	16 572	87	488	38	526	3
São João do Caiua.....	31 200	5 514	1 570	7 084	23	632	21 648	22 280	71	801	87	888	3
São Pedro do Paraná.....	22 100	4 088	814	4 902	22	132	15 789	15 921	72	701	27	728	3
Tamboara.....	19 500	4 123	2 037	6 160	32	12	10 597	10 609	54	237	55	292	1
Terra Rica.....	62 600	11 279	1 721	13 000	21	413	45 566	45 979	73	2 613	34	2 647	4
284/17- NORTE NOVO DE													
APUCARANA.....													
Apucarana.....	56 300	14 906	14 323	29 229	52	7 412	7 564	14 976	27	2 072	511	2 583	5
Bom Sucesso.....	31 000	5 750	9 047	14 797	48	180	10 731	10 911	35	3 113	31	3 144	10
Borrazópolis.....	44 300	7 754	9 758	17 512	40	158	12 891	13 049	29	624	33	657	1
Califórnia.....	12 200	3 647	3 837	7 484	61	535	3 337	3 872	32	369	70	439	4

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Cambira.....	34 400	7 232	6 828	14 060	41	4 088	6 100	10 188	30	514	70	584	2
Faxinal.....	95 100	9 287	21 700	30 987	33	6 847	29 917	36 764	39	4 144	1 082	5 226	5
Grandes Rios.....	98 200	5 453	28 327	33 780	34	8 691	15 300	23 991	24	7 613	292	7 905	8
Ivaiporã.....	91 500	8 104	39 097	47 201	52	2 217	20 631	22 848	25	1 209	82	1 291	1
Jandaia do Sul.....	19 100	5 985	3 520	9 505	50	2 344	2 977	5 321	28	363	147	510	3
Jardim Alegre.....	47 500	11 177	13 893	25 070	53	2 379	18 414	20 793	44	635	36	671	1
Kaloré.....	31 000	2 954	7 385	10 339	33	1 927	2 454	4 381	14	348	37	385	1
Marilândia do Sul.....	55 000	3 218	17 839	21 057	38	2 967	8 987	11 954	22	1 816	596	2 412	4
Marumbi.....	16 700	4 862	4 118	8 980	54	408	10 199	10 607	54	944	117	1 061	6
Rio Bom.....	9 600	2 001	4 763	6 764	70	2 046	6 699	8 745	91	462	9	471	5
São João do Ivai.....	61 800	11 014	25 295	36 309	59	166	14 102	14 268	23	6 249	83	6 332	10
São Pedro do Ivai.....	24 900	4 821	12 051	16 872	68	76	9 050	9 126	37	2 087	41	2 128	9

285/18 - NORTE NOVÍSSIMO DE UMUARAMA.....

Altônia.....	110 100	24 750	4 976	29 726	27	599	16 277	16 876	15	2 359	59	2 418	2
Alto Piquiri.....	80 000	4 254	27 791	32 045	40	15 323	13 190	28 512	36	1 700	31	1 731	2
Cianorte.....	77 300	20 694	9 058	29 752	38	68	36 592	36 660	47	10 267	284	10 551	14
Cidade Gaúcha.....	37 600	3 520	2 744	6 264	17	26	31 023	31 049	83	723	47	770	2
Cruzeiro do Oeste.....	69 600	11 508	8 641	20 149	29	793	48 887	49 680	71	3 492	99	3 591	5
Guaporema.....	18 800	1 354	1 758	3 112	17	-	14 996	14 996	80	281	63	344	2
Icaraíma.....	73 300	7 943	4 442	12 385	17	319	46 307	46 626	64	2 815	3	2 818	4
Indianópolis.....	17 800	7 756	1 759	9 515	53	7	9 149	9 156	51	1 278	23	1 301	7
Iporã.....	142 100	19 427	29 842	49 269	35	2 873	57 238	60 111	42	3 343	218	3 561	3
Japurá.....	15 700	8 269	2 799	11 068	70	1	3 085	3 086	20	141	82	223	1

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO MUNICÍPIO	M. R. H.	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
			Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Jussara.....		22 300	3 597	8 272	11 869	53	-	2 939	2 939	13	3 091	859	3 950	18
Maria Helena.....		75 000	17 878	12 073	29 951	40	440	42 631	43 071	57	6 171	75	6 246	8
Nova Olímpia.....		12 300	2 071	1 873	3 944	32	2	8 603	8 605	70	566	11	577	5
Pérola.....		32 300	16 194	2 684	18 878	58	287	15 412	15 699	49	446	51	497	2
Rondon.....		45 000	10 786	3 475	14 261	32	20	31 216	31 236	69	2 860	96	2 956	7
São Tomé.....		21 400	6 925	1 538	8 463	40	-	11 018	11 018	51	2 599	391	2 990	14
Tapejara.....		57 600	8 065	6 597	14 662	25	552	38 151	38 703	67	1 976	74	2 050	4
Tapira.....		38 100	6 104	4 650	10 754	28	2 059	23 974	26 033	68	1 359	14	1 373	4
Terra Boa.....		29 000	12 952	6 586	19 538	67	34	3 483	3 517	12	3 122	19	3 141	11
Tunelras do Oeste.....		68 500	3 859	10 154	14 013	20	712	37 602	38 314	56	4 874	44	4 918	7
Umuarama.....		291 100	38 818	21 151	59 969	21	3 498	168 810	172 308	59	23 062	194	23 256	8
Xambê.....		34 300	7 863	4 230	12 093	35	239	17 490	17 729	52	630	66	696	2

286/19 - CAMPO MOURÃO.....

Araruna.....		46 800	7 935	12 018	19 953	43	5 589	10 064	15 653	33	711	82	793	2
Barbosa Ferraz.....		77 600	9 745	20 555	30 300	39	429	16 561	16 990	22	3 394	28	3 422	4
Boa Esperança.....		29 500	2 291	15 902	18 193	62	820	2 819	3 639	12	711	4	715	2
Campina da Lagoa.....		79 900	1 350	30 908	32 258	40	7 256	17 460	24 716	39	6 045	344	6 389	8
Campo Mourão.....		206 800	8 824	82 820	91 644	44	23 568	13 473	37 041	18	32 751	3 465	36 216	18
Engenheiro Beltrão.....		41 200	7 531	22 750	30 281	73	2 735	3 774	6 509	16	1 571	122	1 693	4
Fênix.....		21 200	1 860	10 998	12 858	61	27	4 446	4 473	22	1 605	44	1 649	8
Goio-Erê.....		110 000	6 367	43 302	49 669	45	9 486	18 950	28 436	26	3 635	26	3 661	3
Iretama.....		59 000	2 217	17 172	19 389	33	15 402	379	15 781	27	954	767	1 721	3

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTAL			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Janiópolis	37 400	3 993	13 005	16 998	45	1 086	8 054	9 140	24	377	51	428	1
Mamborê	127 300	119	54 338	54 457	43	2 105	16 032	18 137	14	4 437	525	492	4
Mari Luz	53 900	1 878	11 764	13 642	25	79	20 659	20 738	38	3 596	17	3 613	7
Moreira Sales	39 100	7 166	7 869	15 035	38	2 288	8 911	11 199	29	503	1	504	1
Nova Cantu	65 300	23	17 925	17 948	27	1 549	8 683	10 232	16	12 933	226	13 159	20
Peabiru	55 700	6 042	18 887	24 929	45	4 500	9 861	14 361	26	1 239	146	1 385	2
Quinta do Sol	31 300	3 409	13 106	16 515	53	12 064	636	12 700	41	1 876	101	1 977	6
Roncador	72 700	1 446	21 744	23 190	32	2 228	6 642	8 870	12	11 619	850	12 469	17
Ubiratã	67 100	999	39 672	40 671	61	1 581	12 430	14 011	21	984	67	1 051	2

287/20 - PITANGA

Manoel Ribas	58 700	59	17 355	17 414	30	1 314	19 196	20 510	35	10 255	121	10 376	18
Palmital	163 200	74	43 656	43 730	27	8 476	35 523	43 999	27	8 966	71	9 037	6
Pitanga	455 200	1 388	114 211	115 599	25	26 989	44 068	71 057	16	26 794	4 596	31 390	7

288/21 - EXTREMO OESTE**PARANAENSE**

Assis Chateaubriand	116 700	12 980	74 194	87 141	75	2 642	9 010	11 652	10	2 724	103	2 827	2
Cap. Leonidas Marques	67 200	538	36 910	37 448	56	1 540	4 997	6 537	10	9 430	38	9 468	14
Cascavel	290 100	1 916	126 110	128 026	44	5 220	27 435	32 655	11	22 273	5 265	27 538	9
Catanduvas	129 500	266	40 357	40 623	31	2 494	12 159	14 653	11	21 112	2 284	23 396	18
Céu Azul	150 500	3 530	32 588	36 118	24	462	8 937	9 399	6	4 692	92	4 784	3
Corbélia	125 800	4 124	53 583	57 707	46	1 164	22 398	23 562	19	10 494	1 233	11 727	9
Formosa	55 300	18 130	21 993	40 123	73	2 710	6 142	8 852	16	1 125	237	1 362	2

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO MUNICÍPIO	M.R.H.	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
			Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Foz do Iguaçu.....		90 900	392	25 831	26 223	29	738	10 442	11 180	12	4 494	551	5 045	6
Guaira.....		51 700	417	25 503	25 920	50	1 681	6 637	8 318	16	928	38	966	2
Guaraniaçu.....		197 600	342	47 139	47 481	24	4 526	21 405	25 931	13	11 331	357	11 688	6
Mal. Cândido Rondon.....		120 600	352	83 336	83 688	69	1 416	12 265	13 681	11	11 110	250	11 360	9
Matefôndio.....		107 500	6 433	35 235	41 668	39	2 087	13 711	15 798	15	15 453	57	15 510	14
Medianeira.....		91 800	518	47 981	48 499	53	989	11 119	12 108	13	8 155	205	8 360	9
Nova Aurora.....		48 400	5 330	23 953	29 283	61	574	5 412	5 986	12	2 014	103	2 117	4
Palatina.....		107 900	210	71 269	71 479	66	1 861	7 350	9 211	8	3 062	579	3 641	3
Santa Helena.....		141 800	1 259	57 458	58 717	41	526	7 948	8 474	6	6 077	21	6 098	4
São Miguel do Iguaçu.....		123 700	174	60 494	60 668	49	484	11 132	11 616	9	7 618	83	7 701	6
Terra Roxa.....		86 600	8 886	32 360	41 246	48	1 421	18 195	19 616	23	4 381	17	4 398	5
Toledo.....		209 200	4 647	121 001	125 648	60	1 838	15 893	17 731	8	24 443	1 520	25 963	12

289/22 - SUDOESTE

PARANAENSE.....

Ampére.....		37 500	169	17 737	17 906	48	2 116	4 114	4 230	11	3 043	66	3 109	8
Barracão.....		43 800	82	16 726	16 808	38	5 039	3 033	8 072	18	2 050	24	2 074	5
Capanema.....		37 400	333	24 658	24 991	67	467	3 692	4 159	11	5 683	25	5 708	15
Chopinzinho.....		117 000	151	37 918	38 069	33	8 044	5 754	13 798	12	13 824	36	13 860	12
Coronel Vivida.....		54 800	96	27 257	27 353	50	6 575	3 567	10 142	19	7 181	97	7 278	13
Dois Vizinhos.....		67 900	258	36 123	36 381	54	9 360	2 112	11 472	17	6 214	122	6 336	9
Enéas Marques.....		39 900	102	16 328	16 430	41	786	6 763	7 549	19	2 714	55	2 769	7
Francisco Beltrão.....		77 700	306	31 803	32 109	41	4 579	5 684	10 263	13	5 491	751	6 242	1
Itapejara d'Oeste.....		21 600	98	14 854	14 952	69	597	3 372	3 969	18	1 829	43	1 872	9

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
		Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
Mariópolis	23 800	87	10 788	10 875	46	1 278	3 238	4 516	19	1 861	45	1 906	8
Marmeleiro	53 500	92	15 862	15 954	30	3 480	2 426	5 906	11	4 859	171	5 030	9
Pato Branco	75 500	285	30 294	30 579	41	2 451	10 993	13 444	18	6 723	501	7 224	10
Pérola d'Oeste	36 400	62	17 638	17 700	49	1 772	1 844	3 616	10	3 094	11	3 105	9
Planalto	28 100	131	21 223	21 354	76	514	3 077	3 591	13	5 209	10	5 219	19
Realeza	36 500	244	19 288	19 532	54	759	3 423	4 182	11	4 217	322	4 539	12
Renasença	42 800	119	16 952	17 071	40	1 688	2 971	4 659	11	7 300	5 538	12 838	30
Salgado Filho	50 300	77	15 081	15 158	30	1 508	3 404	4 912	10	4 996	34	5 030	1
Salto do Lontra	72 700	328	35 964	36 292	50	7 604	2 723	10 327	14	7 464	53	7 517	10
Santa Izabel do Oeste	33 600	69	19 209	19 278	57	2 125	2 884	5 009	15	2 903	10	2 913	9
Santo Antonio do Sudoeste	65 800	336	38 703	39 039	59	6 224	3 871	10 095	15	5 931	95	6 026	9
São João	22 700	298	23 116	23 414	100	1 401	4 971	6 372	28	3 021	109	3 130	14
São Jorge d'Oeste	54 100	65	11 962	12 027	22	2 778	4 124	6 902	13	3 618	137	3 755	7
Verê	34 000	145	17 302	17 447	51	1 460	4 618	6 078	18	1 801	71	1 872	6
Vitorino	34 800	89	10 176	10 265	29	1 115	3 291	4 406	13	3 777	438	4 215	12

290/23 - CAMPOS DE**GUARAPUAVA**

Guarapuava	806 200	291	117 632	118 023	15	105 386	47 566	152 952	19	111 441	24 829	136 270	17
Inácio Martins	102 300	160	2 997	3 157	3	4 307	1 072	5 379	5	63 877	8 996	72 873	71
Laranjeiras do Sul	301 500	123	66 289	66 412	22	12 997	25 043	38 040	13	30 118	4 084	34 202	11
Pinhão	291 900	20	28 073	28 093	10	48 003	8 084	56 087	19	80 876	5 281	86 157	30
Quedas do Iguaçu	121 200	7	17 145	17 152	14	835	5 237	6 072	5	44 328	5 541	49 869	41

(Continua)

(Conclusão)

CÓDIGO — MUNICÍPIO	M. R. H.	ÁREA DO MUNICÍPIO	AGRICULTURA				PASTAGEM				FLORESTA			
			Perm.	Temp.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%	Nat.	Plant.	Total	%
291 / 24 — MÉDIO IGUAÇU														
Bituruna.....		124 800	122	8 603	8 725	7	5 301	5 288	10 589	8	42 051	2 937	44 988	36
Clevelândia.....		64 900	246	8 665	8 911	14	15 188	5 860	21 048	32	14 501	1 010	15 511	25
Cruz Machado.....		170 000	625	17 570	18 195	11	10 603	2 650	13 253	8	8 408	551	8 959	5
General Carneiro.....		91 600	10	1 782	1 792	2	21 589	2 823	24 412	27	40 664	7 022	47 686	52
Mangueirinha.....		142 900	14	27 597	27 611	19	21 934	3 694	25 628	18	27 433	243	27 676	19
Palmas.....		286 000	45	9 078	9 123	3	115 207	9 801	125 008	44	71 898	3 400	75 298	26
Paula Freitas.....		36 700	281	5 271	5 552	15	6 845	1 127	7 972	22	7 135	1 068	8 203	22
Paulo Frontin.....		36 100	30	8 656	8 686	24	3 965	182	4 147	11	6 024	1 023	7 047	20
Porto Vitória.....		29 000	8	2 214	2 222	8	3 071	1 244	4 315	15	2 966	1 137	4 103	14
União da Vitória.....		78 600	67	5 114	5 181	7	7 282	2 834	10 116	13	17 068	1 604	18 672	24

FONTE: FIBGE - CENSO AGROPECUÁRIO - PARANÁ - 1975.

TABELA 2 - EFETIVO DE ESPÉCIES FLORESTAIS NATIVAS E EXÓTICAS

CÓDIGO - M.R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
268/01 - CURITIBA.....	114	-	859	-	1 246	-	190	-	323	-	322	-
Almirante Tamandaré.....	22	-	194	-	264	-	10	-	20	-	250	-
Araucária.....	0	-	1	-	3	-	5	-	4	-	1	-
Balsa Nova.....	-	-	1	-	1	-	0	-	3	-	0	-
Bocaiúva do Sul.....	6	-	42	-	37	-	22	-	20	-	16	-
Campina Grande do Sul.....	0	-	1	-	2	-	0	-	188	-	2	-
Campo Largo.....	-	-	-	-	3	-	0	-	5	-	0	-
Colombo.....	0	-	2	-	1	-	0	-	3	-	0	-
Contenda.....	-	-	2	-	1	-	0	-	3	-	0	-
Curitiba.....	0	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-
Mandirituba.....	-	-	1	-	7	-	0	-	28	-	0	-
Piraquara.....	16	-	3	-	15	-	18	-	0	-	0	-
Quatro Barras.....	2	-	-	-	271	-	64	-	1	-	30	-
Rio Branco do Sul.....	63	-	533	-	372	-	47	-	8	-	12	-
São José dos Pinhais.....	5	-	81	-	267	-	24	-	39	-	11	-
269/02 - LITORAL PARANA- ENSE.....	2	-	3	-	383	-	164	-	-	-	0	-
Antonina.....	-	-	-	-	43	-	14	-	-	-	-	-
Guaraqueçaba.....	2	-	1	-	54	-	62	-	-	-	-	-
Guaratuba.....	-	-	1	-	158	-	74	-	-	-	0	-
Matinhos.....	-	-	-	-	0	-	1	-	-	-	0	-
Morretes.....	-	-	-	-	13	-	7	-	-	-	0	-
Paranaguá.....	-	-	-	-	115	-	6	-	-	-	-	-

(Continua)

(continuação)

CÓDIGO - M.R.H. MUNICÍPIO	PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)		PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
268/01 - CURITIBA.....	46	-	599	2 704	-	17 646	-	648	-	63 755	-	423
Almirante Tamandaré.....	10	-	55	5	-	4 052	-	52	-	28	-	25
Araucária.....	-	-	39	102	-	134	-	93	-	127	-	7
Balsa Nova.....	-	-	18	12	-	2	-	9	-	785	-	20
Bocaiúva do Sul.....	13	-	27	726	-	690	-	-	-	10 044	-	25
Campina Grande do Sul.....	-	-	95	72	-	97	-	23	-	1 542	-	47
Campo Largo.....	2	-	35	1 344	-	714	-	238	-	983	-	56
Colombo.....	-	-	11	1	-	2 554	-	63	-	460	-	0
Contenda.....	-	-	6	-	-	-	-	0	-	-	-	1
Curitiba.....	0	-	10	7	-	190	-	44	-	63	-	24
Mandirituba.....	-	-	30	31	-	371	-	17	-	70	-	20
Piraquara.....	-	-	45	54	-	115	-	12	-	165	-	5
Quatro Barras.....	2	-	77	157	-	323	-	0	-	287	-	189
Rio Branco do Sul.....	17	-	51	101	-	6 568	-	14	-	49 013	-	2
São José dos Pinhais.....	3	-	100	92	-	1 837	-	83	-	189	-	4
269/02 - LITORAL PARANA- ENSE.....	126	-	4	848	-	3	-	263	-	8 952	-	557
Antonina.....	2	-	3	-	-	2	-	130	-	1 000	-	536
Guaraqueçaba.....	34	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Guaratuba.....	32	-	0	1	-	-	-	70	-	84	-	4
Matinhos.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Morretes.....	42	-	1	847	-	-	-	-	-	7 661	-	4
Paranaguá.....	16	-	-	-	-	1	-	63	-	3	-	13

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M.R.N. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
270/03 - ALTO RIBEIRA...	112	-	99	-	138	-	10	-	-	2	-	1
Adriópolis.....	13	-	27	-	45	-	6	-	-	2	-	1
Cerro Azul.....	99	-	71	-	93	-	4	-	-	-	-	-
271/04 - ALTO RIO NEGRO PARANAENSE.....	-	-	5	-	26	-	3	-	-	75	-	302
Agudos do Sul.....	-	-	1	-	3	-	0	-	-	3	-	124
Piên.....	-	-	-	-	3	-	0	-	-	5	-	52
Quitandinha.....	-	-	5	-	4	-	1	-	-	57	-	7
Tijucas do Sul.....	-	-	-	-	17	-	2	-	-	10	-	120
272/05 - CAMPOS DA LAPA.....	0	-	92	-	473	-	110	-	-	71	-	1 084
Campo do Tenente.....	-	-	24	-	-	-	0	-	-	6	-	269
Lapa.....	-	-	30	-	215	-	44	-	-	-	-	8
Palmeira.....	0	-	2	-	176	-	34	-	-	64	-	708
Porto Amazonas.....	-	-	36	-	65	-	22	-	-	-	-	53
Rio Negro.....	-	-	-	-	17	-	10	-	-	-	-	45
273/06 - CAMPOS DE PONTA GROSSA.....	445	-	451	-	1 140	-	25	-	-	1 807	-	40 288
Castro.....	0	-	0	-	4	-	4	-	-	1 517	-	272
Pirai do Sul.....	2	-	97	-	377	-	5	-	-	124	-	825

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M.R. N. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
270/03 - ALTO RIBEIRA...	-	7	-	10	4	-	41	-	36	-	38	3
Adrianópolis.....	-	6	-	0	2	-	28	-	14	-	1	1
Cerro Azul.....	-	1	-	10	2	-	13	-	23	-	37	2
271/04 - ALTO RIO NEGRO PARANAENSE.....	-	3 228	-	30	709	-	5	-	-	-	147	478
Agudos do Sul.....	-	547	-	6	48	-	1	-	-	-	12	29
Piên.....	-	97	-	2	509	-	4	-	-	-	40	43
Quitandinha.....	-	29	-	12	86	-	0	-	-	-	56	6
Tijucas do Sul.....	-	2 556	-	9	66	-	-	-	-	-	39	401
272/05 - CAMPOS DA LAPA.....	-	26 515	-	66	1 697	-	126	-	3	-	774	3 606
Campo do Tenente.....	-	1 750	-	-	5	-	2	-	-	-	26	1 532
Lapa.....	-	7 036	-	37	831	-	32	-	-	-	364	975
Palmeira.....	-	9 651	-	12	695	-	62	-	3	-	213	1 009
Porto Amazonas.....	-	165	-	8	0	-	14	-	-	-	74	1
Rio Negro.....	-	7 914	-	10	166	-	16	-	-	-	97	89
273/06 - CAMPOS DE PONTA GROSSA.....	-	106 303	-	32	17	-	31	-	17	-	726	20 970
Castro.....	-	2 700	-	14	4	-	5	-	0	-	337	1 777
Piraí do Sul.....	-	6 831	-	0	1	-	9	-	2	-	187	1 122

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Ponta Grossa.....	2	-	4	-	30	-	3	-	-	119	-	2 573
Telêmaco Borba.....	3	-	3	-	3	-	0	-	-	-	-	36 219
Tibagi.....	437	-	347	-	727	-	14	-	-	48	-	400
274/07 - CAMPOS DE JA- GUARIAÍVA.....	1 038	-	774	-	531	-	81	-	-	158	-	6 895
Arapoti.....	551	-	324	-	184	-	53	-	-	5	-	1 445
Jaguariaíva.....	273	-	433	-	324	-	20	-	-	152	-	2 241
Sengés.....	214	-	16	-	23	-	8	-	-	0	-	3 210
275/08 - SÃO MATEUS DO SUL.....	0	-	0	-	149	-	7	-	-	4	-	26
Antonio Olinto.....	0	-	0	-	13	-	0	-	-	-	-	3
São João do Triunfo.....	-	-	-	-	107	-	7	-	-	2	-	4
São Mateus do Sul.....	-	-	-	-	29	-	1	-	-	2	-	18
276/09 - COLONIAL DE IRATI.....	11	-	330	-	519	-	19	-	-	1 534	-	888
Imbituva.....	0	-	2	-	1	-	2	-	-	13	-	36
Irati.....	0	-	113	-	27	-	2	-	-	109	-	7
Mallet.....	-	-	-	-	58	-	1	-	-	212	-	16
Prudentópolis.....	2	-	0	-	73	-	3	-	-	56	-	11
Rebouças.....	-	-	-	-	23	-	0	-	-	106	-	9
Rio Azul.....	-	-	0	-	162	-	0	-	-	754	-	55
Teixeira Soares.....	9	-	214	-	174	-	11	-	-	284	-	754

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Ponta Grossa.....	-	14 730	-	10	4	-	9	-	2	-	82	385
Telemaco Borba.....	-	44 870	-	-	1	-	-	-	0	-	4	17 055
Tibagi.....	-	37 171	-	8	6	-	8	-	13	-	116	632
274/07 - CAMPOS DE JA- GUARIAÍVA.....	-	190 372	-	30	26	-	67	-	79	-	8 257	39 030
Arapoti.....	-	8 199	-	27	1	-	1	-	48	-	34	1 852
Jaguariaíva.....	-	70 670	-	3	22	-	60	-	28	-	8 194	31 298
Sengés.....	-	111 502	-	-	3	-	6	-	2	-	29	5 880
275/08 - SÃO MATEUS DO SUL.....	-	2 052	-	69	19 510	-	37	-	-	-	1 454	761
Antonio Olinto.....	-	215	-	1	625	-	3	-	-	-	61	85
São João do Triunfo.....	-	178	-	4	3 202	-	30	-	-	-	162	181
São Mateus do Sul.....	-	1 659	-	64	15 683	-	4	-	-	-	1 231	495
276/09 - COLONIAL DE IRATI.....	-	16 286	-	193	12 057	-	143	-	3	-	2 046	6 103
Imbituva.....	-	546	-	1	2 663	-	5	-	0	-	256	96
Irati.....	-	720	-	16	129	-	3	-	0	-	146	100
Mallet.....	-	384	-	18	1 912	-	5	-	-	-	269	91
Prudentópolis.....	-	807	-	19	3 193	-	5	-	3	-	301	663
Rebouças.....	-	111	-	1	1 448	-	4	-	-	-	73	15
Rio Azul.....	-	943	-	13	1 772	-	22	-	-	-	139	36
Teixeira Soares.....	-	12 774	-	131	940	-	99	-	-	-	862	5 100

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
277/10 - ALTO IVAÍ.....	233	-	85	-	213	-	10	-	-	10	-	7 996
Cândido de Abreu.....	90	-	30	-	159	-	3	-	-	-	-	120
Ipiranga.....	2	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	5 271
Ivaí.....	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	2
Ortigueira.....	115	-	54	-	52	-	6	-	-	-	-	1 824
Reserva.....	25	-	1	-	2	-	1	-	-	10	-	779
278/11 - NORTE VELHO DE WENCESLAU BRAZ.....	1 071	-	80	-	228	-	8	-	-	-	-	5 353
Carlópolis.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	479
Conselheiro Mairinck.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	119
Curiúva.....	11	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	932
Guapirama.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79
Ibaití.....	3	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	536
Jaboti.....	53	-	-	-	5	-	3	-	-	-	-	240
Japira.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
Joaquim Távora.....	40	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	195
Pinhalão.....	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	92
Quatiguá.....	7	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	196
Salto do Itararé.....	58	-	1	-	22	-	0	-	-	-	-	240
Sant'Ana do Itararé.....	35	-	0	-	2	-	0	-	-	-	-	119
São José da Boa Vista....	166	-	20	-	11	-	2	-	-	-	-	286
Sapopema.....	4	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	11

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
277/10 - ALTO IVAÍ.....	-	16 722	-	352	460	-	1	-	53	-	294	1 794
Cândido de Abreu.....	-	0	-	1	14	-	0	-	26	-	30	25
Ipiranga.....	-	8 503	-	0	151	-	0	-	-	-	185	759
Ivaí.....	-	83	-	-	287	-	0	-	0	-	38	33
Ortigueira.....	-	6 878	-	326	1	-	0	-	25	-	26	135
Reserva.....	-	1 257	-	25	7	-	0	-	2	-	16	841
278/11 - NORTE VELHO DE WENCESLAU BRAZ.....	-	5 788	-	221	1	-	0	-	26	-	30	4 771
Carlópolis.....	-	1	-	24	-	-	-	-	-	-	-	0
Conselheiro Mairinck.....	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curiúva.....	-	5 697	-	14	0	-	-	-	1	-	10	2 764
Guapirama.....	-	0	-	20	-	-	-	-	0	-	-	0
Ibaití.....	-	40	-	11	-	-	-	-	0	-	2	5
Jaboti.....	-	5	-	-	-	-	-	-	2	-	0	18
Japira.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Joaquim Távora.....	-	36	-	6	-	-	-	-	-	-	-	360
Pinhalão.....	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	0	1
Quatiguá.....	-	1	-	11	-	-	-	-	0	-	0	-
Salto do Itararé.....	-	-	-	7	-	-	-	-	0	-	1	0
Sant'Ana do Itararé.....	-	-	-	61	-	-	-	-	5	-	2	1
São José da Boa Vista....	-	0	-	6	-	-	0	-	1	-	5	2
Sapopema.....	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	4	0

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Siqueira Campos.....	35	-	8	-	2	-	1	-	-	-	-	698
Tomazina.....	616	-	42	-	16	-	0	-	-	-	-	354
Wenceslau Braz.....	43	-	8	-	170	-	1	-	-	-	-	749
279 / 12- NORTE VELHO DE JACAREZINHO.....	7	-	0	-	10	-	0	-	-	-	-	8 564
Abatiá.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	109
Andará.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	154
Bandeirantes.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 561
Barra do Jacaré.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
Cambará.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	368
Congonhinhas.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	91
Cornélio Procópio.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	598
Itambaracá.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	268
Jacarezinho.....	1	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	2 641
Jundiá do Sul.....	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	105
Leópolis.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nova América do Colina....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75
Nova Fátima.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	138
Ribeirão Claro.....	3	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	482
Ribeirão do Pinhal.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	202
Santa Amélia.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	970
Santa Mariana.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	314
Santo Antonio da Platina....	2	-	0	-	10	-	0	-	-	-	-	363
Santo Antonid do Paraíso....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	84

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Siqueira Campos.....	-	-	-	9	-	-	0	-	0	-	1	1
Tomazina.....	-	6	-	17	0	-	-	-	1	-	2	1 590
Wenceslau Braz.....	-	1	-	31	0	-	-	-	0	-	3	30
279 / 12- NORTE VELHO DE JACAREZINHO.....	-	94	-	318	0	-	0	-	10	-	4	3 686
Abatiá.....	-	-	-	2	-	-	-	-	0	-	0	1
Andará.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Bandeirantes.....	-	0	-	30	-	-	-	-	-	-	-	29
Barra do Jacaré.....	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
Cambará.....	-	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-
Congonhinhos.....	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-
Cornélio Procópio.....	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	1
Itambaracá.....	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Jacarezinho.....	-	4	-	73	-	-	-	-	4	-	-	0
Jundiá do Sul.....	-	-	-	36	-	-	-	-	0	-	0	-
Leópolis.....	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Nova América da Colina....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Nova Fátima.....	-	8	-	22	-	-	-	-	-	-	-	-
Ribeirão Claro.....	-	0	-	8	-	-	-	-	1	-	-	-
Ribeirão do Pinhal.....	-	-	-	25	-	-	-	-	0	-	1	0
Santa Amélia.....	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	0
Santa Mariana.....	-	10	-	0	-	-	-	-	-	-	0	52
Santo Antonio da Platina....	-	16	-	3	-	-	0	-	4	-	2	1
Santo Antonio do Paraíso....	-	55	-	46	-	-	-	-	-	-	0	3 600

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M.R.N. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Sertãozinho.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
280 / 13 - ALGODOEIRA DE ASSAÍ.....	654	-	-	-	6	-	8	-	-	-	-	1 834
Assaí.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315
Jataizinho.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Rancho Alegre.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35
Santa Cecília do Pavão....	13	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	29
São Jerônimo de Serra....	1	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	1 052
São Sebastião do Amoreira.	641	-	-	-	0	-	8	-	-	-	-	181
Uraí.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	122
281 / 14 - NORTE NOVO DE LONDRINA.....	5	-	0	-	22	-	10	-	-	0	-	6 083
Alvorada do Sul.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	127
Arapongas.....	0	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	500
Astorga.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	327
Bela Vista do Paraíso.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115
Cafeara.....	0	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	18
Cambe.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	415
Centenário do Sul.....	0	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	82
Colorado.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	121
Florestópolis.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	31
Flórida.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37
Guaraci.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M.R.H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Sertaneja.....	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
280 / 13 - ALGODOEIRA DE ASSAÍ.....	-	5 004	-	177	-	-	-	-	9	-	0	19
Assaí.....	-	1	-	60	-	-	-	-	-	-	0	14
Jataizinho.....	-	0	-	8	-	-	-	-	1	-	0	0
Rancho Alegre.....	-	0	-	10	-	-	-	-	-	-	0	1
Santa Cecília do Pavão....	-	0	-	9	-	-	-	-	-	-	0	0
São Jerônimo da Serra....	-	5 003	-	27	-	-	-	-	1	-	0	3
São Sebastião da Amoreira..	-	0	-	57	-	-	-	-	8	-	0	2
Uraí.....	-	0	-	4	-	-	-	-	-	-	0	0
281 / 14 - NORTE NOVO DE LONDRINA.....	-	678	-	855	0	-	1	-	177	-	23	2 068
Alvorada do Sul.....	-	-	-	3	0	-	0	-	0	-	0	-
Arapongas.....	-	33	-	127	0	-	0	-	1	-	2	4
Astorga.....	-	2	-	7	0	-	0	-	2	-	0	0
Bela Vista do Paraíso.....	-	0	-	6	-	-	-	-	-	-	-	0
Cafeara.....	-	0	-	6	0	-	0	-	3	-	0	0
Cambé.....	-	16	-	34	0	-	0	-	0	-	0	3
Centenário do Sul.....	-	0	-	2	0	-	0	-	2	-	0	0
Colorado.....	-	0	-	1	0	-	0	-	0	-	0	0
Florestópolis.....	-	0	-	7	0	-	0	-	1	-	0	0
Flórida.....	-	0	-	29	-	-	-	-	-	-	-	13
Guaraci.....	-	19	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Ibiporã.....	-	0	-	29	0	-	0	-	1	-	0	13
Iguaraçu.....	-	19	-	0	0	-	0	-	1	-	0	0
Itaguajé.....	-	0	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0
Jaquapitã.....	-	1	-	20	0	-	0	-	0	-	0	30
Lobato.....	-	-	-	-	0	-	0	-	20	-	0	-
Londrina.....	-	587	-	431	0	-	1	-	123	-	18	2 010
Lupionópolis.....	-	-	-	-	0	-	0	-	2	-	0	-
Miraselva.....	-	6	-	7	0	-	0	-	0	-	0	-
Munhoz de Mello.....	-	0	-	8	0	-	0	-	0	-	0	0
Nossa Senhora das Graças....	-	0	-	3	0	-	0	-	0	-	0	0
Porecatu.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Primeiro de Maio.....	-	0	-	0	0	-	0	-	0	-	0	0
Relândia.....	-	23	-	125	0	-	0	-	0	-	0	3
Sabáudia.....	-	0	-	17	0	-	0	-	0	-	0	1
Santa Fé.....	-	0	-	21	0	-	0	-	2	-	0	0
Santa Inês.....	-	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	1
Santa Inácio.....	-	-	-	-	0	-	0	-	2	-	0	-
Sertãoópolis.....	-	0	-	2	0	-	0	-	17	-	2	2
282 / 15 - NORTE NOVO DE MARINGÁ.....	-	44	-	137	-	-	0	-	12	-	0	3
Atalaia.....	-	-	-	3	-	-	-	-	0	-	-	0
Doutor Camargo.....	-	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-	0
Floral.....	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Floresta.....	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Ibiporã.....	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	103
Iguaraçu.....	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	83
Itaguajé.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69
Jaguapitã.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 116
Lobato.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	113
Londrina.....	0	-	0	-	19	-	4	-	-	-	-	68
Lupionópolis.....	1	-	0	-	1	-	1	-	-	-	-	51
Miraselva.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	163
Munhoz de Mello.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	104
Nossa Senhora das Graças....	0	-	0	-	1	-	0	-	-	-	-	51
Porecatu.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	242
Primeiro de Maio.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	104
Rolândia.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	775
Sabáudia.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	283
Santa Fé.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	52
Santa Inês.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65
Santo Inácio.....	2	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	51
Sertãoópolis.....	1	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	191
282 / 15 - NORTE NOVO DE MARINGÁ.....	15	-	0	-	3	-	3	-	-	-	-	1 058
Atalaia.....	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	93
Doutor Camargo.....	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Floral.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	102
Floresta.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Itambé.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24
Ivatuva.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Mandaguacu.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	107
Mandaguari.....	8	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	194
Marialva.....	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	32
Maringá.....	0	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	212
Ourizona.....	6	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	27
Paiçandu.....	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	79
São Carlos do Ivaí.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	36
São Jorge do Ivaí.....	0	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	63
Uniflor.....	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	58
283/16 - NORTE NOVIS- SIMO DE PARANAVÁ.....	28	-	3	-	31	-	28	-	-	-	-	2 168
Alto Paraná.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	199
Amporã.....	1	-	-	-	0	-	3	-	-	-	-	211
Cruzeiro do Sul.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196
Diamante do Norte.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	14
Guairaçá.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	129
Inajá.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Itaúna do Sul.....	1	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	6
Jardim Olinda.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Loanda.....	4	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	87
Marilena.....	0	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	7
Mirador.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	80

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Itambé.....	-	-	-	4	-	-	-	-	0	-	-	0
Ivatuva.....	-	1	-	0	-	-	-	-	-	-	0	1
Mandaguçu.....	-	-	-	7	-	-	-	-	0	-	-	-
Mandaguari.....	-	41	-	24	-	-	-	-	1	-	0	0
Marialva.....	-	0	-	63	-	-	-	-	1	-	0	0
Maringá.....	-	3	-	16	-	-	-	-	1	-	-	2
Ourizona.....	-	-	-	1	-	-	0	-	4	-	-	-
Paçandu.....	-	0	-	1	-	-	0	-	0	-	-	-
São Carlos do Ivaí.....	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
São Jorge do Ivaí.....	-	-	-	15	-	-	-	-	5	-	-	-
Uniflor.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
283 / 16 - NORTE NOVIS- SIMO DE PARANAVÁ.....	-	166	-	310	-	-	-	-	140	-	0	1
Alto Paraná.....	-	-	-	15	-	-	-	-	4	-	0	0
Amaporã.....	-	-	-	2	-	-	-	-	6	-	-	-
Cruzeiro do Sul.....	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Diamante do Norte.....	-	-	-	50	-	-	-	-	3	-	-	0
Guairaçá.....	-	113	-	59	-	-	-	-	0	-	-	-
Inajá.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Itaúna do Sul.....	-	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-
Jardim Olinda.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Loanda.....	-	1	-	27	-	-	-	-	30	-	0	0
Marilena.....	-	0	-	9	-	-	-	-	1	-	-	-
Mirador.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Nova Aliança do Ivaí.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Nova Esperança.....	-	1	-	5	-	-	-	-	9	-	-	1
Nova Londrina.....	-	-	-	14	-	-	-	-	8	-	-	-
Paraíso do Norte.....	-	1	-	-	-	-	0	-	0	-	-	0
Paranacity.....	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0
Paranapoama.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paranovai.....	-	0	-	12	-	-	-	-	39	-	-	0
Planaltina do Paraná.....	-	-	-	3	-	-	-	-	3	-	-	-
Porto Rico.....	-	-	-	8	-	-	-	-	3	-	-	-
Pres. Castelo Branco.....	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	-
Querência do Norte.....	-	-	-	-	-	-	0	-	11	-	-	-
Sto. Cruz do Monte Castelo.....	-	-	-	10	-	-	-	-	2	-	-	0
Sto Izabel do Ivaí.....	-	50	-	37	-	-	-	-	1	-	0	0
Santo Antonio do Caiua.....	-	-	-	0	-	-	-	-	2	-	-	-
São João do Caiua.....	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	-	1
São Pedro do Paraná.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	0	-
Tamboara.....	-	-	-	28	-	-	-	-	0	-	0	-
Terra Rica.....	-	-	-	9	-	-	-	-	8	-	-	-
284/17- NORTE NOVO DE												
APUCARANA.....	-	1 499	-	450	0	-	-	-	64	-	28	276
Apucarana.....	-	3	-	59	0	-	-	-	0	-	4	14
Bom Sucesso.....	-	4	-	4	-	-	-	-	56	-	0	1
Borrazópolis.....	-	-	-	14	-	-	-	-	0	-	-	0
Califórnia.....	-	0	-	8	-	-	-	-	0	-	0	1

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Nova Aliança do Ivaí.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	13
Nova Esperança.....	2	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	50
Nova Londrina.....	0	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	45
Paraíso do Norte.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	104
Paranacity.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67
Paranapoema.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
Paranavaí.....	11	-	3	-	21	-	7	-	-	-	-	397
Planaltina do Paraná.....	1	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	5
Porto Rico.....	3	-	-	-	4	-	0	-	-	-	-	7
Pres. Castelo Branco.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45
Querência do Norte.....	2	-	-	-	0	-	6	-	-	-	-	0
Sto. Cruz do Monte Castelo.....	1	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	31
Sto. Izabel do Ivaí.....	0	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	116
Santo Antonio do Caiua.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	53
São João do Caiua.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	117
São Pedro do Paraná.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	43
Tamboara.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	39
Terra Rica.....	0	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	63
284/17- NORTE NOVO DE												
APUCARANA.....	53	-	2	-	9	-	1	-	-	1	-	1 759
Apucarana.....	51	-	-	-	7	-	0	-	-	1	-	524
Bom Sucesso.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	28
Borrazópolis.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
Califórnia.....	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	145

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Cambira.....	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	76
Faxinal.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67
Grandes Rios.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
Ivaiporã.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	157
Jandaia do Sul.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74
Jardim Alegre.....	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	54
Kaloré.....	-	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	52
Marilândia do Sul.....	0	-	-	-	1	-	0	-	-	-	-	297
Marumbi.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	44
Rio Bom.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	9
São João do Ivaí.....	0	-	2	-	-	-	0	-	-	-	-	147
São Pedro do Ivaí.....	1	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	60
285/18 - NORTE NOVÍSSI- MO DE UMUARAMA.....	14	-	0	-	36	-	78	-	-	-	-	1 919
Altônia.....	4	-	-	-	0	-	2	-	-	-	-	59
Alto Piquiri.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9
Cianorte.....	0	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	244
Cidade Gaúcha.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	31
Cruzeiro do Oeste.....	0	-	-	-	0	-	4	-	-	-	-	86
Guaporema.....	0	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	181
Icaraima.....	1	-	-	-	1	-	2	-	-	-	-	11
Indianópolis.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	46
Iporã.....	0	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	82
Japurá.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	142

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUÍIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Cambira.....	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	0	1
Faxinal.....	-	610	-	139	-	-	-	-	-	-	11	221
Grandes Rios.....	-	505	-	27	-	-	-	-	0	-	9	0
Ivaiporã.....	-	3	-	23	-	-	-	-	0	-	0	1
Jandaia do Sul.....	-	-	-	3	-	-	-	-	0	-	0	4
Jardim Alegre.....	-	0	-	10	-	-	-	-	1	-	0	2
Kaloré.....	-	-	-	3	-	-	-	-	0	-	0	1
Marilândia do Sul.....	-	359	-	101	0	-	-	-	0	-	1	19
Marumbi.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-
Rio Bom.....	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	0	0
São João do Ivaí.....	-	14	-	51	-	-	-	-	2	-	0	9
São Pedro do Ivaí.....	-	-	-	7	-	-	-	-	2	-	0	3
285/18 - NORTE NOVÍSSI- MO DE UMUARAMA.....	-	366	-	428	-	-	2	-	296	-	0	407
Altônia.....	-	0	-	17	-	-	0	-	5	-	0	0
Alto Piquiri.....	-	-	-	21	-	-	-	-	-	-	-	0
Cianorte.....	-	-	-	14	-	-	-	-	3	-	-	1
Cidade Gaúcha.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	0
Cruzeiro do Oeste.....	-	-	-	152	-	-	-	-	4	-	0	0
Guaporema.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Icaraíma.....	-	-	-	1	-	-	-	-	16	-	-	0
Indianópolis.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Iporã.....	-	-	-	56	-	-	-	-	1	-	-	0
Japurá.....	-	-	-	5	-	-	-	-	0	-	-	0

(Continuo)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. H. MUNICÍPIO	PINUS (1.000 ÁRVORES)		QUIRI (1.000 ÁRVORES)		ERVA-MATE (1.000 ÁRVORES)		IMBUIA (1.000 ÁRVORES)		PEROBA (1.000 ÁRVORES)		PINHEIRO. (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Jussara.....	-	342	-	1	-	-	-	-	-	-	-	400
Maria Helena.....	-	0	-	34	-	-	0	-	176	-	0	0
Nova Olímpia.....	-	0	-	-	-	-	-	-	1	-	-	0
Pérola.....	-	20	-	-	-	-	-	-	0	-	0	0
Rondon.....	-	0	-	5	-	-	-	-	1	-	0	0
São Tomé.....	-	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	0
Tapejara.....	-	-	-	4	-	-	0	-	4	-	-	4
Tapira.....	-	-	-	0	-	-	-	-	2	-	-	-
Terra Boa.....	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	0
Tuneiras do Oeste.....	-	16	-	6	-	-	0	-	3	-	-	-
Umuarama.....	-	5	-	48	-	-	2	-	74	-	-	0
Xambrê.....	-	1	-	31	-	-	0	-	1	-	-	0
286/19 - CAMPO MOU- RÃO.....	-	6 965	-	355	25	-	0	-	114	-	406	1 377
Araruna.....	-	10	-	16	0	-	-	-	3	-	0	1
Barbosa Ferraz.....	-	-	-	3	-	-	-	-	5	-	-	0
Boa Esperança.....	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	0	0
Campina da Lagoa.....	-	50	-	104	-	-	-	-	-	-	0	101
Campo Mourão.....	-	3 994	-	31	3	-	0	-	15	-	22	56
Engenheiro Beltrão.....	-	-	-	18	-	-	0	-	6	-	4	2
Fênix.....	-	0	-	23	-	-	-	-	0	-	3	4
Goiá-Erê.....	-	4	-	3	-	-	-	-	41	-	0	0
Iretama.....	-	865	-	17	-	-	-	-	1	-	1	865

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO — M. R. N. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Jussara.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	297
Maria Helena.....	1	-	0	-	1	-	17	-	-	-	-	45
Nova Olímpia.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	27
Pérola.....	0	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	16
Rondon.....	0	-	0	-	0	-	0	-	-	-	-	158
São Tomé.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Tapejara.....	0	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	165
Tapira.....	0	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	33
Terra Boa.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	69
Tuneiras do Oeste.....	1	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	34
Umuarama.....	5	-	0	-	31	-	48	-	-	-	-	93
Xambrê.....	0	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	80
286/19 — CAMPO MOURÃO.....	22	-	1	-	53	-	43	-	-	-	-	561
Araruna.....	1	-	-	-	0	-	1	-	-	-	-	63
Barbosa Ferraz.....	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	89
Boa Esperança.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Campina da Lagoa.....	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
Campo Mourão.....	9	-	-	-	3	-	7	-	-	-	-	53
Engenheiro Beltrão.....	1	-	0	-	1	-	1	-	-	-	-	66
Fênix.....	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-	-	55
Goio-Erê.....	0	-	-	-	0	-	13	-	-	-	-	37
Iretama.....	1	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	-

(Continua)

(Continuação)

CÓDIGO - M. R. H. MUNICÍPIO	ANGICO (1.000 ÁRVORES)		AROEIRA (1.000 ÁRVORES)		CANELA (1.000 ÁRVORES)		CEDRO (1.000 ÁRVORES)		BRACATINGA (1.000 ÁRVORES)		EUCALIPTO (1.000 ÁRVORES)	
	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada	Nativa	Plantada
Janiópolis	0	-	1	-	0	-	5	-	-	-	-	14
Mamborê	0	-	-	-	6	-	1	-	-	-	-	17
Mariuz	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	16
Moreira Sales	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	7
Nova Cantu	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Peabiru	2	-	0	-	0	-	1	-	-	-	-	36
Quinta do Sol	2	-	0	-	2	-	0	-	-	-	-	43
Roncador	4	-	-	-	40	-	10	-	-	-	-	3
Ubiratã	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	48
287/20 - PITANGA	3	-	0	-	19	-	7	-	-	0	-	117
Manoel Ribas	2	-	-	-	3	-	1	-	-	-	-	39
Palmital	0	-	-	-	0	-	3	-	-	-	-	1
Pitanga	1	-	0	-	16	-	2	-	-	0	-	77
288/21 - EXTREMO OESTE												
PARANAENSE	310	-	0	-	476	-	59	-	-	1	-	2 099
Assis Chateaubriand	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	112
Cap. Leonidas Marques	29	-	-	-	34	-	3	-	-	-	-	1
Cascavel	27	-	0	-	49	-	4	-	-	-	-	256
Catanduvas	111	-	0	-	138	-	14	-	-	-	-	1
Céu Azul	2	-	-	-	4	-	1	-	-	-	-	7
Corbélia	12	-	-	-	25	-	4	-	-	-	-	85
Formosa	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	-	165

(Continua)

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

GOVERNADOR: Ney Aminthas de Barros Braga

SECRETARIA DE ESTADO DO PLANEJAMENTO

SECRETÁRIO: Vêspero Mendes

FUNDAÇÃO INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES

DIRETOR PRESIDENTE: Ruy Neves Ribas

COORDENADOR TÉCNICO: Augusto Cesar de Camargo Fayet

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO ESTUDO

MIGUEL HUERGA - Coordenador

ANA BAREMBUEM

CECILIA SCHLICHTA

NILSON ANTONIO DE MORAES

RENATE WINZ

RODOLFO ANGULO