

ASPECTOS FÍSICOS

O Rio das Cinzas nasce na Serra de Fumas e recebe dois importantes afluentes: o Rio Laranjinha (margem esquerda) e o Rio Jacarezinho (margem direita). A Bacia do Cinzas conta com 9.653,86 Km², sobre os aquíferos Serra Geral Norte, Guarani, Paleozóica Superior e Paleozóica Média-Superior. Além das formações geológicas de Pirambóia-Botucatu, Rio do Rastro e Serra Geral, as Bacias do Cinzas e Itararé localizam-se sobre outras de deposições de marés ou planícies litorâneas com origem no Permiano como: Taresina, Serra Alta, Ibiti, Palermo, Rio Bonito e Itararé, e Fumas com origem no Devoniano. Na bacia de Itararé, em sua porção sul, também encontra-se a formação granito/sieno-granito do Proterozóico/Paleozóico. Estas composições deram origem a solos variados, em sua maioria Argilossolos Vermelho-Amarelos, além de Latossolo, Nitossolo e Vermelhos. Ao sul, a frequência de Neossolos Litólicos é maior, com relevo entre suave ondulado a ondulado.

A bacia do Itararé é composta por 5.007,28 Km². O rio Itararé tem seu fluxo sul a norte e conta com o Jaguaialva como principal afluente. Incide sobre diversos aquíferos. Em sua porção Norte sobre o Guarani, Paleozóico Superior, Média e Inferior, e ao sul sobre o Karst e Pré-Cambriana. Nesta bacia, também há maior ocorrência de Argilossolos Vermelho-Amarelos. Em sua porção sul, predominam Cambissolos Húmicos e relevo ondulado.

A área do Paranapanema I é de 1.238,91 Km², sobrepostos às unidades aquíferas Serra Geral Norte (em maior território), Guarani (ao centro) e Paleozóica Superior (no limite leste, município de Ribeirão Claro). Conta com as formações, Serra Geral em grande parte, proveniente de derrames basálticos do Jurássico/Cretáceo, Pirambóia-Botucatu, arenitos de dunas/desertos do Triássico/Jurássico e Rio do Rastro, de deposições de marés com origem no Permiano. Originaram-se solos com textura variada, desde argilosos a arenosos, predominantemente Nitossolo e Latossolo Vermelhos e Argilossolos em relevos ondulados a suave ondulados.

A bacia do Paranapanema II abrange quatro municípios. É composta por uma área de 720,69 Km², sobrepostos ao aquífero Serra Geral Norte, mesmo nome da formação geológica em que se encontra. Nela ocorrem Neossolos Litólicos e em grande maioria, Latossolo e Nitossolo Vermelhos, relevos que variam de planos a ondulados.

O clima varia pouco em toda a região que pertence ao segundo planalto paranaense. É considerado Sub Tropical Úmido Mesotérmico com temperaturas entre 18 e 22° C. Há variação de clima Cfb (subtropical com chuvas bem distribuídas durante o ano e verões amenos) a Cwa (subtropical com verões quentes e invernos secos), predominando o entretanto clima Cfa (subtropical com chuvas bem distribuídas durante o ano e verões quentes).

QUALIDADE DE ÁGUA

Na bacia do Rio das Cinzas, nos pontos monitorados pela SUDERHSA, verifica-se que a qualidade de água apresenta-se com valores de IQA que caracterizam a água como boa a razoável. Os rios das bacias do cinza e Paranapanema 2 estão enquadrados pelas PORTARIAS SUREHMA nº 006, de 19 de setembro de 1991 e SUREHMA nº 007, de 19 de setembro de 1991, respectivamente na Classe 2.

Em relação às cargas poluidoras, os esgotos sanitários são lançados, em sua maioria, sem tratamento nos cursos d'água. A carga poluidora potencial dos esgotos urbanos é de 8.408 kg DBO₅/dia, mas apenas cerca de 46% da população urbana é servida por rede de esgotos.

A carga poluidora industrial remanescente lançada nos cursos d'água é da ordem de 2.200 kg DBO₅/dia.

O escoamento de águas pluviais nas áreas urbanas e rurais pode trazer uma carga poluidora adicional aos cursos d'água.

BIODIVERSIDADE E ÁREAS PROTEGIDAS

Na bacia do Cinzas encontra-se o Parque Estadual Mata São Francisco, entre os municípios de Cornélio Procopio e Santa Mariana, com 833 hectares de Floresta Estacional e o Parque Estadual da Mina Velha - Arco da Gruta no município de Ibiti, com remanescentes de floresta com araucária. A porção sul da bacia, nos municípios de Pirai do Sul e Jaguaialva, compõe a APA Estadual da Escarpa Devoniana, que tem seu limite norte, já na Bacia do Itararé, entre os municípios de Jaguaialva e Sengés. Em Jaguaialva, localiza-se também o Parque Estadual do Cerrado, com seus 420 hectares.

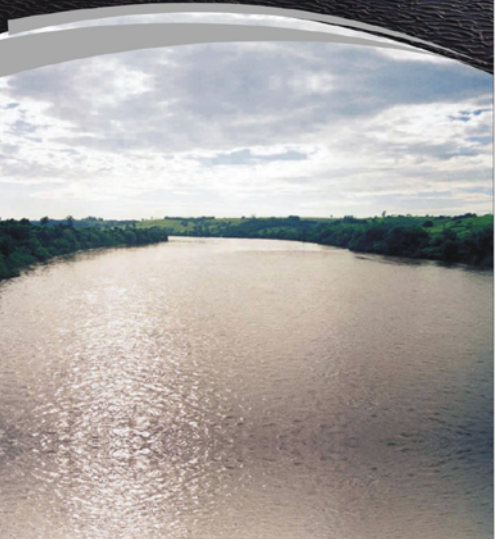
A pequena Bacia do Paranapanema II era composta originalmente em sua totalidade por Floresta Estacional Semidecidual Submontana. Na Bacia do Paranapanema I, encontrava-se Floresta Estacional Semidecidual Submontana e Montana. Já a Bacia do Cinzas apresentava faixas de transição, contando também com formações de Floresta com Araucária ou Ombrófila Mista, tanto Montana quanto Alto-Montana, além de Campos e Cerrado próximos à escarpa Devoniana. Na Bacia do Itararé, tanto Floresta Estacional Semidecidual Montana, quanto florestas com Araucária e Campos Gerais.

SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
 Equipe Técnica: Maria Inês Balduino Pereira, Renata Maria Doria Aparecida, Levani Silveira Filho, Tônia Lucia Graf Miranda, José Luis Socarras, Celso Augusto Bittencourt, Gustavo Schmidt, Dionele Gonzales Weiger, Olga Polari, Everton Luiz da Costa Souza, Jacqueline Donzelis de Souza, Sonia Burmeister do Amaral, Antonio Marcos Ferrero

Rua Desembargador Moisés 3384
 80430-200 | Curitiba | PR
 Telefone 41 3304-7700 | sema@pr.gov.br
 www.pr.gov.br/sema

BACIAS DOS RIOS CINZAS, ITARARÉ, PARANAPANEMA I E II

Foto: Denis F. Neto / J. Correia / Henry Schenker / Anupho



BACIAS HIDROGRÁFICAS DO PARANÁ

Uma série histórica

NOSSOS RECURSOS HÍDRICOS

A defesa desse patrimônio natural do Paraná começa na informação

Você está convidado a conhecer melhor uma das mais importantes bacias hidrográficas do nosso Estado. Assim, você vai se tornar um defensor desta grande fonte de vida e precioso manancial de recursos naturais do Paraná.

Uma Série Histórica

A série "BACIAS HIDROGRÁFICAS DO PARANÁ - UMA SÉRIE HISTÓRICA", tem como objetivo contribuir para que todos conheçam melhor as bacias onde vivemos e, desta maneira, possam colaborar no processo de gestão e conservação dos nossos recursos hídricos.

A legislação brasileira, por meio da Lei Federal 9433/97, determina que no Brasil e seus Estados, a gestão de recursos hídricos deve ser participativa e descentralizada. Para a SEMA (Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos), esta participação social deve começar na sensibilização das pessoas sobre características ambientais das bacias hidrográficas onde estão inseridas.

Conhecer as características da bacia hidrográfica em que vivemos é o primeiro passo para entender, compreender e implementar uma política ambiental integrada, que poderá proporcionar a sustentabilidade para todos que nela vivem.

As águas dos rios superficiais e subterrâneos que correm nas bacias hidrográficas mantêm a vida do planeta, de maneira similar ao sangue que circula nas veias e que irriga o nosso organismo.

Rasca Rodrigues Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEMA

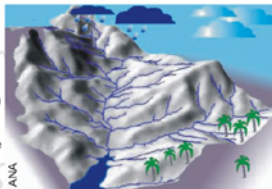
BACIA HIDROGRÁFICA

Bacia hidrográfica corresponde à área de drenagem de todos os córregos, rios pequenos, rios e grandes que convergem para um rio principal de uma determinada região. No caso dos rios que formam a Bacia do Rio das Cinzas, Itararé, Paranapanema I e 2, a bacia hidrográfica compreende ainda todos os seus afluentes.

A qualidade e a quantidade das águas são reflexos das atividades humanas existentes na bacia. A forma de uso e tipos de solo e relevo, a vegetação existente, desmatamento e a presença de cidades exercem grande pressão sobre os recursos naturais que compõem uma bacia hidrográfica. Todas as atividades realizadas na bacia desenvolvida por indústrias, propriedades rurais e cidades refletem na qualidade da água do rio, desde suas nascentes até a sua foz. É uma relação de causa-efeito.

Em termos de planejamento e administração dos recursos hídricos superficiais, o Estado está dividido em dezesseis bacias hidrográficas: as bacias dos rios das Cinzas, Iguaçu, Itararé, Ivaí, Piquiri, Pirapó, Ribeira e Tibagi, que são rios que nascem e têm sua foz em território paranaense e as bacias Litorânea, Paraná I, Paraná II, Paraná III, Paranapanema I, Paranapanema II, Paranapanema III e Paranapanema IV, compostas por conjuntos de rios afluentes e que desembocam diretamente no Oceano Atlântico ou nos rios Paraná e Paranapanema.

Para efeitos de gestão de recursos hídricos, converteu-se tratar juntamente o Rio das Cinzas, o Rio Itararé e trechos dos afluentes Paranapanema I e Paranapanema II que são bacias hidrográficas situadas no interior do Estado do Paraná e que desaguam no Rio Paranapanema, marco de divisa entre o Estado do Paraná e o Estado de São Paulo. Posteriormente, este conjunto de bacias será integrante de um comitê.



BACIA HIDROGRÁFICA: CINZAS, ITARARÉ, PARANAPANEMA I E II

ASPECTOS HISTÓRICOS

Os guaranis que ocupavam extensas áreas na região, foram dizimados por volta de 1630 por bandeirantes paulistas. Este espaço foi desocupado e preenchido novamente por caingangues vindos do sul e pelos tupinambás, oriundos da Serra do Mar. Assim, surgiram expressões como Paranapanema ("rio azarado, ruim, sem peixe") e Itararé (a "pedra escavada ou pedra que o rio escavou").

Durante décadas, a exploração de minérios alimentou o ciclo do ouro iniciado no século XVIII, com centenas de escravos nos garimpos. Com o declínio da atividade em função da escassez de recursos, as frentes de exploração rumaram em direção aos campos. Começava então o longo e promissor ciclo do café.

A Bacia do Rio das Cinzas, encontra-se totalmente inserida no Estado do Paraná. Principal curso d'água do Norte Pioneiro, o Rio das Cinzas nasce na Serra de Fumas, no município de Pirai do Sul, a oeste da Escarpa Devoniana e deságua no rio Paranapanema, na divisa dos municípios de Santa Mariana e Itambaracá. Possui uma extensão de 240 km e sua bacia abrange uma área de drenagem total de 9.645 km². Os principais afluentes do Rio das Cinzas são: o Ribeirão Grande, o Ribeirão Jabotcaba, o Ribeirão Vermelho e o Rio Laranjinha, também denominado "Rio do Peixe", que é o principal afluente da margem esquerda. Sua população é de 236 mil habitantes.

O Rio Itararé também é o limite entre o Estado do Paraná e o Estado de São Paulo. A área total da bacia é de 5.187 km². A população da bacia em 2005 era estimada em cerca de 109 mil habitantes. Cidades como Jaguaialva, com uma população de 34.513 habitantes se destacam na bacia.

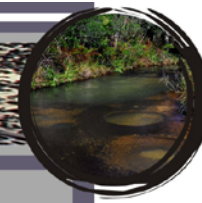
Em 2005, a população total estimada para a bacia era de 68 mil para Paranapanema I, distribuída em uma área de 1.246 km². Na bacia do Paranapanema I destaca-se a cidade de Jacarezinho (com 38.853 habitantes) e Cambará (com 23.615 habitantes). Os principais rios da bacia são o rio Lambari e o rio Fartura.

Na bacia do Paranapanema II, a ênfase deve ser dada à cidade de Santa Mariana, com 12.853 habitantes e parte do município de Cornélio Procopio. A população total estimada para a bacia em 2005 era de 17 mil habitantes, distribuídos em uma área total de 695 km² em bacias.



Principais fontes de informações utilizadas: IPARDES, IBGE, ZEE-PR, versão preliminar do PERH.

BACIA HIDROGRÁFICA DOS RIOS CINZAS, ITARARÉ, PARANAPANEMA I E II



Utilização dos Recursos Hídricos

A demanda de recursos hídricos em toda a região hidrográfica é de 6,82 m³/s o que corresponde a 7,42% do total o consumo de água no Estado do Paraná. Deste total, a Bacia do Cinzas participa com 4,68 m³/s e a do Itararé com 1,22 m³/s, a do Paranapanema I com 0,67 m³/s e a do Paranapanema II com 0,25 m³/s).

Em termos de demandas por atividades, o abastecimento público participa com 2,69 m³/s, representando 4,63% de todo o consumo desta atividade no Estado do Paraná. A segunda atividade em termos de consumo é o industrial com 2,67 m³/s, o que corresponde a 16% de todo o consumo da atividade no estado. O uso da água para a irrigação possui um volume consumido de 0,39 m³/s o que corresponde a 3,51% do consumo da atividade no Paraná. Também requerem particular destaque as demandas para aquicultura com volume de 0,06 m³/s, a dessandatação de animais com volume de 0,05 m³/s e outras atividades que totalizam 1,35 m³/s.

Na região do Cinzas, Itararé, Paranapanema I e II, a captação total para abastecimento público é de 2.527,49 l/s. Deste total 60% são do fontes de águas superficiais e 40% de fontes subterrâneas. Estes números se repetem na mesma proporção para a maioria das sub-bacias, exceto a do Paranapanema I (Cinzas 60% e 40%, Itararé, 61% e 39%, Paranapanema I 41 e 59%, Paranapanema II, 60% e 40%).



USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

A atividade econômica principal na bacia do Cinzas é a agropecuária, com destaque para a cultura da cana-de-açúcar e pastagens.

As indústrias da região são predominantemente de setor agroindustrial com destaque para destilarias de álcool, usinas de açúcar, frigoríficos, laticínios e outbras.

As cidades da bacia são de porte médio com destaque para Santo Antônio da Platina (40.713 habitantes), Cornélio Procopício (46.997 habitantes) e Bandeirantes (33.370 habitantes).

A bacia do Itararé possui áreas do reflorestamento, sendo esta, a atividade que mais se destaca.

Existem cinco fábricas de papel, sendo duas de grande porte. Uma está localizada no Município de Arapoti, às margens do Ribeirão Barra Mansa (afluente do Jaguaçuara) e outra no Centro industrial de Jaguaçuara. Completam o quadro industrial, laticínios e microdestilarias.

Nas bacias do Paranapanema 1 e 2, a atividade econômica principal é a agropecuária. A cultura predominante é a cana-de-açúcar. As indústrias da região estão relacionadas com o setor agropecuario. A Bacia do Paranapanema tem 26 indústrias, destacando-se as indústrias Sucro-alcooleiras e alimentícias.

POPULAÇÃO

A população total da região hidrográfica chega a 462.007 habitantes, o que corresponde a 4,8% do estado. Deste total, 266.575 (2,88% do estado) encontram-se no Cinzas, 109.195 (1,16% do estado) no Itararé, 68.861 (0,67% do estado) no Paranapanema I e 17.375 (0,13% do estado) no Paranapanema II.

DISPONIBILIDADE DE RECURSOS HÍDRICOS

No estado do Paraná a vazão do Rio das Cinzas mais próximo à sua foz, na estação hidrométrica Andrá, no município de Andrá registrou máxima de 1.573 m³/s em janeiro de 1990, mínima de 4,72 m³/s em dezembro de 1944 e média de 63,9 m³/s. Foram realizadas 2 leituras diárias (às 7 e 17 horas) no período entre 1931 e 2005. No caso do Rio Itararé a vazão mais próximo à sua foz, na estação hidrométrica Colônia Barro Preto, no município de Sengeles registrou máxima 694 m³/s em janeiro de 1995, mínima de 3,69 m³/s em janeiro de 1985 e média de 27,2 m³/s. Foram realizadas 2 leituras diárias (às 7 e 17 horas) no período entre 1984 e 2005.

CONTATOS

SEMA Rua Desembargador Motta, 3384 CEP: 86.420-200 - Curitiba - Paraná Telefone: (41) 3304-7700 e-mail: sema@pr.gov.br site: www.pr.gov.br/semiaoambiente	IAP - Jacarezinho Rua do Rosário, Nº 641 CEP: 86.400-000 (43) 3527-1516	POLÍCIA AMBIENTAL Posto Policia Ambiental Força Verde Londrina Rua da Natureza, Nº 155 - Jardim Piza Parque Arthur Thomas Cep: 86.041-690 - Londrina - Pr For: (43) 3341-7733 Disque Denúncia: 08006430304 Cep: 86.041-690 - Londrina - Pr For: (43) 3341-7733	MINISTÉRIO PÚBLICO Promotoria de Meio Ambiente das Bacias do Bacia Tibagi e do Paranapanema I e II Coordenador: 3372-9200 e-mail: copoma@pr.gov.br Promotoria da Bacia das Cinzas - Jacarezinho Coordenador: (43) 3525-0047 e-mail: caopma@pr.gov.br
SEMA Londrina Av. Rio de Janeiro, nº211 - sl 15 CEP: 86.010-150 (43) 3324-5100 - (43) 3324-2991 e-mail: semea@pr.gov.br	IAP - Londrina Rua Brasil, nº 1115 CEP: 86.010-210 (43) 3323-8791	IAP - Maringá Av. Bento Munhoz da Rocha Neto, nº 16 CEP: 87.030-010 (44) 3226-3665 e-mail: iapmaringa.pr.gov.br	
SUCERHSA Araçongas Rua Maratã, nº 243 CEP: 86.701-400 - (43) 3252-0148	IAP - Ponta Grossa Rua Comendador Miro, nº 1420 CEP: 84.910-180 (42) 3225-2757 e-mail: eltanary@terra.com.br	Posto Policia Ambiental Força Verde Jacarezinho Br 153 Km 20 - Canaana Cep 86.400-000 - Jacarezinho - Pr Fone: (43) 3527-1001 - 3527-1516 Disque Denúncia: 08006430304	
IAP - Cornélio Procopício Av. Marechal Floriano Peixoto, nº 114 CEP: 86.300-000 (43) 3524-2597 (43) 3524-2558 e-mail: iapcornel@pr.gov.br			

BACIA DO RIO CINZAS

Municípios	População*	IDH	Área Total (km²)	% na Bacia
Andrá	22.995	0,742	233,26	39
Arapoti	25.734	0,791	1.302,06	30
Bandeirantes	33.370	0,756	446,30	100
Barra do Jacaré	2.455	0,789	115,73	100
Caripó	13.999	0,727	445,68	8
Congonhinhas	7.900	0,692	532,33	66
Conselheiro Marinho	3.444	0,707	204,49	100
Cornélio Procopício	46.997	0,791	648,63	45
Cuniva	14.408	0,675	573,47	39
Figueira	8.995	0,711	129,96	100
Guaçurama	4.232	0,747	169,03	100
Ibaiti	26.712	0,687	900,23	100
Jambaracá	5.444	0,715	206,93	43
Jaboti	4.724	0,699	128,97	100
Jacarezinho	38.953	0,782	603,11	38
Jaguariava	34.513	0,757	1.456,40	19
Japira	4.943	0,706	180,08	100
Jesuina Tavora	9.927	0,755	289,34	100
Jurandir do Sul	3.306	0,721	302,42	100
Nova Fátima	8.255	0,747	281,83	65
Pernaldo	6.523	0,707	220,60	100
Pirai do Sul	23.048	0,730	1.406,67	19
Quatiguá	7.353	0,762	112,89	100
Ribeirão Claro	10.801	0,747	633,55	11
Ribeirão do Pinhal	14.054	0,715	374,24	100
Santa Amélia	4.269	0,711	76,02	100
Santa Mariana	42.033	0,751	414,07	62
Santo Antônio da Platina	40.713	0,745	720,16	100
Sapopema	6.732	0,698	676,94	30
Sengés Campos	17.111	0,753	276,14	73
Tomazina	8.696	0,716	594,01	100
Ventania	9.078	0,685	758,99	81
Venceslau Braz	19.989	0,727	993,24	36

* Dados IBGE 2005 - população estimada 588.848

BACIA DO RIO ITARARÉ

Municípios	População*	IDH	Área Total (km²)	% na Bacia
Arapoti	25.734	0,791	1.302,06	8
Caripó	13.999	0,727	445,68	92
Jaguariava	34.513	0,757	1.456,40	81
Pirai do Sul	23.048	0,730	1.406,67	13
Ribeirão Claro	10.801	0,747	633,55	52
Saço do Itararé	5.041	0,695	200,10	100
Santana do Itararé	8.392	0,696	291,04	100
São José da Boa Vista	6.020	0,707	398,95	100
Sengeles	19.522	0,718	1.434,11	100
Jaguariava	17.111	0,753	276,14	67
Venceslau Braz	19.989	0,727	993,24	64

* Dados IBGE 2005 - população estimada 180.868

BACIA DO RIO PARANAPANEMA I

Municípios	População*	IDH	Área Total (km²)	% na Bacia
Andrá	22.995	0,742	233,26	61
Canbará	23.515	0,759	365,09	100
Jambaracá	5.444	0,715	206,93	57
Jacarezinho	38.953	0,782	603,11	62
Ribeirão Claro	10.801	0,747	633,55	38

* Dados IBGE 2005 - população estimada 161.479

BACIA DO RIO PARANAPANEMA II

Municípios	População*	IDH	Área Total (km²)	% na Bacia
Cornélio Procopício	46.997	0,791	648,63	13
Leópolis	4.234	0,742	345,96	80
Santa Mariana	12.693	0,751	414,07	38
Sertaniana	6.404	0,706	444,11	45

* Dados IBGE 2005 - população estimada 79.328

Localização

