

## 1.2 ASPECTOS AMBIENTAIS

### 1.2.1 VENTOS

Na impossibilidade de contar com um diagrama de ventos específicos para Porecatu utiliza-se a estação do IAPAR mais próxima, situada no município de Bela Vista do Paraíso. Conforme dados colhidos pela estação meteorológica, a direção dos ventos dominantes no município é leste/oeste e sudeste/noroeste.

#### TABELA AA 01 – ECOFISIOLOGIA - MUNICÍPIO DE PORECATU

INSTITUTO AGRONÔMICO DO PARANÁ EST.: BELA VISTA DO PARAÍSO / COD.:02251027

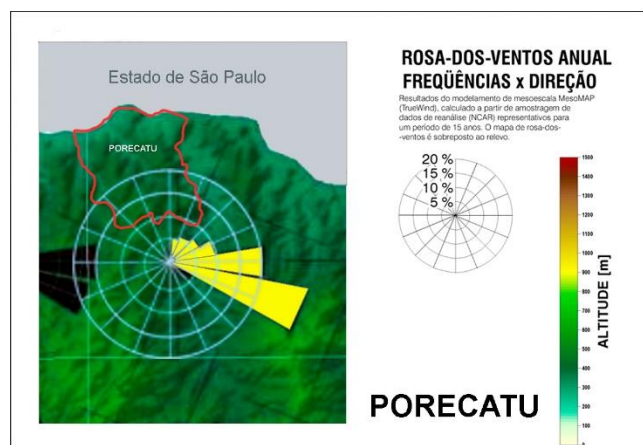
LAT.:22° 57' S / LONG.:51° 12' W / ALT.: 600 Metros. - Período 1972/2015

ESTACAO: BELA VISTA DO PARAISO /CODIGO: 02251027 /LAT: 22.57 S /LONG: 51.12 W /ALT: 600 M

PER.: 1972/2015

MES	TEMPERATURA DO AR (.c)						U.REL		VENTO		PRECIPITACAO			EVAPOR.		INSOL.
	média máxima	média mínima	máxima abs	ano	min abs	ano	média comp	média %	dir pr.	m/s	total	máxima 24h	ano	dias chuva	total mm	total horas
JAN	29,2	20,0	36,0	1993	11,6	1972	23,9	77			221,9	122,4	1994	15	75,7	203,2
FEV	29,5	20,2	37,4	2014	12,6	1990	24,1	76			163,4	102,2	1980	13	71,6	192,2
MAR	29,4	19,5	38,4	2005	9,7	1987	23,7	72			132,8	141,0	1996	11	87,4	219,7
ABR	27,6	17,7	34,6	2005	4,2	1999	21,9	71			97,9	132,4	1999	7	86,1	226,6
MAI	24,1	15,0	32,0	2005	1,4	1979	18,8	73			108,1	109,4	2005	8	72,7	213,0
JUN	23,0	13,8	29,8	2010	0,4	1994	17,7	73			87,8	230,8	2012	7	66,4	203,4
JUL	23,4	13,4	31,4	2006	-2,0	1975	17,7	67			66,8	80,0	2007	5	88,3	226,5
AGO	25,8	14,5	34,6	2011	1,0	1972	19,5	60			45,6	78,8	1972	5	119,6	236,2
SET	26,5	15,4	37,2	88/11	1,0	1972	20,4	64			110,2	76,0	1999	8	113,5	199,7
OUT	28,4	17,3	38,6	2012	7,8	1981	22,3	66			144,3	96,2	1975	10	114,3	219,7
NOV	29,0	18,3	38,6	1985	10,4	1979	23,2	67			159,3	119,4	1985	10	103,8	225,3
DEZ	29,1	19,5	36,8	2012	12,8	1982	23,7	74			191,2	110,0	1984	13	86,8	214,2
ANO	27,1	17,1					21,4	69,9			1529			112	1086	2580
EXT			38,6	85/12	-2,0	1975						230,8	2012			

FIGURA AA 01. PORECATU – ROSA DOS VENTOS





### 1.2.2 TEMPERATURA

Conforme Tabela AA 01, no período de 1972 a 2015 observa-se:

- A temperatura média mais elevada (29,5° C) de todas as médias mensais é registrada no mês de fevereiro (2014).
- Fevereiro e março são os meses cujas temperaturas médias máximas são as mais elevadas (29,4° C).
- Os meses de outubro e novembro de 1985 e 2012 foram os que apresentaram a mais alta temperatura máxima absoluta (38,6°).
- Julho é o mês cuja temperatura média mínima é a mais baixa (13,4° C).
- O mês de julho de 1975 foi o mês que registrou a mais baixa temperatura mínima absoluta (- 2° C).

### 1.2.3 PRECIPITAÇÃO PLUVIOMÉTRICA

No período que compreende os anos de 1972 a 2015, os meses que apresentaram os maiores índices de precipitação pluviométrica foram janeiro de 1994 (221,9 mm) e dezembro de 1984 (191,4 mm). Junho de 2012 foi o que apresentou a maior precipitação em 24 horas (230,8 mm). A média de dias chuvosos é de 112 dias ao ano, com precipitação média anual de 1.529 mm. O mês mais chuvoso foi janeiro de 1994 com 5 dias. Os meses menos chuvosos são junho, julho e agosto.

### 1.2.4 UMIDADE RELATIVA DO AR

A umidade é definida como a relação entre o teor de vapor d'água contido no ar, num dado momento, e o teor máximo que esse ar poderia conter à temperatura ambiente.

Em Porecatu, podemos estimar com base em dados do IAPAR, que a Umidade Relativa do Ar média é de 69,9%. Janeiro é o mês que, na média dos 43 anos, apresentou o maior percentual de umidade relativa (77%); agosto o mês de menor valor (60%).

### 1.2.5 CLIMA

Conforme classificação de Köppen, o Estado do Paraná pode ser dividido em dois tipos climáticos<sup>1</sup>:

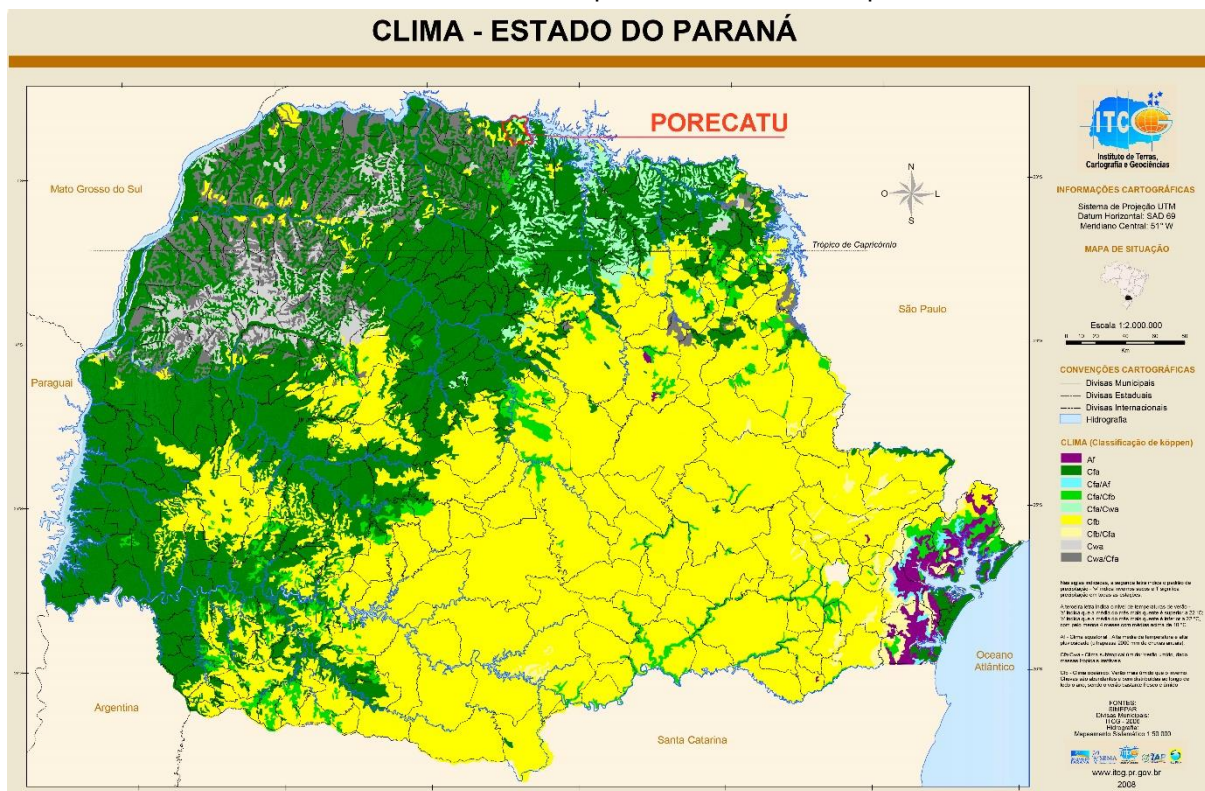
---

<sup>1</sup> MAACK, R. Geografia Física do Estado do Paraná. 3ª Ed., Curitiba : 2002.

**Cfa** – Clima Subtropical Úmido (Mesotérmico), com média do mês mais quente superior a 22°C, e no mês mais frio inferior a 18°C, sem estação seca definida, verão quente e geadas menos frequentes. Está presente ao norte do paralelo 24°, de latitude sul, distribui-se pelo Centro-Norte, Oeste e Sudoeste do Estado, pelo vale do Rio Ribeira e pela vertente litorânea da Serra do Mar.

## FIGURA AA 02. DIVISÃO CLIMÁTICA DO PARANÁ, SEGUNDO KÖEPPEN

Fonte: IAPAR. disponível no site: [www.iapar.br](http://www.iapar.br)



**Cfb** - Clima Subtropical Úmido (Mesotérmico), com média do mês mais quente inferior a 22°C e, no mês mais frio, inferior a 18°C, sem estação seca, verão brando e geadas severas são demasiadamente frequentes. Distribui-se pelas terras mais altas dos planaltos e das áreas serranas (Planaltos de Curitiba, Campos Gerais, Guarapuava, Palmas etc.). Abrange a maior parte do Primeiro Planalto e as porções mais elevadas do Segundo e Terceiro Planalto no Centro-sul e Sudoeste do Paraná.

Segundo o método de Köppen, o IAPAR<sup>2</sup> classifica o clima de Porecatu como Subtropical Úmido – Cfa.

<sup>2</sup> Cartas Climáticas do Paraná. IAPAR.



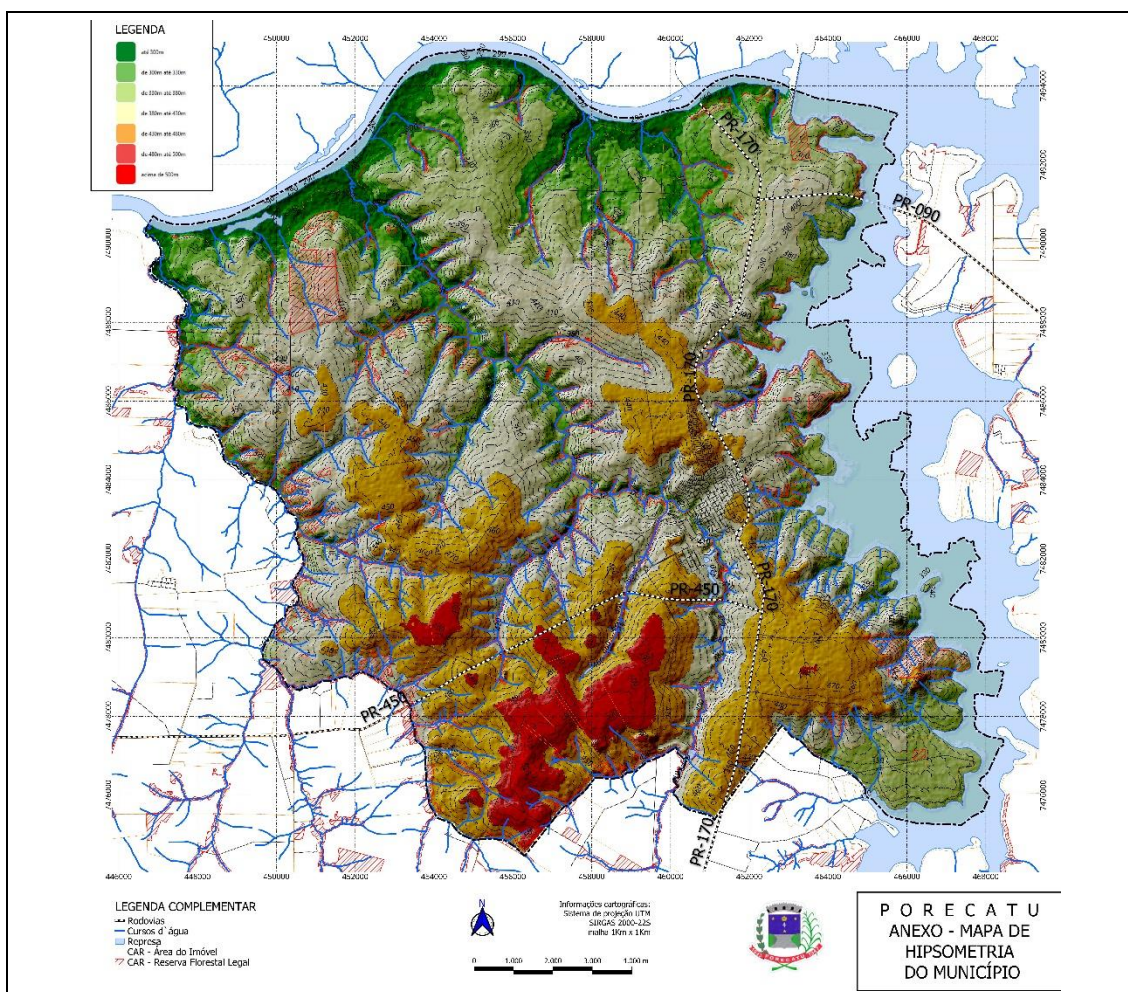
## 1.2.6 GEOLOGIA/GEOMORFOLOGIA

### 1.2.6.1 RELEVO

#### 1.2.6.2 HIPSOMETRIA

A cota mais alta de altitude está em 515 metros acima do nível do mar e é verificada no extremo sudeste do Município, no espigão divisor de águas do Córrego do Tenente e Córrego do Capim. À medida que se aproximam do Rio Paranapanema as cotas de altitude diminuem, finalizando no limite de 300 metros. De modo geral, nos topos dos interflúvios as cotas de altitude estão no intervalo de 515-400 metros e nos fundos de vales, entre 480 e 300 metros.

**FIGURA AA 03. HIPSOMETRIA DO MUNICÍPIO DE PORECATU**





A cidade de Porecatu está situada na encosta leste da bacia do Córrego do Capim. O ponto mais alto, em cota (aproximada) de 540 metros, está nas proximidades dos Conjuntos Habitacionais (a norte). O ponto mais baixo, em cota de 400 metros, é às margens do Córrego do Capim próximo ao centro (a sudoeste).

#### 1.2.6.3 DECLIVIDADE

No Município, o relevo é suave (0 a 8%). Declividades acima de 20% ocorrem nas proximidades dos cursos de água, especialmente no Córrego do Capim a jusante da cidade, nas proximidades da orla da Represa no setor sudeste e outros pontos isolados do Município.

Declividades entre 10-20% são encontradas entre a Vila Rural.

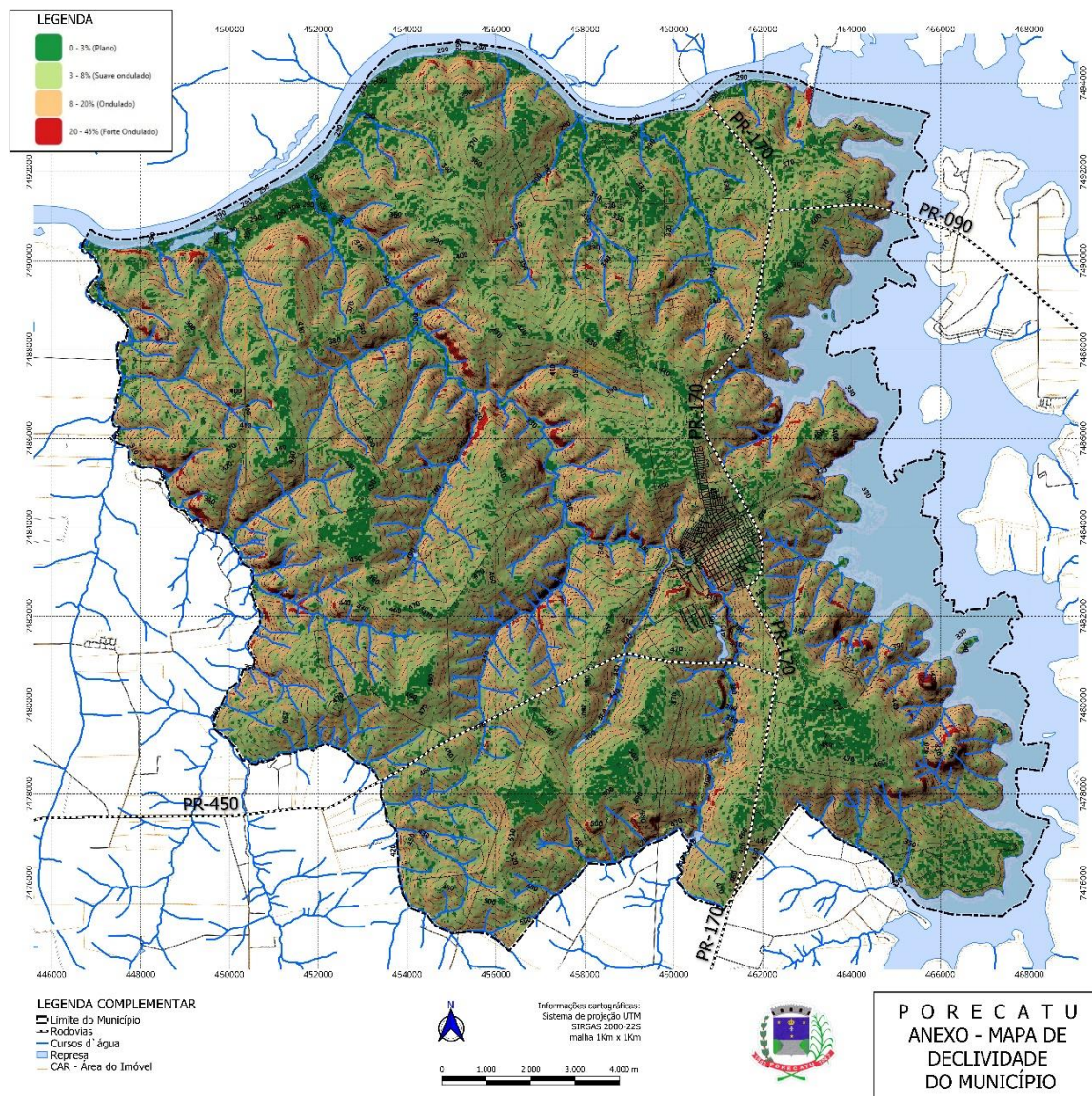
Na maior parte da área urbanizada são encontradas declividades de 0,5% a 15% com predominância do intervalo de 0-10%. Essas declividades estão nos conjuntos habitacionais da zona Norte e nas proximidades do Centro Social Urbano.

Nas encostas do Córrego do Heitor, a declividade acentua chegando a 20%.

Os melhores sítios para expansão da cidade encontram-se na porção norte, terras próximas do Conjunto Habitacional Celso Fernandes onde a declividade é de 0 a 10%; a Leste, proximidade do Distrito Industrial Darly Veras, e em terras em direção da represa de Capivara, onde o relevo é levemente ondulado (5-10%).

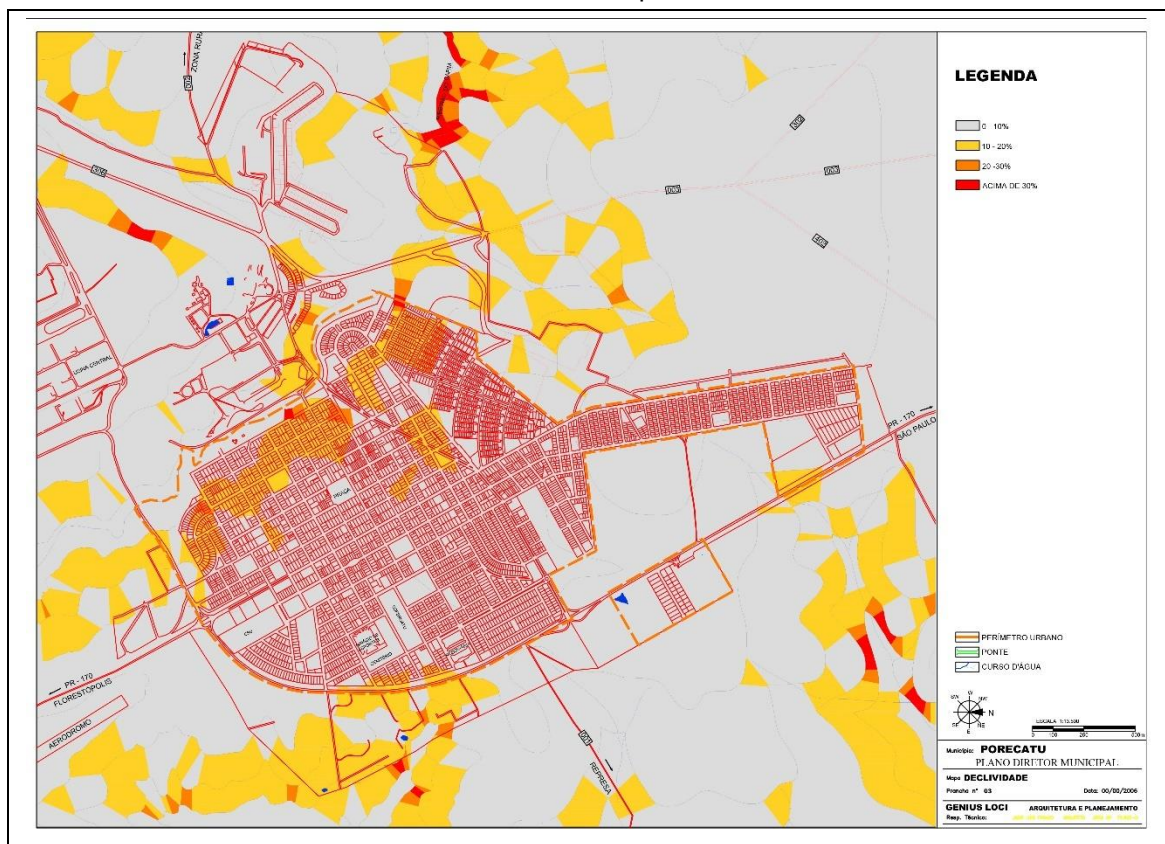


**FIGURA AA 04. DECLIVIDADE DA CIDADE DE PORECATU**



**FIGURA AA 05. DECLIVIDADE DA CIDADE DE PORECATU - 2007**

Fonte: Plano Diretor Municipal de Porecatu - 2007

**GEOLOGIA**

Porecatu está situado no Terceiro Planalto do Paraná, também denominado planalto de Guarapuava ou planalto basáltico. Esse planalto tem sido considerado a região fisiográfica paranaense mais simples, tanto pelas suas formas quanto pelas suas estruturas. Caracteriza-se pela uniformidade e pela presença de derrames vulcânicos de lavas basálticas e areníticas, extensos e espessos (até 500 metros), ambos desenvolvidos no Mesozoico (formada entre 230 e 65 milhões de anos). As rochas predominantes pertencem aos Grupos São Bento e Caiuá/Bauru, segundo a Nova Classificação Brasileira de Solos (2006): São Bento e Caiuá /Bauru. Devido à sua conformação entrecortada por grandes rios, e por sua situação em latitude e altitude, pode ser subdividido em grandes blocos de planaltos. Na porção noroeste do estado do Paraná é recoberto pelo arenito Caiuá<sup>3</sup>.

Conforme Atlas Comentado da Geologia e dos Recursos Minerais do Estado do Paraná (MINEROPAR, 2001) a cobertura sedimentar e vulcânica tem a seguinte característica:

<sup>3</sup> Textos e mapas do Plano Diretor de Alvorada do Sul 2007.



**Grupo São Bento**

Unidade: Serra Geral

## Subgrupo Serra Geral Centro Norte

Formação Paranapanema. Derrames tabulares espessos, de basaltos e andesibasaltos subalcalinos e secundariamente tranquibasaltos do tipo 1, enriquecidos em elementos compatíveis, que podem hospedar pegmalitos básicos, com reais e delgadas intercalações de basaltos, andesibasaltos subalcalinos do tipo 3. Raras intercalações de depósitos vulcanoclásticos máficos e/ou sedimentares vulcanogênicos. Diques e silis de rochas básicas com a mesma tipologia geoquímica.

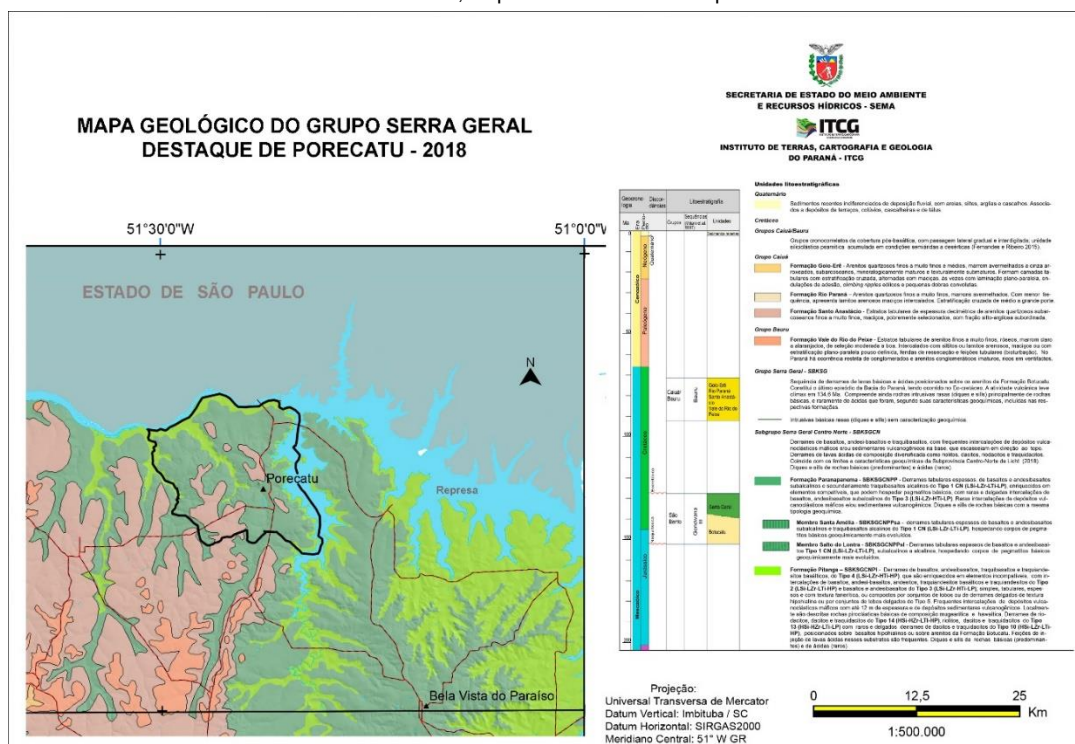
## Grupo Caiuá/Bauru

*Formação Santo Anastácio.* Estratos tabulares de espessura decimétrica de arenitos quartzosos subarcoseanos finos a muito finos, maciços, pobremente selecionados, com fração silto-argilosa subordinada.

*Formação Rio Paraná.*- “Arenitos quartzosos finos a muito finos, marrons avermelhados. Com menor frequência, apresenta lamitos arenosos maciços intercalados. Estratificação cruzada de médio a grande porte.”

**FIGURA AA 06 -- PRINCIPAIS UNIDADES GEOLÓGICAS DO PARANÁ.**  
GEOLOGIA DO PARANÁ

Fonte: IAPAR, disponível no site: [www.iapar.br](http://www.iapar.br)

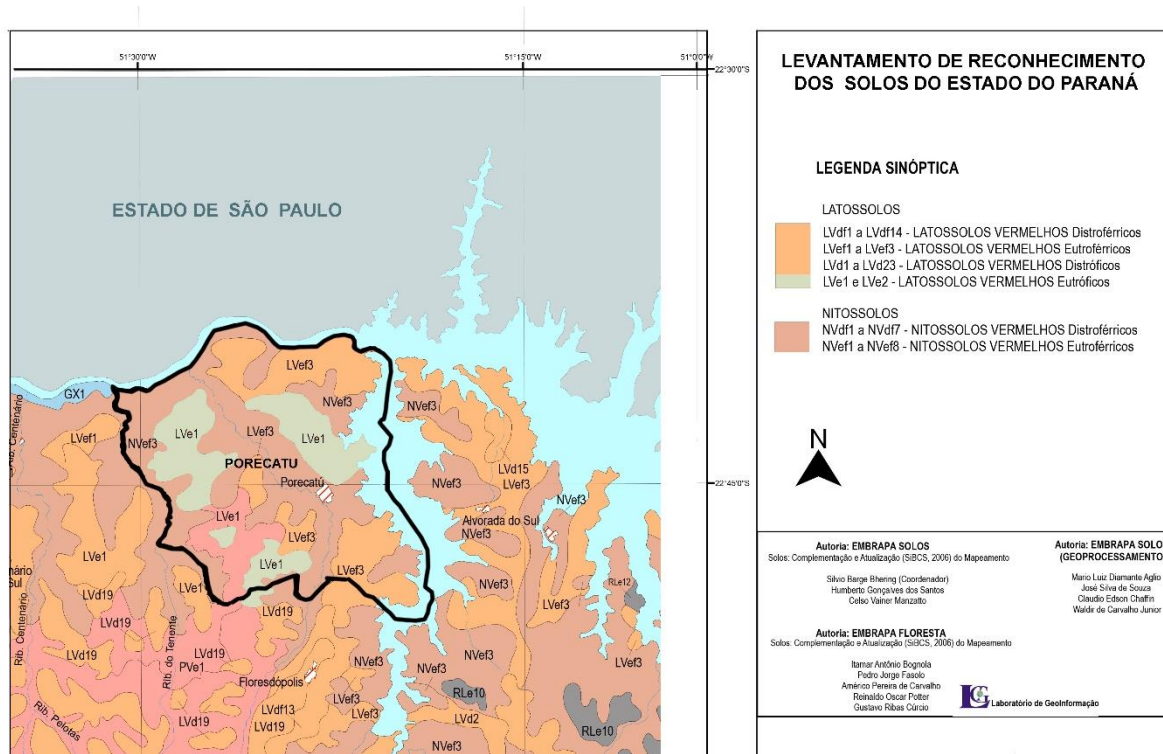




### 1.2.7 TIPOLOGIA DE SOLOS

Segundo o Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Paraná, elaborado pelo IAPAR/EMBRAPA<sup>4</sup>, concluído em 2007, constata que o município de Porecatu apresenta uma predominância dos seguintes tipos de solos:

**FIGURA AA 07. PORECATU. TIPOLOGIA DE SOLOS**



### LATOSSOLO

São solos profundos, bastante intemperizados e geralmente de baixa fertilidade. De maneira geral, são muito porosos, permeáveis, com boa drenagem (não tem excesso de água) e são muito profundos (mais de 2 metros de espessura).

Significado agrícola: Suas características (boa profundidade, relevo quase plano, ausência de pedras, grande porosidade, boa drenagem e permeabilidade) fazem com que sejam os mais utilizados na produção rural. Embora geralmente sejam de baixa fertilidade, as práticas de adubação e correção do solo, realizadas pelos produtores rurais, os tornam muito produtivos.

Significado ambiental e urbano: o relevo plano e as características físicas adequadas já destacadas anteriormente determinam que os Latossolos apresentem

<sup>4</sup> EMBRAPA/IAPAR. *Levantamento de Reconhecimentos dos Solos do Estado do Paraná*. 1984. A base da nomenclatura de classificação do Mapa de Solos do Estado do Paraná foi alterada em 1999. Sobre isso ver: Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (EMBRAPA).



alta estabilidade, baixo risco de erosão e grande capacidade para suportar estradas, construções, além de ser local favorável para instalação de aterros sanitários .

**LV ef3** - LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico textura argilosa A moderado, fase floresta tropical subperenifólia relevo suave ondulado LVe1.

**LV d19** - LATOSSOLO VERMELHO Distrófico típico textura média A moderado, fase floresta tropical subperenifólia relevo suave ondulado e plano.

### NITOSSOLO

São solos caracterizados pela presença de um horizonte B cujos agregados apresentam em sua superfície brilho característico causado pela presença de argila vinda dos horizontes superficiais do solo em suspensão na água, ou de superfícies alisadas formadas por expansão e contração das argilas do solo.

Significado agrícola: no Paraná, são, em sua maioria, de boa fertilidade. Quando em relevos mais acidentados prejudicam a mecanização dos solos ou aumenta o risco de erosão.

Significado ambiental: quando em relevos ondulados e mal manejados, a erosão é um fator preocupante.

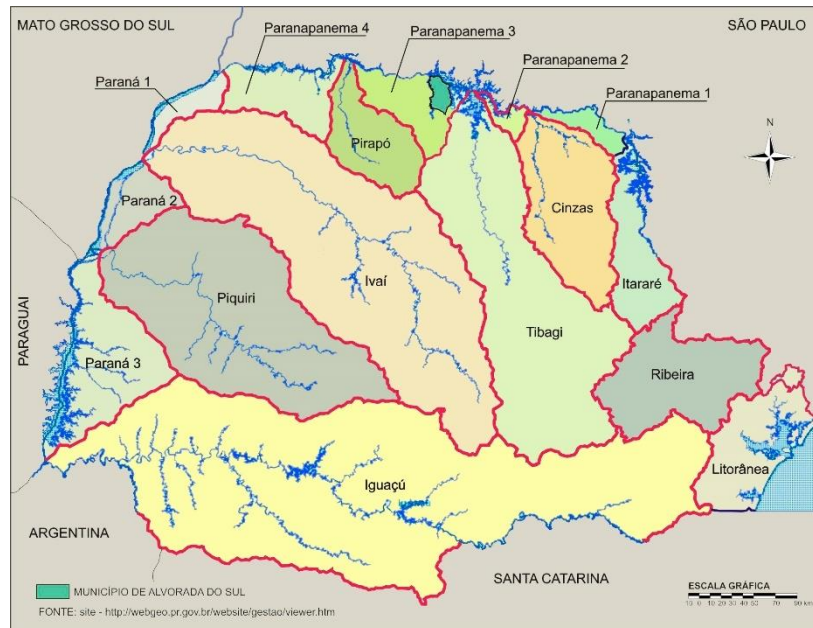
**NVef3** - NITOSSOLO VERMELHO Eutroférico típico textura argilosa A moderado, fase floresta tropical subperenifólia relevo suave ondulado e ondulado.

### 1.2.8 HIDROGRAFIA

No Paraná, o sistema hidrográfico distingue duas situações bem características:

- a)** A bacia Atlântica ou do Leste, com 12.674 km<sup>2</sup>, com rios desaguardando diretamente no Oceano Atlântico;
- b)** A bacia do rio Paraná, com 186.321 km<sup>2</sup>, com seus afluentes principais (rio Paranapanema, Piquiri, Iguaçu e Ivaí) percorrendo o sentido Leste-Oeste.

O município de Porecatu está situado na bacia do Rio Paranapanema (divisor entre os estados de São Paulo e Paraná), entre as bacias do Rio Tibagi e Rio Pirapó. Tem nos Córrego do Capim, Ribeirão Tenente e Rio Vermelho, afluentes diretos do Rio Paranapanema, os principais mananciais.

**FIGURA AA 08. PARANÁ: PRINCIPAIS BACIAS HIDROGRÁFICAS**

Em função das caracterizações fisiográficas, podemos distinguir três bacias hidrográficas<sup>5</sup>.

1) A **Bacia do Córrego do Capim** é a maior delas (102,13 km<sup>2</sup>) e de maior importância. O Ribeirão nasce no município vizinho Florestópolis (ao sul). Percorre o sentido sul-norte até desaguar no Rio Paranapanema. Está situado num eixo (imaginário) central do Município. Tem como afluentes principais, dentro de Porecatu: Córrego Taquaruçu, Ribeirão das Canas e Córrego São João.

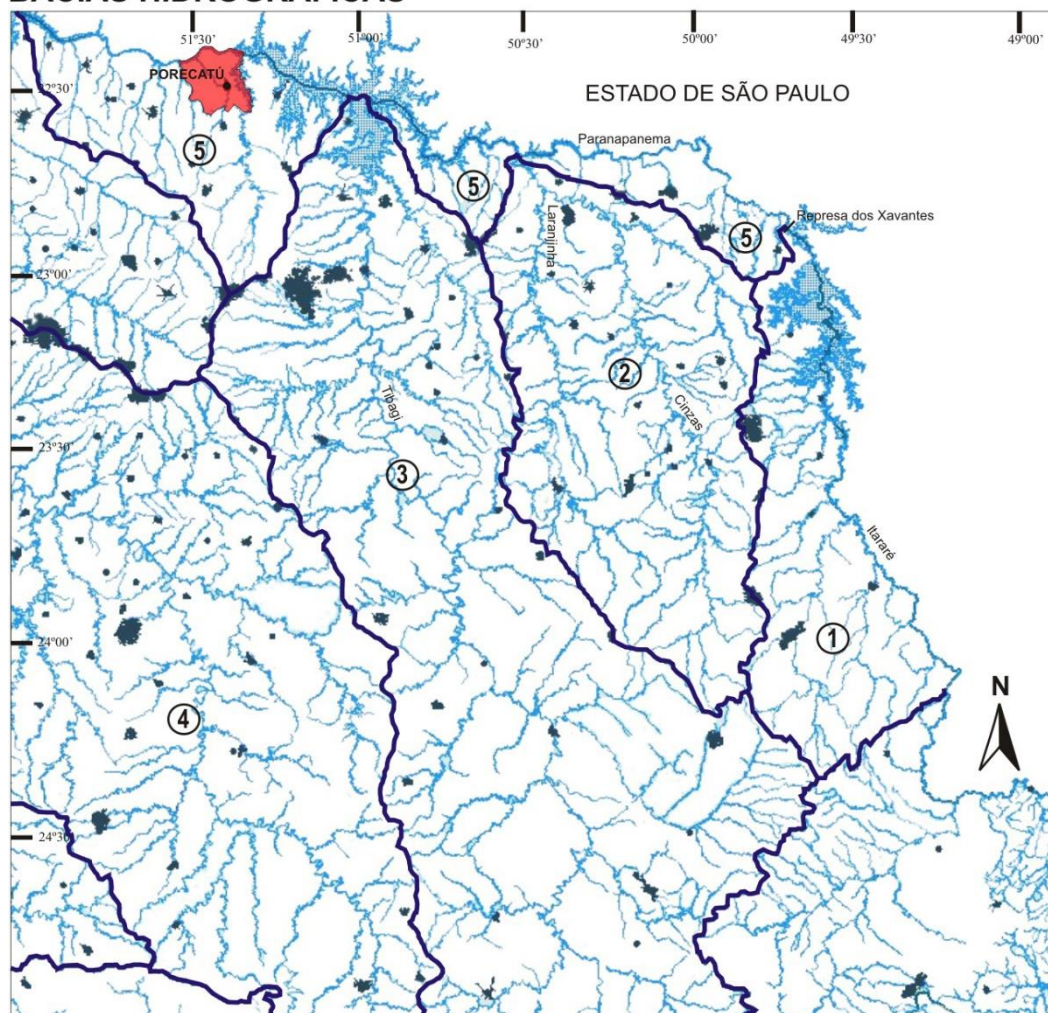
2) A segunda **Bacia (62,99km<sup>2</sup>) pertence ao Rio Paranapanema**. O Rio nasce no estado vizinho de São Paulo, percorre o sentido leste-oeste, até desaguar no Rio Paraná. Dentro do município de Porecatu, tem como principais afluentes: Córrego do Salto, Córrego Central, Córrego do Retiro, e Córrego da Barrinha.

3) A terceira **Bacia (53,28km<sup>2</sup>) pertence ao Ribeirão do Tenente**. O Ribeirão nasce no município vizinho de Florestópolis, percorre o sentido sul-norte, até desaguar no Rio Paranapanema, na divisa entre Porecatu e Centenário do Sul. Dentro do município de Porecatu, tem como principais afluentes: Córrego União, Córrego São José, Córrego do Boti, Córrego Santa Ana e Córrego Jangada.

O rio Paranapanema, na divisa com o Estado de São Paulo, é o mais importante curso de água do município e está represado no município de Porecatu em razão da construção da Usina Hidroelétrica de Capivara.

<sup>5</sup> Antes da construção da UHE Capivara havia uma quarta bacia: a do Rio Vermelho. No entanto, boa parte das terras dessa bacia foram alagadas pela represa.



**FIGURA AA 09. PORECATU E A BACIA HIDROGRÁFICA PARANAPANEMA 3**
**BACIAS HIDROGRÁFICAS**


FONTE: site - <http://webgeo.pr.gov.br/website/gestao/viewer.htm>

- |  |   |
|--|---|
| 1- Bacia Hidrográfica do Rio Itararé   | 2- Bacia Hidrográfica dos Rios Cinza e Laranjeira |
| 3- Bacia Hidrográfica do Rio Tibagi    | 4- Bacia Hidrográfica do Rio Ivaí                 |
| 5- Pequenas bacias do Rio Paranapanema |   |
| Núcleos Urbanos                        | Município Porecatu                                |
| Divisor de Bacias                      |   |

A UHE tem o segundo maior aproveitamento do rio Paranapanema, potência instalada de 619 MW, em oito comportas, por onde passam, na vazão média diária (07/06/83), 12.680m<sup>3</sup> de água por segundo. As obras iniciaram em 1970 e inauguração se deu em 1978. Hoje pertencente à *trading* CTG BRASIL – *China Three Gorges Corporation*. A área inundada do reservatório da UHE está limitada, a montante, pela barragem da UHE Capivara, na cota máxima normal, cujas referências são:

N.A. mínima cheia: 321 metros;

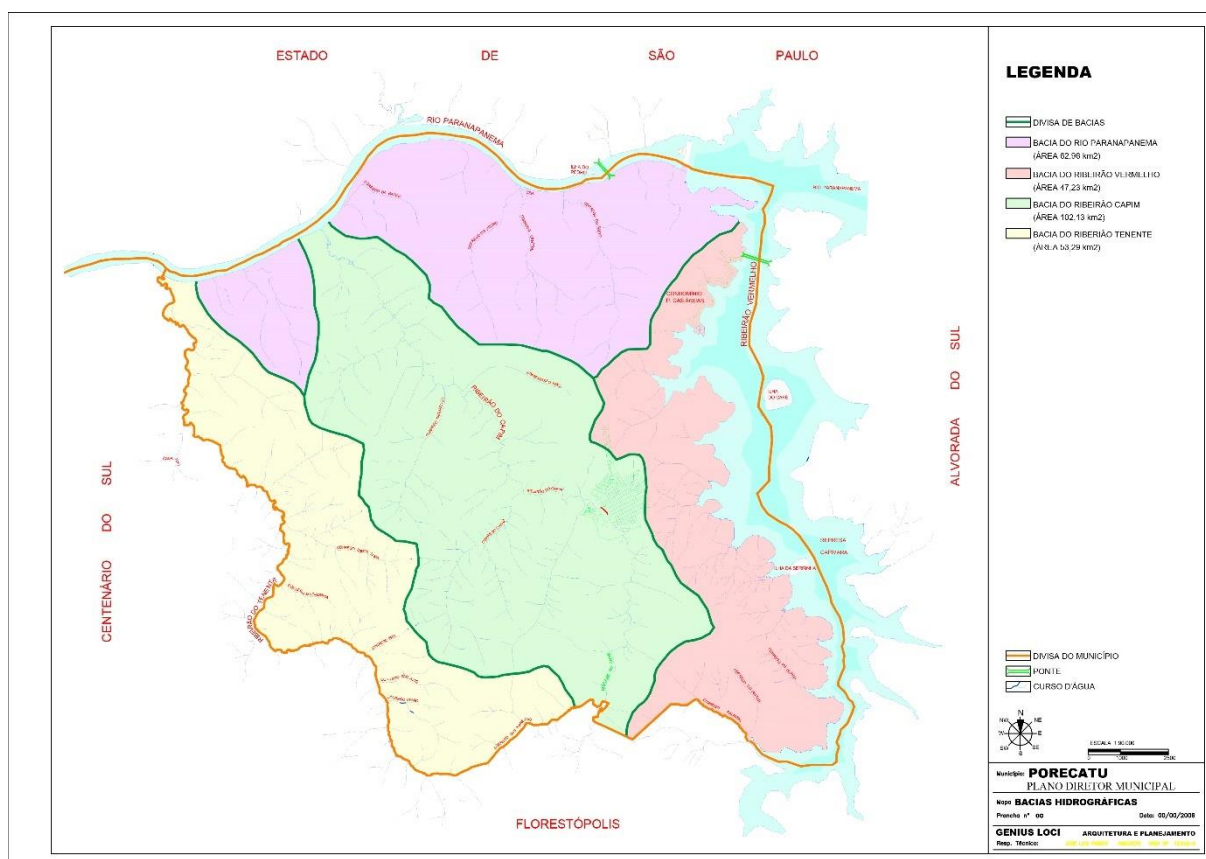
N.A. máxima cheia: 334 metros;

N. A. máximo *maximorum*: 336 metros;

Coroamento 339 metros.

A existência do lago proporcionou novas alternativas econômicas (turismo) a alguns municípios lindeiros. Na década de 1990, alguns deram início a processos de parcelamento do solo rural para fins urbanos (chácaras de lazer). Em Porecatu esse processo é mais recente, sendo identificado apenas com o surgimento do Condomínio Portal das Águas.

**FIGURA AA 10. PORECATU. PRINCIPAIS BACIAS HIDROGRÁFICAS**



### Comprometimento de cursos de água e lagos

Não há dados disponíveis para averiguação do comprometimento por assoreamento e outras formas de poluição dos cursos de águas no âmbito municipal.

### Cursos de Água canalizados

Na década de 1970 o Córrego do Heitor foi canalizado e, conseqüentemente, foi camuflado na malha urbana.



A nascente é próxima da confluência da rua Brasil com rua Santo Antônio. O córrego foi drenado e lançado em tubulação de concreto, cortando a cidade, no sentido sudoeste, até sua foz no Ribeirão do Capim. A tubulação enterrada percorre a região mais antiga da ocupação.

Outra porção de córrego canalizado e aterrado é uma pequena fração do Córrego do Capim, com cerca de 250 metros, em frente ao atual Supermercado em terras da Usina Central do Paraná.

## 1.2.9 ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

### Aquífero Guarani

O município de Porecatu está localizado sobre a maior reserva subterrânea de água doce da América Latina: o aquífero Guarani. Ele ocupa aproximadamente 1,2 milhões de km<sup>2</sup> na bacia do Paraná e parte da bacia do Chaco-Paraná. Estende-se pelo Brasil (840.000 Km<sup>2</sup>), Paraguai (58.500 Km<sup>2</sup>), Uruguai (58.500 Km<sup>2</sup>) e Argentina, (255.000 Km<sup>2</sup>)<sup>6</sup>.

O Aquífero (sic) Guarani é do tipo regional confinado, uma vez que 90% de sua área está recoberta por espessos derrames de lavas basálticas. Suas áreas de recarga localizam-se nas bordas da bacia em faixas alongadas de rochas sedimentares que afloram à superfície, associadas a seus produtos de alteração como os Latossolos psamíticos e os Neossolos Quartzarênicos. Essas áreas encontram-se ausentes em uma faixa na porção norte-nordeste (Triângulo Mineiro e sul de Goiás) e na porção sudoeste que envolve a Argentina. A alimentação do Aquífero (sic) se dá por dois mecanismos: a) infiltração direta das águas de chuva nas áreas de recarga; e b) infiltração vertical ao longo de descontinuidades nas áreas de confinamento, num processo mais lento<sup>7</sup>.

Sob o ponto de vista físico-químico, as águas do aquífero são do tipo Alcalina-Bicarbonatada-Cloro-Sulfatada-Sódica, com teores médios de Sólidos Totais Dissolvidos (STD) na faixa de 600 mg/L. Os teores são variáveis e apresentam os menores valores nas proximidades da área de recarga. Apresenta características termais, com temperatura média de 32°C, grandes variações da borda de afloramento até as proximidades da calha do rio Paraná onde existem registros de temperatura superior a 50°C.

De acordo com a Embrapa, o aquífero tem recarga de 140 bilhões de m<sup>3</sup> por ano, mas apenas 40 bilhões de m<sup>3</sup> poderiam ser utilizados, de modo a garantir a sustentabilidade do lençol freático. Ele pode ser encontrado em até 1,8 mil metros de

<sup>6</sup> É formado por derrames de basalto ocorridos nos períodos Triássico, Jurássico e Cretáceo Inferior (entre 200 e 132 milhões de anos). É constituído pelos sedimentos arenosos da Formação Pirambóia na Base (Formação Buena Vista na Argentina e Uruguai) e arenitos Botucatu no topo (Misiones no Paraguai, Tacuarembó no Uruguai e na Argentina).

<sup>7</sup> <http://www.cnpma.embrapa.br/projetos/index.php3?sec=guara>



profundidade, havendo locais onde aflora. Poços chegam a produzir vazões superiores a 700 m<sup>3</sup>/h.

**FIGURA AA 11. AQUÍFERO GUARANI**



Fonte: Planeta Terra. Disponível em: <<http://profilian5serie.no.comunidades.net>>

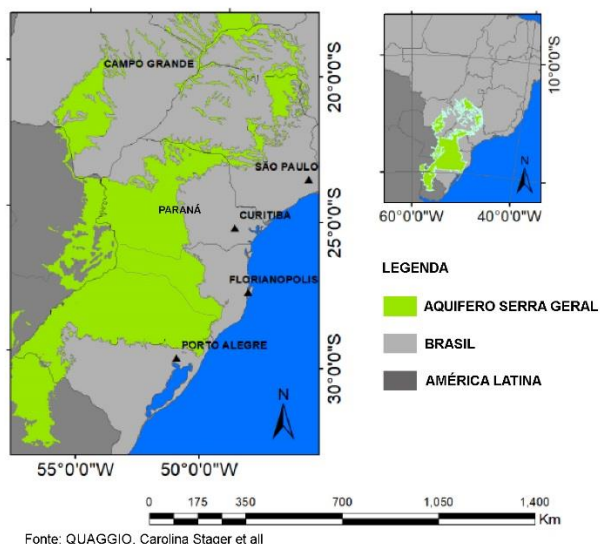
### **Aquífero Serra Geral**

Outra reserva subterrânea importante é o Aquífero Serra Geral. Em Porecatu ele comparece em todo o município e Sanepar – possui poços profundos com captação nesse aquífero. Ele é confinado em rochas basálticas da Formação Serra Geral e abrange uma área de afloramento de, aproximadamente, 102.000 km<sup>2</sup>, subdividida em Unidade Serra Geral Norte (aproximadamente 64.000 km<sup>2</sup>) e Unidade Serra Geral Sul (38.000 km<sup>2</sup>).

Os poços mais produtivos estão relacionados com a Unidade Serra Geral Norte, caracterizada pelos derrames basálticos mais básicos, que determinam espessuras de solo maiores, variando de 10 a 50 metros. A Unidade Sul é caracterizada por rochas de composição ácida, apresentando espessura média de solo muito pequena (0 a 10 metros) e vazões menores.

[...] Do ponto de vista físico-químico, as águas das duas unidades são muito semelhantes, podendo ser classificadas como Bicarbonatadas-Sódicas, com conteúdo médio de Sólidos Totais Dissolvidos de 145 mg/L (ppm) (ÁGUAS PARANÁ)<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> <http://www.aguasparana.pr.gov.br/pagina-59.html>

**FIGURA AA 12. AQUIFERO SERRA GERAL<sup>9</sup>**

### 1.2.10 ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE AO LONGO DE CURSOS DE ÁGUA, NASCENTES, LAGOS E RESERVATÓRIOS

Quando da elaboração do Plano Diretor -2007, a ocupação do solo ao longo de cursos de água, nascentes, lagos e reservatórios naturais e artificiais, bem como outras situações, estava sujeita à aplicação dos dispositivos contidos na Lei nº 7803/89, de 18 de julho de 1989, que modificou o Código Florestal (Lei Federal nº 4771/65). O texto da Lei durou somente até 17 de outubro de 2012, quando a Lei Federal nº 12.727/2012 deu nova redação ao capítulo das Áreas de Preservação Permanente. Dessa maneira, foram adotados os seguintes parâmetros:

Art 4º Considera-se Área de Preservação Permanente, em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de: (Inciso com redação dada pela Lei nº 12.727, de 17/10/2012)

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;

<sup>9</sup> Desenho baseado em QUAGGIO, Carolina Stager *et al.*: Variações na composição das águas subterrâneas do Sistema Aquífero Serra Geral em território brasileiro e sua relação com anomalias hidrogeoquímicas.



d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;

e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

II - as áreas no entorno dos lagos e lagoas naturais, em faixa com largura mínima de:

a) 100 (cem) metros, em zonas rurais, exceto para o corpo d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície, cuja faixa marginal será de 50 (cinquenta) metros;

b) 30 (trinta) metros, em zonas urbanas.

III - as áreas no entorno dos reservatórios d'água artificiais, decorrentes de barramento ou represamento de cursos d'água naturais, na faixa definida na licença ambiental do empreendimento; (Inciso com redação dada pela Lei nº 12.727, de 17/10/2012);

IV - as áreas no entorno das nascentes e dos olhos d'água perenes, qualquer que seja sua situação topográfica, no raio mínimo de 50 (cinquenta) metros; (Inciso com redação dada pela Medida Provisória nº 571, de 25/5/2012, convertida na Lei nº 12.727, de 17/10/2012)

[...]

§ 1º Não será exigida Área de Preservação Permanente no entorno de reservatórios artificiais de água que não decorram de barramento ou represamento de cursos d'água naturais.

No âmbito municipal, a preservação e/ou recuperação de áreas degradadas e/ou desmatadas ao longo de cursos de água, lagos e represas tem relação direta com a atuação do governo municipal e com a construção da Usina Hidrelétrica de Energia – UHE – Capivara.

A UHE pertence à CTG-Brasil, subsidiária da China Three Gorges Corporation, empresa estatal de energia da China. Em 2007 pertencia à Duke Energy International.

A necessidade de obtenção de licença de operação pela *Duke* motivou a elaboração do Plano de Uso e Ocupação do Reservatório de Capivara – zoneamento da borda do reservatório, em 2002. Nesse documento há indicação de formas de ocupação e uso das áreas de terras lindeiras ao reservatório. Conforme define o Plano, Porecatu está sujeito às caracterizações básicas de diretrizes para o zoneamento de atividades e uso da terra, conforme segue:

- "Conter processos erosivos, principalmente falésias ocasionadas pelo enchimento do reservatório;
- Dar prioridade para restauração dos ecossistemas naturais;
- Dar prioridade para constituição de Reservas Florestais Legais Coletivas, podendo ser públicas ou privadas conforme previsto no SISLEG – Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente;
- Controlar a pressão para o uso de borda".<sup>10</sup>

<sup>10</sup> ECOURBE. Plano de Uso e Ocupação do Solo do Reservatório da UHE Capivara. São Paulo, mar., 2001, p. 44.





O zoneamento do reservatório tem por objetivo específico "o ordenamento territorial das áreas situadas numa faixa de aproximadamente 1 km de largura na borda do reservatório". Prevê para as bordas da represa, dentro do território de Porecatu, 4 tipologias de zonas de uso<sup>11</sup>:

- a) Z1 – Zona de Proteção Ambiental, localizada a nordeste do território, próxima da barragem, descendo, sentido sul. Destina-se à preservação ambiental e recuperação de áreas já degradadas (erosões, falésias, susceptibilidade à erosão, etc.). Usos permitidos: a) agrícola, com práticas conservacionistas de manejo do solo; b) reflorestamento para fim conservacionista ou recuperação ambiental.
- b) Z2 – Zona de Uso Predominantemente Rural, correspondendo toda a borda sul da represa de Capivara, dentro do território de Porecatu. Destinada à proteção ambiental, dá prioridade ao uso agrícola. Usos permitidos: a) uso agrícola com utilização de práticas de manejo e conservação do solo; b) reflorestamento para fim conservacionista ou recuperação ambiental; c) pequenas estruturas de acesso à água; d) hotéis e pousadas com área construída máxima de 1.000m<sup>2</sup>, destinadas ao eco-turismo; e) extração mineral em conformidade com a legislação disciplinadora específica.
- c) Z4 – Zona de Desenvolvimento Turístico, localizada nas proximidades da malha já urbanizada da cidade de Porecatu. Usos permitidos: a) uso agrícola com utilização de práticas de manejo e conservação do solo; b) reflorestamento para fim conservacionista ou recuperação ambiental; c) pequenas estruturas de acesso à água; d) hotéis e pousadas com área construída máxima de 1.000m<sup>2</sup>; e) parcelamento do solo para fins de formação de chácaras de lazer, com 3.000m<sup>2</sup> de área mínima de lote, em conformidade com a legislação disciplinadora específica, mediante apresentação de contrapartida de recuperação; f) extração mineral em conformidade com a legislação disciplinadora específica; g) estabelecimentos de ensino, cultura e saúde.
- d) Z5 – Zona de Expansão Urbana, situada a leste do atual sítio urbano, até encontrar as bordas da represa, na sequência sul, logo após a Z4: Usos permitidos: a) uso agrícola com utilização de práticas de manejo e conservação do solo; b) reflorestamento para fim conservacionista ou recuperação ambiental; c) pequenas estruturas de acesso à água; d) hotel e pousada; e) parcelamento do solo para fins de formação de chácaras de lazer, com 1.000m<sup>2</sup> de área mínima de lote, em conformidade com a legislação disciplinadora específica; f) recreacional público, compreendendo clubes e áreas de lazer públicas; g) extração mineral em conformidade com a legislação disciplinadora específica; h) estabelecimentos de ensino, cultura, segurança, saúde e equipamentos destinados ao abastecimento.

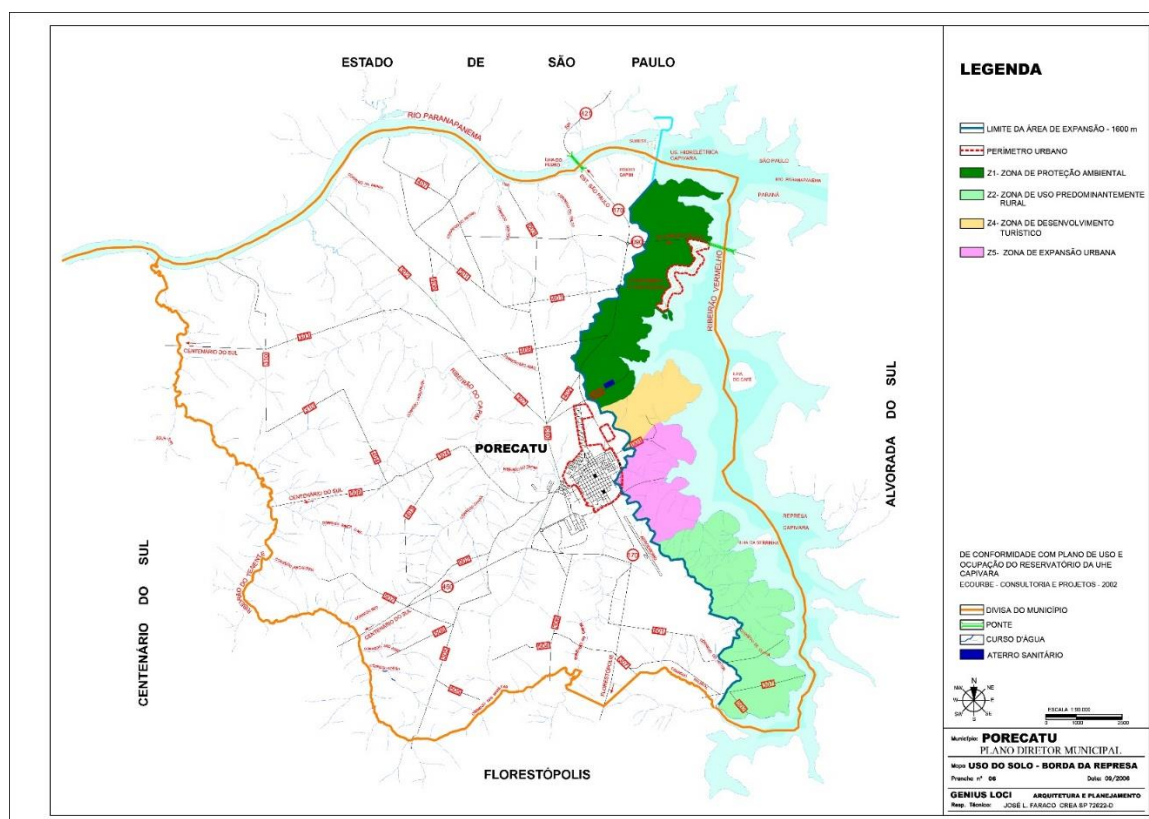
Segundo proposta do Plano, as diretrizes para o zoneamento preveem a implantação de programas de constituição de matas ciliares; a restauração de ecossistemas naturais com vistas à conservação da fauna; priorizar a constituição de

---

<sup>11</sup> Fonte: Plano Diretor Municipal de Porecatu - 2007.

Reservas Florestais Coletivas (públicas ou privadas); desestimular o uso urbano da borda do reservatório; promover técnicas de conservação do solo e conter os processos erosivos.

**FIGURA AA 13. ÁREAS LINDEIRAS DA REPRESA UHE CAPIVARA.  
ZONEAMENTO DO USO DO SOLO - 2008**



### a) Áreas de Preservação Permanente na legislação do Plano Diretor-2007

Na Lei Municipal nº 1264/2007, que dispõe sobre o Plano Diretor Municipal, entre outras disposições pertinentes, encontram-se as seguintes ordenações:

Art 8º São objetivos para a política de PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

- I. promover o aperfeiçoamento da gestão ambiental;
- II. ampliar e melhorar a arborização de logradouros públicos;
- III. promover a conservação e a recuperação dos bens ambientais.

Art. 9º São diretrizes para a política de promoção da PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

- I. dar tratamento interdisciplinar a gestão ambiental;
- II. promover a reestruturação dos serviços de arborização de logradouros públicos;



- III. ampliar, proteger e recuperar as áreas de preservação ambiental do Município;
- IV. reduzir e prevenir danos ambientais;
- V. promover a conscientização da população.

Na Lei Municipal nº 1.265/2007, que dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo, entre outras disposições, o art. 3º inciso XXVI define Áreas de Preservação Permanente como aquelas que são o:

Resultado da destinação do solo para fins de preservação permanente dos recursos hídricos, paisagem, estabilidade geológica, biodiversidade, fluxo gênico de fauna e flora.

O caput do art 4º, entre outras, cria Áreas de Preservação Permanente quando subdivide as Áreas Urbanas. No § 2º desse artigo faz-se as seguintes definições:

§ 2º Consideram-se Áreas de Preservação Permanente as áreas necessárias para preservação e/ou recuperação da cobertura florestal e enquadradas nos seguintes casos:

*I. quando situadas em Área Rural:*

- a) áreas situadas ao longo dos cursos de água com menos de 10 (dez) metros de largura, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de (30) trinta metros para cada lado desses cursos de água;
- b) áreas situadas ao longo dos cursos de água que tenham largura entre (10) dez e (50) cinquenta (sic) metros, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de (50) cinquenta (sic) metros para cada lado desses cursos de água;
- c) áreas situadas ao longo dos cursos de água que tenham largura entre (50) cinquenta (sic) e (200) duzentos metros, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de (100) cem metros para cada lado desses cursos de água;
- d) áreas situadas ao longo dos cursos de água que tenham largura entre (200) duzentos e (600) seiscentos metros, contada desde o seu nível mais alto, numa distância mínima de duzentos metros para cada lado desses cursos de água;
- e) áreas de cobertura florestal de grande porte, assim definidas por Lei Municipal.

*II. quando localizadas em Área Urbana:*

- a) áreas situadas ao longo dos cursos de água corrente e dormente, em lotes já parcelados para fins urbanos, com largura mínima de (30) trinta metros para cada lado do curso de água, contada a partir da margem;
- b) áreas situadas ao longo de nascentes e dos cursos de água corrente e dormente, em glebas ainda não parceladas para fins urbanos, com largura mínima de (50) cinquenta metros para cada lado do curso de água, contada a partir da margem;
- c) áreas de cobertura florestal de grande porte, assim definidas por Lei Municipal.

O artigo 23 define o uso das Zonas de Preservação Permanente com sendo:



Art. 23. As Zonas de Preservação Permanente – ZPP - destinam-se ao uso preservação permanente. Quaisquer obras nessas Zonas restringem-se a manutenção de edificações já existentes, quando for o caso, e correções em sistemas de escoamento de águas pluviais, de infra-estrutura [sic], de saneamento básico, de combate à erosão e realização de equipamentos de suporte às atividades de recreação, desde que públicos e preferencialmente sem edificação.

O Anexo I da Lei Municipal de Uso e Ocupação do Solo Urbano, especifica, para as ZPP 1 – Zonas de Preservação Permanente de Cursos de Água e Nascentes, a Preservação Ambiental como sendo Uso Permitido e proíbe todos os demais usos.

Dentre as especificidades de uso na Zona de Preservação Permanente de Cursos de Água e Nascentes estão as matas. Como Uso Tolerado (Anexo III) estão as

Estações de bombeamento de esgotos, estação de tratamento de água e esgotos, dissipadores de energia de rede de drenagem, pontes, desde que aprovados pelo Conselho do Plano Diretor Municipal e licenciadas pelo órgão competente do Poder Executivo municipal.

Na Área Urbana da cidade, a única Área de Preservação Permanente está definida ao longo do Córrego do Capim e tem larguras variadas a partir da margem do Córrego.

Às margens do lago da Represa de Capivara foi criada uma ZPA – Zona de Proteção Ambiental e uma ZPP1 – Zona de Preservação Permanente. A primeira tem largura de 1.000 metros a partir da cota de maior cheia; a segunda, tem largura de 100 metros.

A Lei Municipal nº 1.266/2007 trata do Parcelamento e Remembramento do Solo para Fins Urbanos. No art. 6º inciso III conceitua Áreas de Preservação Permanente como sendo:

“são espaços territoriais especialmente protegidos, cobertos ou não por vegetação, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas, a serem doadas ao Poder Executivo Municipal;”

No art. 5º inciso V proíbe-se o parcelamento do solo para fins urbanos em Zonas de Preservação Permanente a 50 metros das nascentes de águas correntes e em terrenos situados em fundos de vales, essenciais para o escoamento natural das águas

Quando do parcelamento do solo por loteamento as Áreas de Preservação Permanente devem ser doadas ao Município (art. 7º, item “c”). No caso de





loteamentos fechados a totalidade das Áreas de Preservação Permanente devem estar situadas fora do loteamento (art. 22, parágrafo único) e não pode ser objeto de concessão de direito real de uso.

### **Tipologia florestal e a situação das matas no município**

O Estado do Paraná contempla 03 biomas e seus ecossistemas associados: a Floresta Ombrófila Densa, a Floresta Ombrófila Mista e a Floresta Estacional Semidecidual. A Floresta Ombrófila Mista (Floresta Araucária) e a Floresta Estacional Semidecidual (FES) são os recobrimentos florestais predominantes, este último originalmente dominante em todo o norte paranaense.

Com a colonização do norte (pós-1930) e a introdução das atividades agropecuárias no Município de Porecatu (pós-1950), a outrora exuberante FES reduziu-se drasticamente. Em consequência do desmatamento intensivo, a cobertura vegetal foi inteiramente substituída por culturas como cana, soja e pela utilização de pastagens. O cultivo dessas lavouras avança até os limites dos rios e ribeirões sendo rara a presença de matas ciliares.

Cabe salientar que o Código Florestal situa as florestas e demais formas de vegetação naturais destinadas à preservação localizadas ao redor de lagoas, lagos ou reservatórios de água como Área de Preservação Permanente – APP. Além disso, determina a reserva de 20% das propriedades para reserva legal.

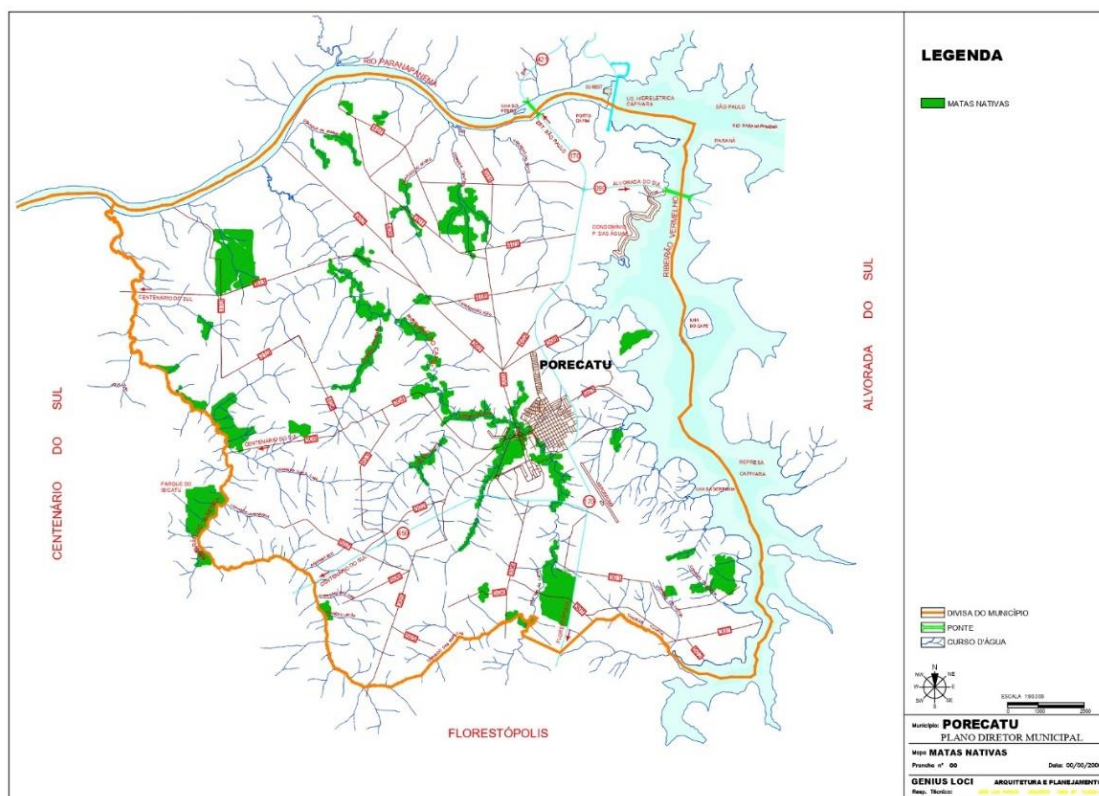
Dados do Censo Agropecuário do IBGE 2006, indicam a existência de 2.543 ha de matas e/ou florestas nativas no Município, correspondente a 9% da área total.

A atuação dos órgãos federais, sobretudo após a primeira década dos anos 2000, por meio do CAR – Cadastramento Ambiental Rural, modificou a realidade mostrada pelo Censo de 1995 e de 2006. Conforme dados do Censo Agropecuário do IBGE 2017, havia 7.468 ha de matas/florestas naturais destinadas à preservação permanente e reserva legal e nenhuma área de matas e/ou florestas naturais. Não há RPPN em Porecatu.

A criação e implementação de unidades de conservação é incentivada no Paraná pelo mecanismo do ICMS Ecológico, que destina parte dos recursos arrecadados com o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços aos municípios. Em 2023, o Município recebeu apenas R\$ 14.763,94.

### ***Maciços arbóreos***

Como mostra a figura abaixo, conforme Plano Diretor-2007, a maior presença de vegetação arbórea densa, áreas de preservação permanente, matas ciliares e reservas florestais se encontravam ao longo do Ribeirão do Capim, Córrego Taquaruçu, nascentes dos córregos Central, Bainha e do Retiro.

**FIGURA AA 14. MATAS – 2007**


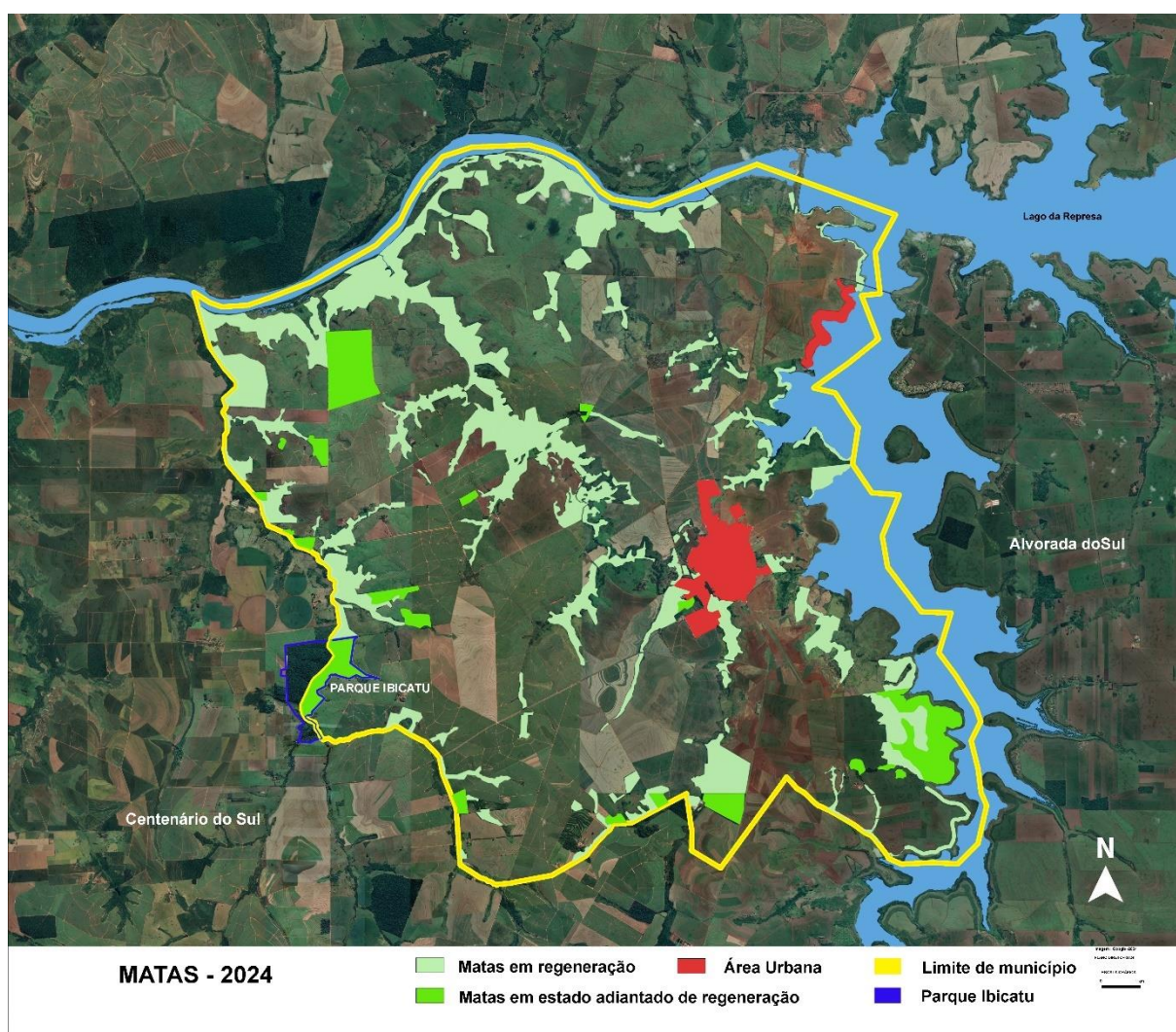
## Matas ciliares

Em Porecatu, ao longo de toda a faixa da Represa de Capivara, numa faixa de 100 metros de largura, há matas em recuperação. Em 2007, a obrigatoriedade de recuperação era da Duke Energy. Conforme relato do Plano Diretor-2007, a Duque havia implantado 280ha de matas ciliares na borda da Represa. Essa medida refletiu na situação encontrada em 2024. Embora ainda existam trechos não recuperados (18.450 metros), sendo que 4.000 metros (21,6%) pertencem ao Condomínio Parque das Águas, há um corredor verde com 52.850 metros em formação ligando a borda norte/leste com a borda sul da Represa. O total já recuperado é de 34.400 metros; ou seja, 65%.

Além da borda da Represa, o principal curso de água de Porecatu, o Ribeirão Capim, tem a maior cobertura de mata ciliar. Dentro do Município o Ribeirão tem 27 km; ou seja, 54 km de margens. Nele, há 2,750 km com ausência ou deficiência de cobertura por mata ciliar nos dois lados do ribeirão e 4.045 metros com ausência em uma das margens. Isso representa, aproximadamente 16% do total das margens. Matas ciliares também estão presentes em seus afluentes (sem denominação).

O segundo curso de água em importância é Ribeirão do Tenente. Ele tem 36,540 km desde sua nascente na divisa dos municípios de Prado Ferreira com Miraselva. É a divisa entre Porecatu e Centenário do Sul por 19,8 km. Ao longo dessa distância, há somente 400 metros sem mata ciliar (adotando-se 15 metros de largura para a faixa de proteção com mata ciliar ao longo do Ribeirão).

**FIGURA AA 15. MATAS – 2024**







### 1.2.11 PARQUE ESTADUAL DE IBICATU

O Parque foi criado pelo Decreto nº 4.835 de 15 de fevereiro de 1982, ampliado pelo Decreto nº 5.181 de 30. Julho de 2009 e categorizado pelo Decreto nº 3741 de 23 de janeiro de 2012. Tem 302,74 há. Trata-se de uma área de rico patrimônio natural dos municípios de Centenário do Sul e Porecatu. Seu entorno abrange as zonas rurais dos municípios de Centenário do Sul, Porecatu e Florestópolis.

O Parque foi criado após um acordo com o proprietário da Fazenda Jangadinha (a área de floresta era parte da reserva legal da fazenda). A porção mais preservada foi permutada por área equivalente já explorada.

O acesso ocorre pela Rodovia PR 450 – trecho Centenário do Sul/Porecatu denominada Rodovia Issa Jabur - seguindo pela estrada municipal nº 102, que liga ao distrito de Vila Progresso, asfaltada, por aproximadamente 3,8 Km. Desta, segue por cerca de 1,2 Km pela estrada municipal nº 206 até a entrada do Parque, passando pela fazenda Santa Lina.

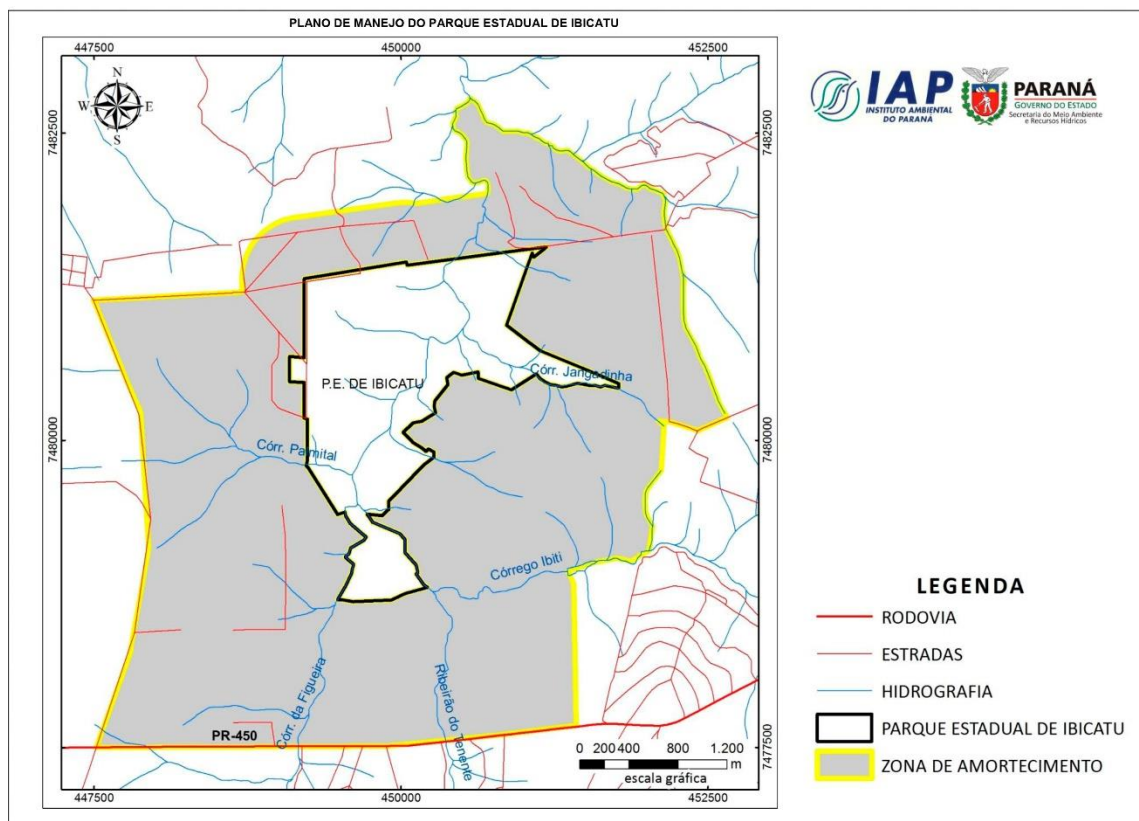
Conforme relato do Plano de Manejo do Parque Estadual de Ibicatu – PR), a região em que se insere o Parque é considerada integrante da Mata Atlântica em seu sentido lato – Floresta Estacional Semidecidual.

Essa Floresta originalmente recobria grande parte do Estado do Paraná e estendia-se até o Paraguai e Argentina. Atualmente é considerada um dos ecossistemas mais ameaçados da Floresta Atlântica pela ação humana. Devido ao grande desmatamento ocorrido na área rural, hoje o Parque tornou-se refúgio de animais.

Tem se mostrado um importante atrativo regional, atraindo cerca de 3.000 visitantes por ano.

Entre os atrativos destaca-se a visitação orientada, banhos de rio (Ribeirão tenente) e piqueniques. O Parque possui: casa de apoio administrativo, almoxarifado, estacionamento, anfiteatro, área de uso público (mesas e bancos), trilhas, área de banho e sanitários.



**FIGURA AA 16. PORECATU. PARQUE ESTADUAL DO IBICATU**


## 1.2.12 ORDENAMENTO JURÍDICO MUNICIPAL E A QUESTÃO AMBIENTAL

Na Lei Orgânica do Município encontramos as seguintes referências jurídicas:

Art. 99 O estabelecimento de diretrizes e normas relativas ao desenvolvimento municipal deverá assegurar:

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

Art. 10 A execução da política urbana está condicionada às funções sociais da cidade, compreendidas como direito de acesso de todo cidadão à moradia, transporte, saneamento, iluminação pública, energia elétrica, comunicação, educação, saúde, lazer, segurança, abastecimento de água, gás, assim como a preservação do patrimônio ambiental e cultura.



Art. 111 A política rural será executada através do Programa Integrado de Desenvolvimento Rural, aprovado por lei, e especificar os objetivos e as metas, com desdobramento executivo em planos operativos, integrando recursos, meios e programas dos vários organismos de iniciativa privada e dos poderes públicos municipal, estadual e federal, e contemplando, principalmente:

I – [...]

II – [...]

III - a recuperação e a conservação dos solos;

IV - a preservação da flora e da fauna;

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

Art. 114 Município adotará a microbacia hidrográfica como unidade de planejamento, execução e estratégia de integração de todas as atividades de manejo dos solos e controle da erosão no meio rural.

Art. 116 vedada a implantação de cultura que demande aplicação de agrotóxicos na área rural marginal à área urbana, cuja extensão será definida em lei.

Art. 117 O Município incentivará o desenvolvimento e a aplicação de tecnologia que visem a minimizar os impactos ambientais, no incremento da produção e no controle de doenças e pragas que afetem as culturas.

No capítulo VI – Do Meio Ambiente – são tratadas as questões pertinentes ao meio ambiente natural.

Art. 169 É dever de o Município elaborar e implantar, através da lei, o Plano Municipal do Meio Ambiente e Recursos Naturais que contemplará a necessidade de conhecimento das características e recursos dos meio físico e biológico, de diagnóstico de sua utilização, e definição de diretrizes para o seu melhor aproveitamento no processo de desenvolvimento econômico.

Art. 170 Cabe ao Município, através de seus órgãos de administração:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar e restaurar a diversidade e a integridade do patrimônio genético, biológico e paisagístico, no âmbito do seu território;

III - definir e implantar áreas e seus componentes representativos de todos os ecossistemas originais do seu espaço territorial a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão, inclusive dos já existentes, permitida somente por meio de lei, vedadas qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Ficam mantidas, e poderão ser ampliadas as Unidades de Preservação atualmente existentes;

IV - exigir, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade, garantidos as audiências públicas e o plebiscito, na forma da lei;



- V - garantir a educação ambiental em todos os níveis de ensino de sua responsabilidade e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- VI - proteger a fauna e a flora, vedadas as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem extinção de espécies submetam os animais à crueldade, fiscalizando a extração, captura, produção, transporte, comercialização, manuseio e consumo de s espécimes e subprodutos;
- VII - proteger o meio ambiente e combater a poluição em todas as suas formas;
- VIII - registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direi de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seu território;
- IX - executar, com a colaboração da União, do Estado e de outros órgãos e instituições, programas de recuperação do solo, de reflorestamento e de aproveitamento dos recursos hídricos;
- X - incentivar a arquitetura urbana e o desenvolvimento rural ecologicamente equilibrado;
- XI - estimular e promover o reflorestamento ecológico em degradadas, objetivando especialmente a proteção de encostas, fundos de vales, margens dos rios e dos recursos hídricos, bem como a consecução de índices mínimos de cobertura vegetal;
- XII - controlar e fiscalizar a produção, estocagem e manuseio de substâncias, o transporte, a comercialização e a utilização de técnicas, métodos e instalações que comportem risco efetivo ou potencial para a saudável qualidade de vida e ao meio ambiente natural e de trabalho.
- XIII - requisitar a realização periódica de auditoria no sistema de controle de poluição e de prevenção de riscos de acidentes das instalações e atividades potencial ou efetivamente poluidoras incluindo avaliação detalhada dos efeitos de sua operação sobre a qualidade física, química e biológica dos recursos ambientais, bem como sobre a saúde dos trabalhadores e de toda a população, garantindo-se ampla divulgação e acesso da população a estas informações;
- XIV - estabelecer, controlar e fiscalizar padrões de qualidade ambiental, considerando os efeitos sinérgicos e cumulativos da exposição às fontes de poluição, incluída a absorção de substâncias químicas e elementos biológicos, através da alimentação;
- XV - informar sistemática e amplamente a população sobre níveis de poluição, a qualidade do meio ambiente, as situações riscam de acidentes e a presença de substâncias potencialmente dano à saúde na água, no solo e nos alimentos;
- XVI - promover medidas judiciais e administrativas de responsabilização direta dos causadores de poluição ou de degradação ambiental, e desencadear medidas reparadoras, na forma da lei;
- XVII - estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a utilização de fontes alternativas de energia não poluentes, bem como de tecnologias poupadoras de energia;
- XVIII - discriminar, por lei:
- a) áreas e atividades de significativa potencialidade de degradação ambiental;



- b) critérios para o estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental;
- c) licenciamento de obras causadoras de impacto ambiental.

XIX - inventariar as condições ambientais das áreas sob ameaça de degradação ou já degradadas.

Art. 171 O Município criará, por lei, o Conselho Municipal do Meio Ambiente, órgão normativo, deliberativo, consultivo e fiscalizador das questões afetas ao meio ambiente.

Art. 173 Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida por órgão público competente, na forma da lei.

Art. 176 São áreas de proteção permanente:

I - as das nascentes dos rios;

II - as que abriguem exemplares raros da fauna e da flora, como aquelas que sirvam como local de pouso ou reprodução de espécies migratórias;

III - as de paisagens notáveis, na forma da lei.

Art. 181 Os serviços de coleta, transporte, tratamento e destino final de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, qualquer que seja o processo tecnológico adotado, deverão ser executados sem qualquer prejuízo para a saúde humana e o meio ambiente.

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

§ 2º Caberá ao Poder Executivo:

a) tratamento e destino final adequados do material orgânico;

b) comercialização dos materiais recicláveis através de consórcios intermunicipais e bolsas de resíduos;

c) destinação final do lixo hospitalar por meio de incineração.

Art. 182 Para a coleta de lixo ou resíduos, o Município poderá exigir, da fonte geradora, nos termos da lei;

I - prévia seleção;

II - prévio tratamento, quando considerados perigosos para a saúde e o meio ambiente.

Art. 183 vedado o despejo de resíduos sólidos e líquidos a céu aberto em áreas públicas e privadas, e nos corpos d'água.

Art. 184 As áreas resultantes de aterro sanitário serão destinadas a parques e áreas verdes.

Art. 185 Incumbe ao Município promover a educação sanitária em todos os níveis das escolas municipais, e difundir as informações necessárias ao desenvolvimento da consciência da população.

Além do disposto na Lei Orgânica, questões relativas à proteção e preservação do Meio Ambiente são tratadas na Lei Municipal nº 1264/2007, que dispõe sobre o Plano Diretor Municipal, na Lei Municipal nº 1265/2007, que dispõe sobre o Uso e





Ocupação do Solo e na Lei Municipal nº 1266/2007 que trata do Parcelamento e Remembramento do Solo para Fins Urbanos, conforme disposto acima.

Conforme Lei Municipal nº 1.214/2005, cabe à Assessoria para Indústria, Comércio, Agricultura e Meio Ambiente:

Art 6º Incumbe a Assessoria para Indústria, Comércio, Agricultura e Meio Ambiente programar, organizar, dirigir, coordenar e controlar, direta ou indiretamente, assuntos relacionados a indústria, comércio, agricultura e meio ambiente, nos limites de sua competência;

A Lei Municipal nº 1.214/2005 artigo 2º, inciso IX, que trata da Estrutura Administrativa da Secretaria Municipal de Serviços Públicos, define a seguinte divisão funcional para a Secretaria:

Artigo 1º O Sistema Administrativo da Prefeitura do Município de Porecatu, Estado do Paraná, a partir de 1º de janeiro de 2006, será constituído dos seguintes órgãos:

[...]

IX – Departamento de Serviços Públicos (alterado para Secretaria de Serviços Públicos pela Lei municipal nº 1.549/2013):

Divisão de Limpeza Pública;

Divisão de Iluminação Pública;

Divisão de Praças, Parques e Jardins;

Divisão de Mercados, Feiras e Matadouros;

Divisão de Cemitérios.

**Art. 16.** Incumbe ao Departamento de Serviços Públicos administrar a estação rodoviária, os cemitérios, os matadouros, mercados e feiras do Município, as praças, parques e jardins; fiscalizar as posturas municipais, as atividades de abastecimento, os serviços públicos concedidos ou permitidos; promover os serviços de competência municipal, de conservação e manutenção de iluminação pública e de limpeza pública e domiciliar (Lei Municipal nº 1.214/2005).

## LEI MUNICIPAL Nº 1.500/2011

Essa lei aprova o Plano Municipal de Gestão de Recursos Hídricos de Porecatu.



### 1.2.13 AÇÕES PROPOSTAS PELO PLANO DIRETOR-2007

O desempenho das ações propostas pelo Plano Diretor-2007 é mostrado no quadro abaixo

ITEM	INTERVENÇÕES PRIORITÁRIAS PARA PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL	REALIZAÇÃO
01	Organizar grupo de trabalho para elaborar o Plano de Ações Ambientais do Município	Não
02	Melhoria da arborização urbana	parcialmente
03	Implantação de Matas Ciliares	Sim
04	Transformar as reservas legais em Parques Públicos (ICMS Ecológico)	Não
05	Remover as populações localizadas em áreas de preservação permanente, declividade acentuada e em locais insalubres.	Não
06	Promover campanhas de conscientização junto à população sobre as ligações clandestinas de esgotos e ampliação dos serviços e ligações de águas pluviais à rede de esgotos.	Não

### 1.2.14 ARBORIZAÇÃO DE VIAS URBANAS

#### Arborização de logradouros públicos no Plano Diretor-2007

Em 2007, a arborização estava presente em quase toda área urbana com bom atendimento<sup>12</sup>. As maiores carências estavam Jardim Santa Cristina, Jardim do Poente, Vila Iguaçu, Jardim Sumaré, Jardim Dona Sidônia B. Jonasson e Parque Industrial Idarly Franco Veras.

Havia grande variação de espécies. Em determinadas vias eram encontradas até 2 ou 3 espécies diferentes, com predominância do *Ligustrum*. Quando da elaboração do Plano-2007 o Poder Executivo municipal estava substituindo grande parte delas pelo Oiti.

A inspeção realizada nas vias urbanas constatou problemas como:

- Comprometimento de calçada e fiação por uso de espécies inadequadas;
- Árvores plantadas junto ao posteamento reduzindo os níveis de iluminação;
- Deficiências no sistema de poda;
- Ausência de política municipal de médio e longo prazo para a questão da arborização de vias e logradouros públicos e inventário sobre arborização, projeto técnico de arborização de vias, praças e logradouros e controle

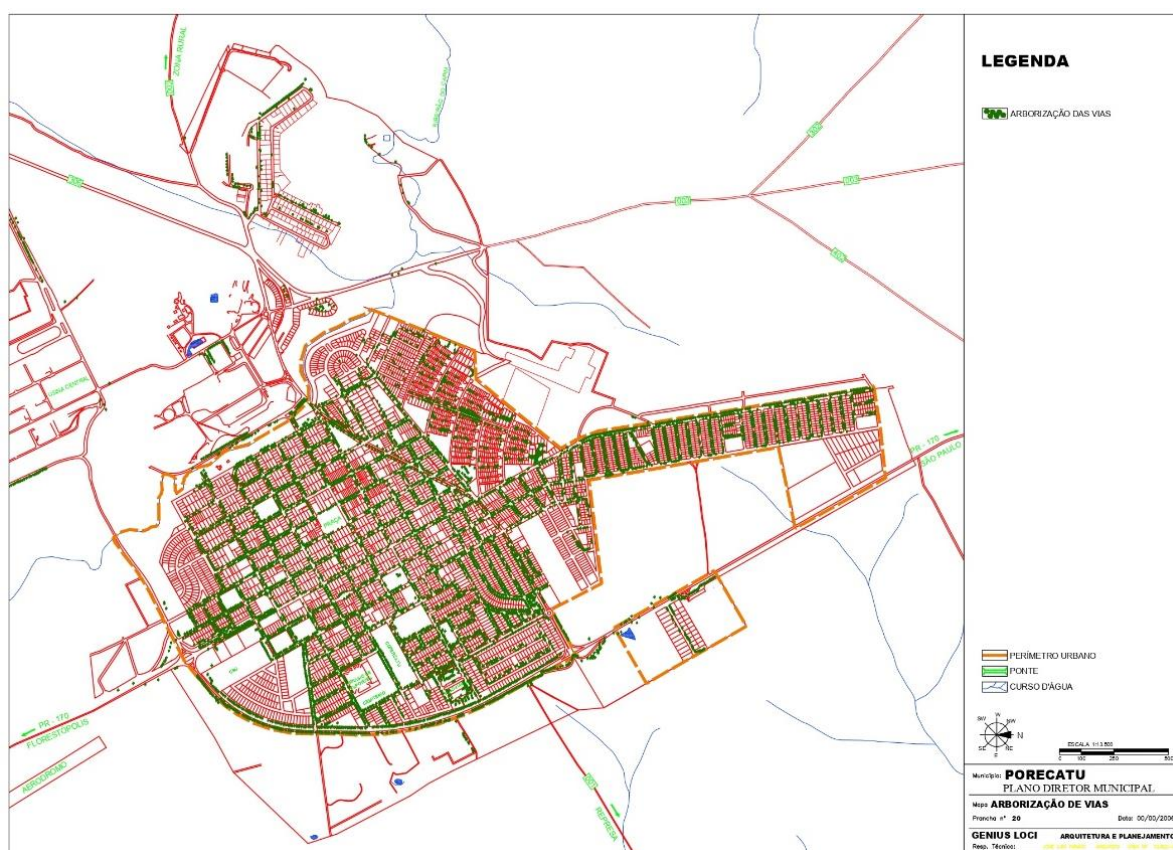
<sup>12</sup> Considera-se como tal a existência de, pelo menos, uma unidade por lote.

fitossanitário. Quando ocorriam doenças que comprometiam a planta, a espécie era sacrificada.

### Ações propostas pelo Plano Diretor-2007

AÇÃO PROPOSTA	REALIZAÇÃO
Criação e o treinamento de equipe própria do Poder Executivo Municipal para realizar poda de árvores	Não
Combate a pragas e doenças	
Definição de espécies mais indicadas para a arborização de vias	Não
Elaboração do projeto técnico	Não
Implementação de legislação sobre arborização de logradouros públicos	Não

FIGURA AA 17. CIDADE DE PORECATU. ARBORIZAÇÃO DE VIAS. 2007



## Arborização em 2024

Em 2024, o gerenciamento da arborização urbana está sob a responsabilidade administrativa da Secretaria de Serviços Públicos, Divisão de Praças, Parques e Jardins.

Antigas situações relatadas pelo Plano Diretor-2007 permanecem:

- Ausência de política de médio e longo prazo para arborização urbana;
- Ausência de inventário e projeto técnico de arborização de vias e praças;
- Mais de uma tipologia arbórea numa mesma via;
- Ruas sem arborização;
- Impedimento de uso do passeio público (calçada);
- Poda drástica;
- Árvores ao lado de poste de energia da Copel prejudicando a iluminação da via;
- Arborização deficiente nos loteamentos.

Tomando como critério uma unidade a cada 10 metros, a cidade é satisfatoriamente arborizada, existindo falhas em diversas vias, conforme apontado em mapa.

**FIGURA AA 18. CIDADE DE PORECATU. REGISTRO FOTOGRÁFICO.  
ARBORIZAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS URBANAS**







Conflitos com iluminação



Conflito com toldo e edificação no alinhamento predial



Atendimento 11% a 25%



Atendimento 26% a 50%

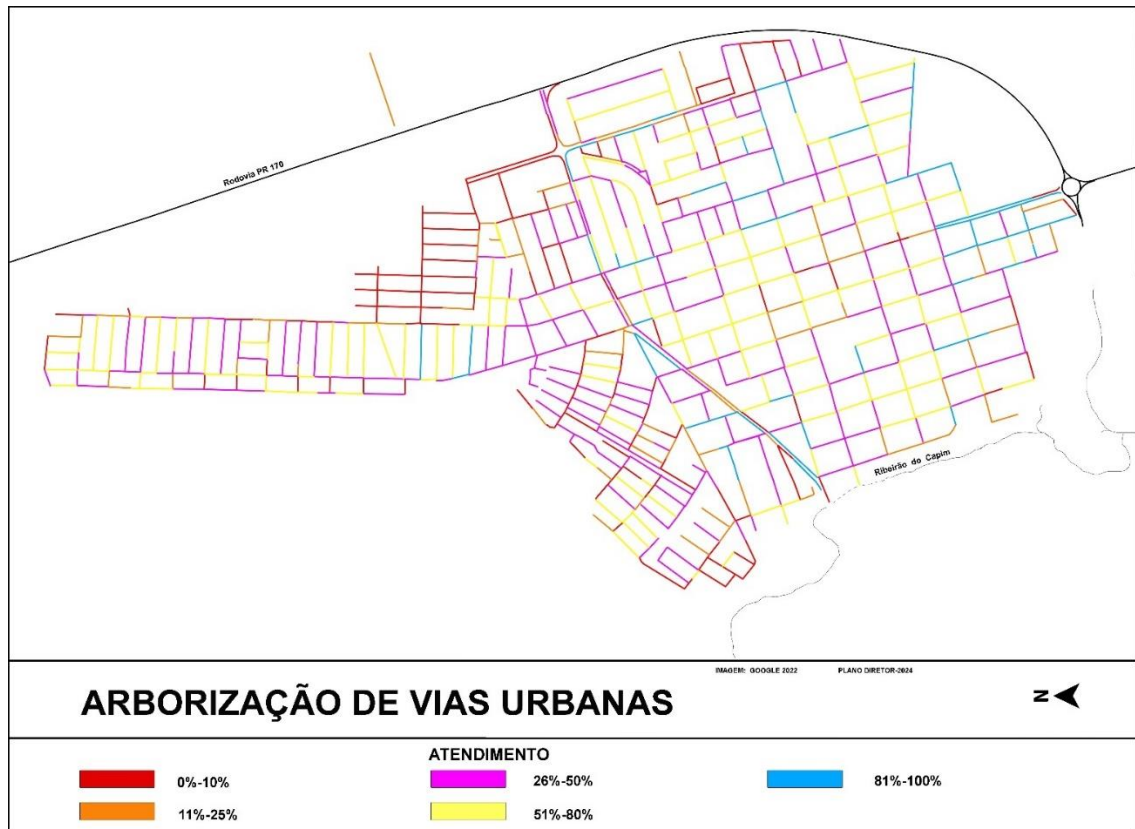


Atendimento 51% a 80%



Atendimento 81% a 100%

**FIGURA AA 19. CIDADE DE PORECATU.  
ATENDIMENTO ARBORIZAÇÃO DE VIAS - 2024**





### 1.2.15 CONDICIONANTES / DEFICIÊNCIAS / POTENCIALIDADES – AMBIENTAL

CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
<b>Arborização de vias urbanas e logradouros públicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Deficiência de arborização de vias públicas urbanas.</li><li>• Interferência da arborização nos níveis de iluminação das vias e no trânsito de veículos altos</li><li>• Conflito com avanço de marquises e letreiros de lojas e comprometimento de calçada</li><li>• Uso indiscriminado de espécies arbóreas sem observar os elementos presentes na via (fiacção, iluminação, edificações)</li><li>• Poda drástica na arborização de vias públicas</li><li>• Falta de treinamento das equipes de podas</li><li>• Inexistência de projetos técnicos de arborização de vias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lei e resoluções que determinam áreas de preservação permanente no entorno das nascentes e ao longo dos cursos de água.</li><li>• Existência de equipamentos</li><li>• Vias bem arborizadas</li></ul>
<b>Áreas de Preservação</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausência de matas ciliares em determinados cursos de água</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Existência de APPs já consolidadas</li><li>• Existência de legislação municipal</li><li>• Área reflorestada junto a Represa Capivara</li></ul>
<b>Reservas Florestais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Baixo índice de reservas florestais no Município</li><li>• Reserva legal existente dispersa pelo território</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Existência de matas privadas preservadas no Município.</li><li>• Estímulo tributário através do ICMS Ecológico.</li><li>• Reservas legais em implantação por meio do CAR.</li><li>• Parque do Ibicatu</li></ul>
<b>Solo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sujeito a erosões urbanas e rurais</li><li>• Assoreamento de cursos de água e nascentes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condições favoráveis à ação integrada de microbacias de drenagem</li><li>• Solos altamente produtivos.</li></ul>



CONDICIONANTES	DEFICIÊNCIAS	POTENCIALIDADES
<b>Relevo</b>		<ul style="list-style-type: none"><li>• Condições favoráveis à ação integrada de microbacias de drenagem</li><li>• Relevo levemente ondulado favoráveis à expansão urbana, drenagem, implantação do sistema viário e ciclovias</li></ul>
<b>Instrumentos Legais</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ausência de Lei que dispõe sobre arborização urbana</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lei Orgânica trata das questões ambientais preservação, a proteção e a recuperação do meio ambiente natural e cultural</li><li>• Lei Orgânica exige microbacia como unidade de planejamento, execução e estratégia de integração de atividades de manejo dos solos e controle de erosão.</li><li>• Lei Municipal nº 1.265/2007 do Zoneamento do Uso e Ocupação do Solo Urbano, entre outras, define Áreas de Preservação Permanente</li><li>• Lei Municipal nº 1.266/2007 de Parcelamento e Remembramento do Solo Urbano exige e proíbe parcelamento em Áreas de Preservação Permanente</li></ul>