



## **2. CARACTERIZAÇÃO DAS BACIAS**

### **2.1. Caracterização geral**

A área de abrangência dos estudos, apresentada no Desenho 1, é de 15.303,67 km<sup>2</sup> e contem as bacias hidrográficas dos rios Piracicaba (incluindo as áreas de contribuição dos rios Camanducaia, Atibaia, Jaguari e Corumbataí), Capivari e Jundiáí.

Essa área tem 92,6% de sua extensão localizada no Estado de São Paulo e 7,4% no Estado de Minas Gerais. Está situada entre os meridianos 46º e 49º oeste e latitudes 22º e 23,5º sul, apresentando extensão aproximada de 300 km no sentido leste-oeste e 100 km no sentido norte-sul.

No Estado de São Paulo, a bacia conjunta dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, todos afluentes do Médio Tietê, estende-se por 14.177,77 km<sup>2</sup>, sendo 11.442,82 km<sup>2</sup> correspondentes à bacia do rio Piracicaba, 1.620,92 km<sup>2</sup> à bacia do rio Capivari e 1.114,03 km<sup>2</sup> à bacia do rio Jundiáí.

A bacia do rio Piracicaba apresenta um desnível topográfico de cerca de 1.400 m em uma extensão da ordem de 370 km, desde suas cabeceiras na serra da Mantiqueira, em MG, até sua foz no rio Tietê. Na bacia do rio Capivari, o desnível topográfico é pequeno, não ultrapassando 250 m em um percurso de 180 km, desde as suas nascentes na serra do Jardim. O rio Jundiáí, com suas nascentes a 1.000 m de altitude na serra da Pedra Vermelha (Mairiporã), apresenta desnível topográfico total em torno de 500 m, em uma extensão aproximada de 110 km (CETEC, 2000).

Os principais acessos à área de estudo são as rodovias dos Bandeirantes (SP-348), Anhangüera (SP-303), Santos Dumont (SP-75), Dom Pedro I (SP-65) e Fernão Dias (BR-381). A região conta ainda com a linha tronco da FERROBAN e o aeroporto internacional de Viracopos no município de Campinas.

A porção da área de projeto localizada no Estado de São Paulo é denominada Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos nº 5 (UGRHI-5) e corresponde às bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, fazendo divisa ao norte com a UGRHI-9 (Mogi-Guaçu), a leste com MG, a sudeste com a UGRHI-2 (Paraíba do Sul), ao sul com a UGRHI-6 (Alto Tietê), a oeste/sudoeste com a UGRHI-10 (Sorocaba – Médio Tietê) e a noroeste com a UGRHI-13 (Tietê - Jacareí).

Desenho 1



**IRRIGART**  
Engenharia e Consultoria em  
Rec. Hid. e Meio Ambiente Ltda.

**IRRIGART**Engenharia e Consultoria em  
Rec. Hid. e Meio Ambiente Ltda.

Em termos hidrográficos, há sete unidades (sub-bacias) principais, sendo cinco pertencentes ao Piracicaba (Piracicaba, Corumbataí, Jaguari, Camanducaia e Atibaia), além do Capivari e Jundiáí.

As áreas de drenagem das bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí são apresentadas no QUADRO 2.1.1, a partir dos cálculos efetuados em MAP-INFO da base do IBGE de 2002.

QUADRO 2.1.1 – Áreas das sub-bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí - trechos SP e MG.

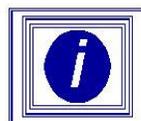
Sub-bacias	Área – SP (km <sup>2</sup> )	Área – MG (km <sup>2</sup> )	Área total (km <sup>2</sup> )	Área total (%)
Piracicaba	3.700,79	-	3.700,79	24,2%
Camanducaia	870,68	159,32	1.030,00	6,7%
Jaguari	2.323,42	966,58	3.290,00	21,5%
Atibaia	2.828,76	39,98	2.868,74	18,7%
Corumbataí	1.679,19	-	1.679,19	11,0%
Total Piracicaba	11.402,84	1.165,88	12.568,72	82,1%
Total Capivari	1.620,92	-	1.620,92	10,6%
Total Jundiáí	1.114,03	-	1.114,03	7,3%
<b>PCJ</b>	<b>14.137,79</b>	<b>1.165,88</b>	<b>15.303,67</b>	<b>100,0%</b>

FONTE: IPT (2004) - Comunicação via email.

No Estado de Minas Gerais, a área de projeto corresponde principalmente a uma parcela da bacia do rio Jaguari, um dos formadores do rio Piracicaba.

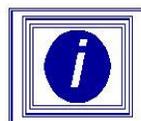
O QUADRO 2.1.2 apresenta os municípios paulistas pertencentes ao CBH-PCJ; o QUADRO 2.1.3, os municípios paulistas pertencentes a outros Comitês, mas com área parcial contida na bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, o QUADRO 2.1.4, os municípios mineiros com sede na bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí; o QUADRO 2.1.5, os municípios mineiros com sede em outras bacias, mas com área parcial contida na bacia dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí.

De acordo com o Relatório de Situação de 1999, denominado “Relatório Zero”, os municípios paulistas pertencentes a UGRHI 5 eram 58. Para o Relatório de Situação atual, foi adicionado o município de Mairiporã, e ainda os municípios mineiros Camanducaia, Extrema, Itapeva e Toledo.

**IRRIGART**Engenharia e Consultoria em  
Rec. Hid. e Meio Ambiente Ltda.

QUADRO 2.1.2 – Relação de municípios paulistas pertencentes ao CBH-PCJ.

Município	Localização do território (UGRHs)	Área total do município (km <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>
Águas de São Pedro	5	3
Americana	5	144
Amparo	5 e 9	463
Analândia	5, 9 e 13	312
Artur Nogueira	5	192
Atibaia	5	478
Bom Jesus dos Perdões	5	120
Bragança Paulista	5	489
Cabreúva <sup>2</sup>	10	267
Campinas	5	887
Campo Limpo Paulista	5	84
Capivari	5	319
Charqueada	5	179
Cordeirópolis	5	123
Corumbataí	5 e 9	264
Cosmópolis	5	166
Elias Fausto	5	203
Holambra	5	65
Hortolândia	5	62
Indaiatuba	5	299
Ipeúna	5	170
Iracemápolis	5	105
Itatiba	5	325
Itupeva	5	196
Jaguariúna	5	96
Jarín	5	200
Joanópolis	5	377
Jundiaí	5	450
Limeira	5 e 9	579
Louveira	5	54
Mairiporã <sup>2</sup>	5 e 6	321
Mombuca	5	136
Monte Alegre do Sul	5	117
Monte Mor	5	236
Morungaba	5	143
Nazaré Paulista	5 e 6	322
Nova Odessa	5	62
Paulínia	5	145
Pedra Bela	5	148
Pedreira	5	116
Pinhalzinho	5	161
Piracaia	5	374



Município	Localização do território (UGRHIs)	Área total do município (km <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>
Piracicaba	5 e 10	1.353
Rafard	5 e 10	140
Rio Claro	5 e 9	521
Rio das Pedras	5	221
Saltinho	5	99
Salto	5 e 10	160
Santa Bárbara D'Oeste	5	270
Santa Gertrudes	5	100
Santa Maria da Serra	5	266
Santo Antônio de Posse	5	141
São Pedro	5 e 13	596
Sumaré	5	164
Tuiuti	5	128
Valinhos	5	111
Vargem	5	145
Várzea Paulista	5	36
Vinhedo	5	80

(1) Área total, dados segundo SEADE (2004) – Informações dos municípios paulistas - obtidos em 2004 no site [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br)

(2) Municípios com sede fora da bacia e membros do Comitê Estadual do PCJ.

Os municípios paulistas mais extensos das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá são Piracicaba (1.353 km<sup>2</sup>, sendo 90% na sub-bacia do Piracicaba e 10% no Corumbataí) e Campinas (887 km<sup>2</sup>, sendo 48% na sub-bacia do Atibaia, 43% no Capivari e 9% no Piracicaba).

QUADRO 2.1.3 – Relação de municípios paulistas pertencentes a outros Comitês com área parcial nas bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.

Município	Localização da sede (UGRHI)	Área total do município (km <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>
Anhembi	10	728
Dois Córregos	13	599
Engenheiro Coelho	9	112
Itirapina	13	567
Itu	10	642
Mineiros do Tietê	13	198
Mogi Mirim	9	484
Serra Negra	9	203
Socorro	9	442
Tietê	10	398
Torrinha	13	323

(1) Área total, dados segundo SEADE (2004) - Dados socioeconômicos dos municípios paulistas - obtidos em 2004 no site [www.seade.gov.br](http://www.seade.gov.br)

**IRRIGART**Engenharia e Consultoria em  
Rec. Hid. e Meio Ambiente Ltda.

QUADRO 2.1.4 – Relação de municípios mineiros pertencentes às bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí.

Município	Área total (km <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>
Camanducaia	528
Extrema	243
Itapeva	178
Toledo	136

<sup>(1)</sup> Área total, dados segundo IBGE (2000).

QUADRO 2.1.5 – Município mineiro com sede em outras bacias hidrográficas do Estado de Minas Gerais e com área parcial nas bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí.

Município	Localização da sede (GD)	Área total do município (km <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>
Sapucaí-Mirim	GD5	285

<sup>(1)</sup> Área total, dados segundo IBGE (2000).

O QUADRO 2.1.6 apresenta a relação de municípios pertencente a cada uma das principais sub-bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiáí, em seus trechos SP e MG.

QUADRO 2.1.6 – Localização dos municípios em função das sub-bacias hidrográficas.

Sub-bacia	Municípios <sup>1</sup>
Piracicaba	Águas de São Pedro, Americana, Campinas, Charqueada, Hortolândia, Iracemápolis, Limeira, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Piracicaba, Rio das Pedras, Saltinho, Sta. Barabara d'Oeste, Sta. Maria da Serra, São Pedro e Sumaré.
Corumbataí	Analândia, Charqueada, Cordeirópolis, Corumbataí, Ipeuna, Iracemápolis, Itirapina, Piracicaba, Rio Claro, Sta. Gertrudes, São Pedro
Jaguari	Americana, Amparo, Artur Nogueira, Bragança Paulista, Camanducaia, Campinas, Cordeirópolis, Cosmópolis, Extrema, Holambra, Itapeva, Jaguariúna, Joanópolis, Limeira, Morungaba, Nova Odessa, Paulínia, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Piracaia, Sto. Antonio de Posse, Tuiuti, Vargem.
Camanducaia	Amparo, Extrema, Holambra, Jaguariúna, Mte. Alegre do Sul, Pedra Bela, Pedreira, Pinhalzinho, Sto. Antonio de Posse, Toledo, Tuiuti.
Atibaia	Americana, Atibaia, Bragança Paulista, Camanducaia, Campinas, Campo Limpo Paulista, Cosmópolis, Extrema, Itatiba, Jaguariúna, Jarinu, Joanópolis, Jundiáí, Louveira, Morungaba, Nazaré Paulista, Nova Odessa, Paulínia, Piracaia, Valinhos, Vinhedo.
Capivari	Campinas, Capivari, Elias Fausto, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Itupeva, Jundiáí, Louveira, Mombuca, Monte Mor, Rafard, Rio das Pedras, Sta. Bárbara d'Oeste, Valinhos, Vinhedo.
Jundiáí	Atibaia, Cabreúva, Campo Limpo Paulista, Indaiatuba, Itupeva, Jarinu, Jundiáí, Mairiporã, Salto, Várzea Paulista.



A FIGURA 2.1.1, a seguir, apresenta:

- Os municípios totalmente inseridos nas bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, na cor ROSA.
- Os municípios cuja área de drenagem encontra-se parcialmente contidas nas bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, na cor MARROM.
- Municípios limítrofes das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, pois o divisor de água é o limite físico e político, portanto, com área fora da bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, na cor VERDE.

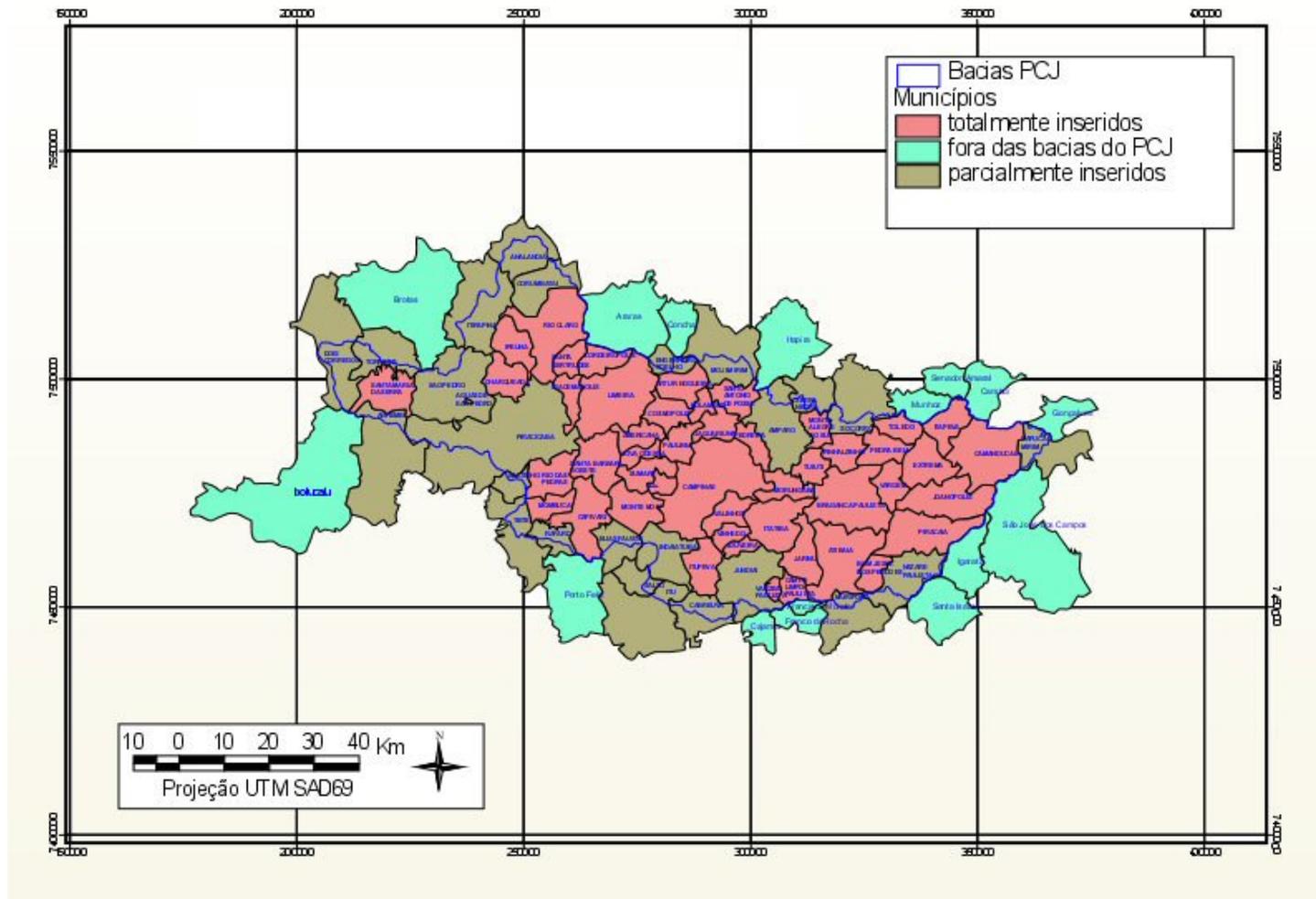


FIGURA 2.1.1 – Municípios das bacias hidrográficas dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá.