



AE-EIMA. Nueva cooperación para la sostenibilidad global.

GESTIÓN DEL AGUA EN PARANÁ CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL

Lindsley Da Silva Rasca Rodríguez
Secretario de Estado de Medio Ambiente de Paraná, Brasil

Gestión del Agua en Paraná

Construcción de Indicadores de Sustentabilidad Ambiental

Lindsley da Silva RASCA RODRIGUES
Secretário de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos



Madrid, 04 de diciembre de 2008



1. La Gestión del Água en Paraná – Brasil

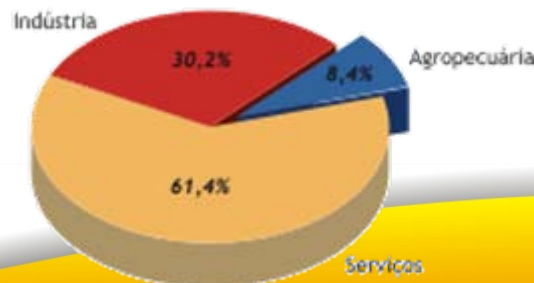
2. Cooperación con el OSE



El Estado de Paraná

- El Estado do Paraná es un de los 26 estados de Brasil.
- Área 199.880 km²
- Población - 10. 284.503 habitantes (5,58% do Brasil)
- 51.45 hab/km²
- 84,5% se concentran en área urbanas.
- PIB - R\$ 145,6 bilhões (2007)
- El IDH es de 0.787.

COMPOSIÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO - 2005



FONTE: IBGE, IAPDES



Bacias Hidrográficas no Estado do Paraná

O Paraná possui 16 bacias hidrográficas, que estão localizadas no Estado conforme o mapa.

Para o Gerenciamento de Recursos Hídricos no estado do Paraná, foram definidas 12 Unidades Hidrográficas que são áreas cuja abrangência pode ser a bacia hidrográfica na sua totalidade, conjunto de bacias hidrográficas ou parte de bacias hidrográficas, visando promover o planejamento territorial dos recursos hídricos.

16 CUENCAS HIDROGRÁFICAS





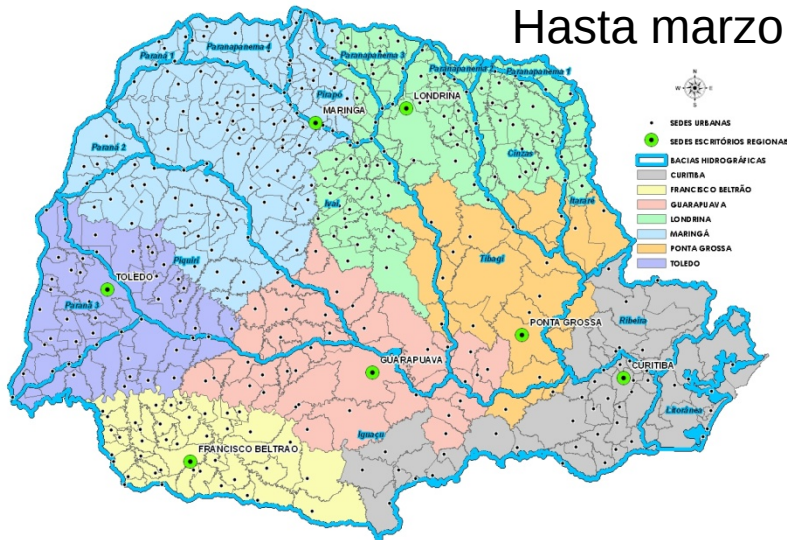
Sistema institucional para la Gestión del Agua





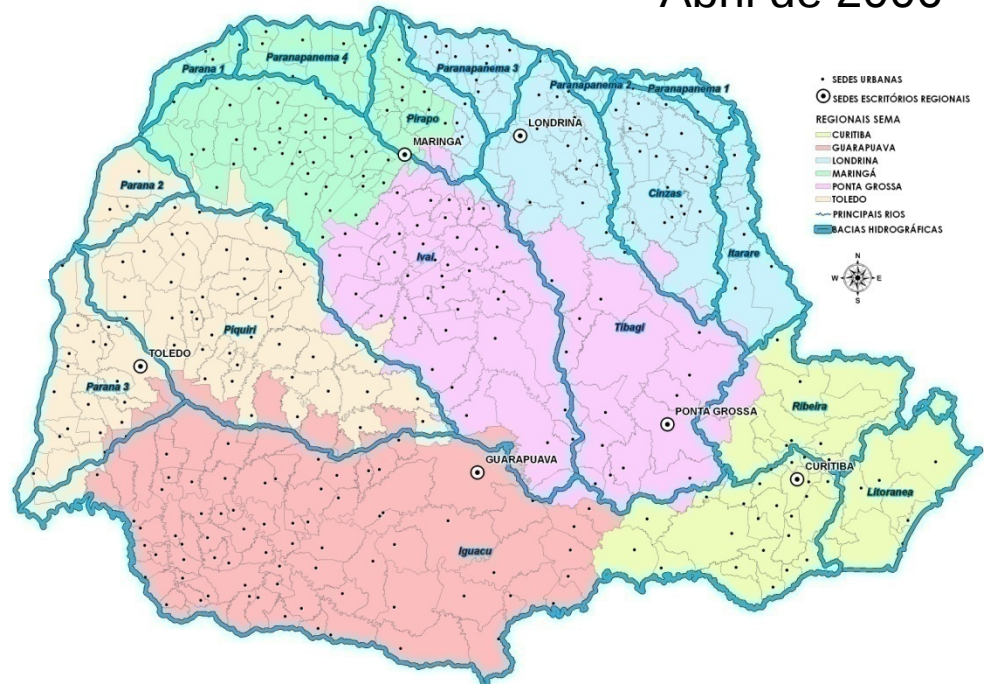
Acciones internas en el Sistema Sema

Hasta marzo de 2006



REGIONALES - Sema

Abril de 2006

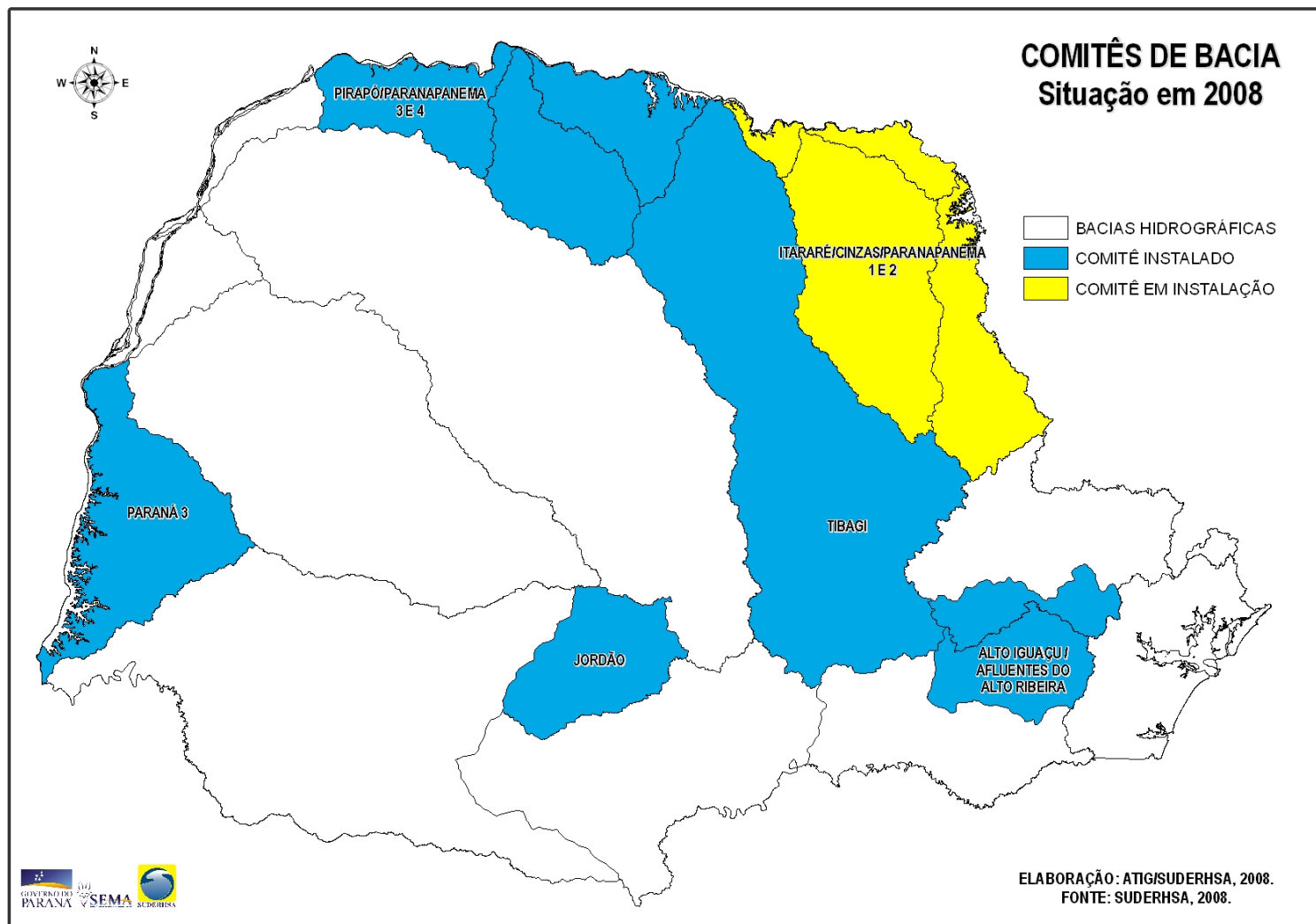


Resolución Sema 024/2006



La gestión descentralizada y participativa

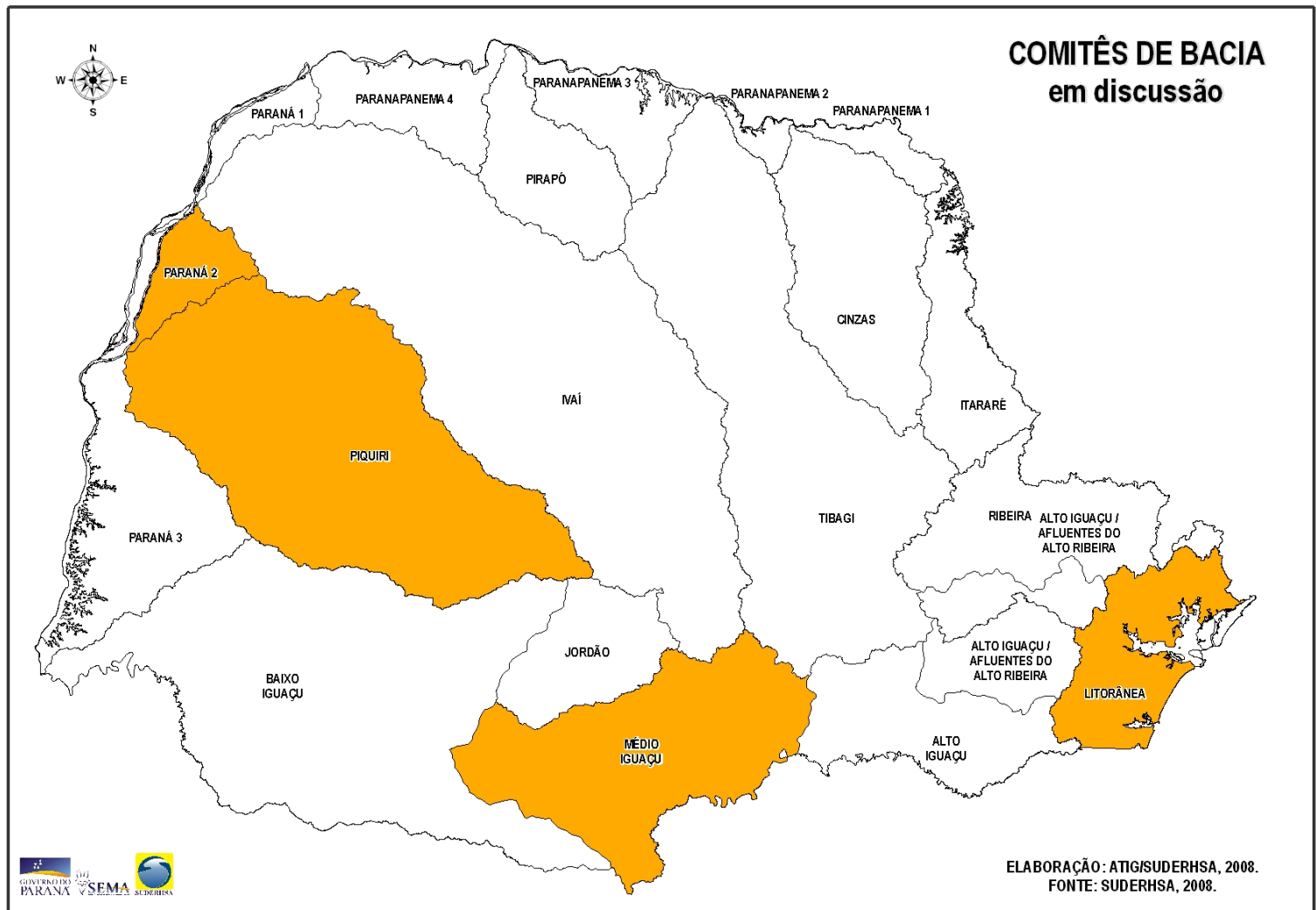
Comitês de Cuenca





La gestión descentralizada y participativa

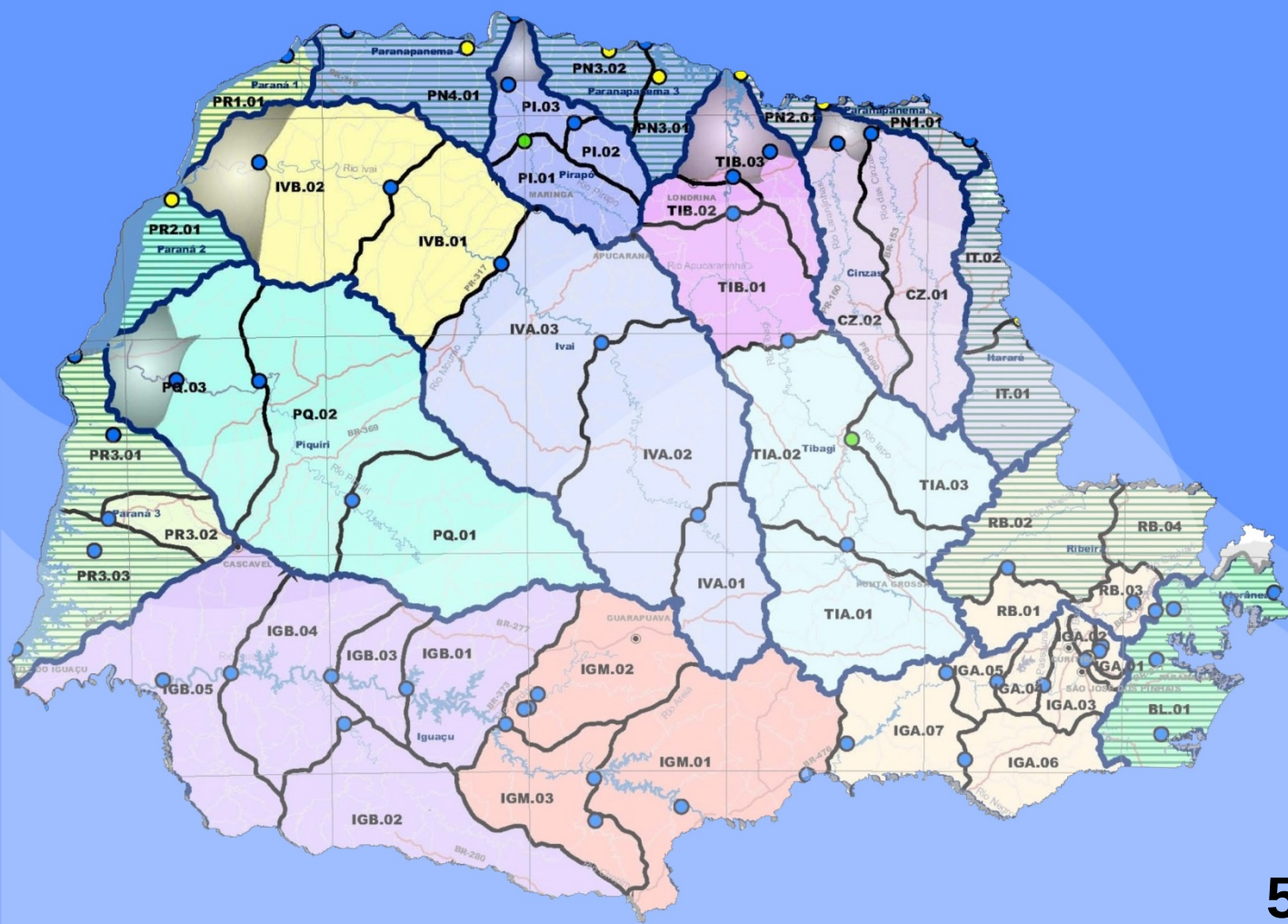
Comités de Cuenca





PLAN ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

La gestion y el monitoreo del água



ÁREA ESTRATÉGICA DE GESTÃO

Fonte: COBRAPE - 2007

□ Limite da Área Estratégica de Gestão

REDE ESTRATÉGICA

Fonte: (1) HIDROWEB - 2006 (2) COBRAPE - 2007

- Estações Existentes (1)(2)
- Estações a Serem Reativadas (1)(2)
- Estações Propostas (2)

UNIDADES HIDROGRÁFICAS

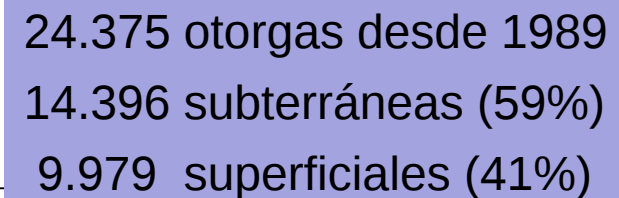
Fonte: SUDERHSA - 2007

- Alto Ivaí
- Alto Tibagi
- Baixo Iguaçu
- Baixo Ivaí/Paraná 1
- Baixo Tibagi
- Cinzas/Itararé/Paranapanema 1 e 2
- Alto Iguaçu/Ribeira
- Litorânea
- Médio Iguaçu
- Paraná 3
- Piquiri/Paraná 2
- Pirapó/Paranapanema 3 e 4

■ Trecho isolado da área de gestão sem monitoramento estratégico

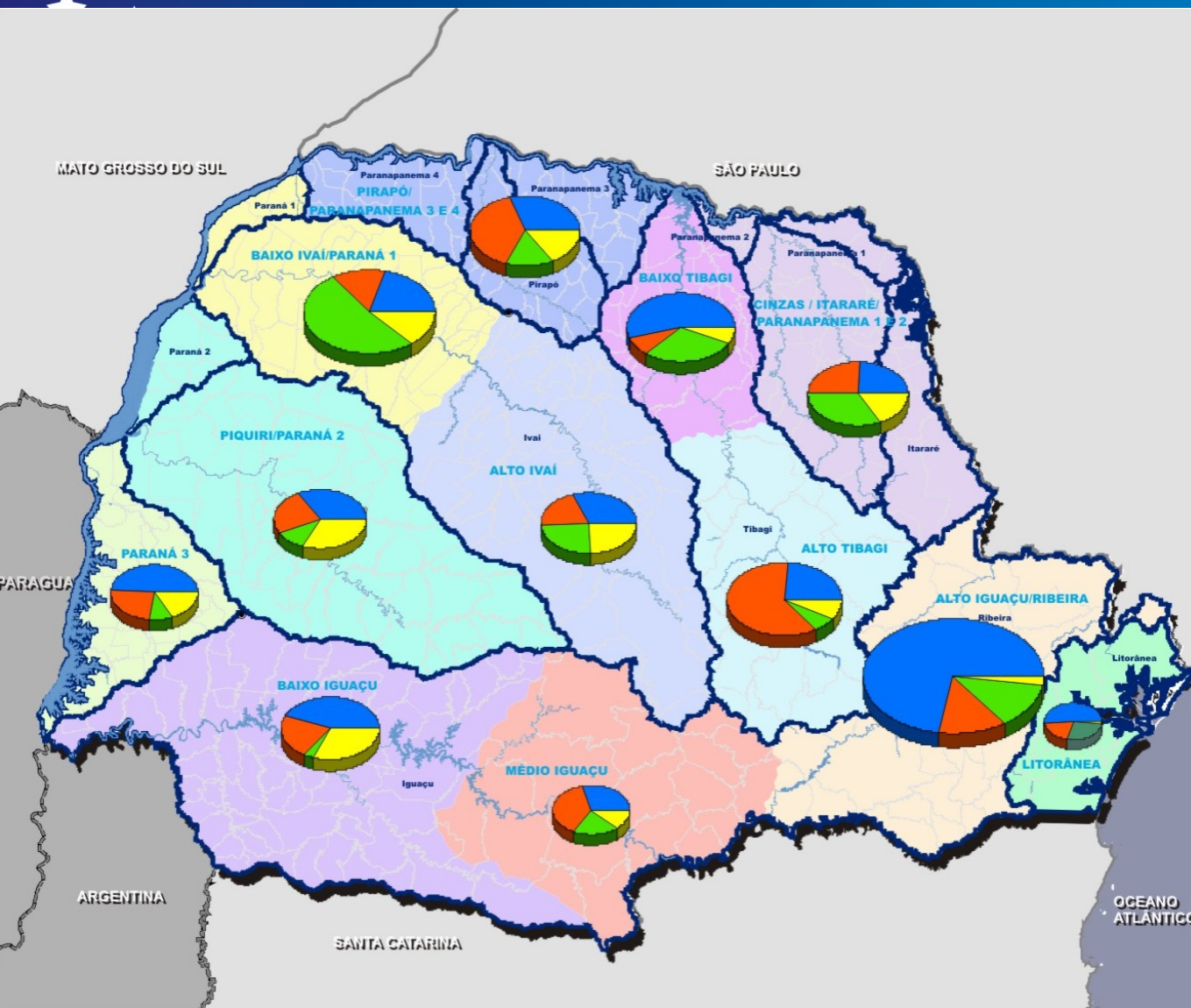
▨ Área Estratégica e Gestão com Interferência de outros estados/países

51 sub-unidades



BALANÇO HÍDRICO

DEMANDA POR UNIDADE HIDROGRÁFICA



DEMANDA HÍDRICA POR USOS CONSUNTIVOS

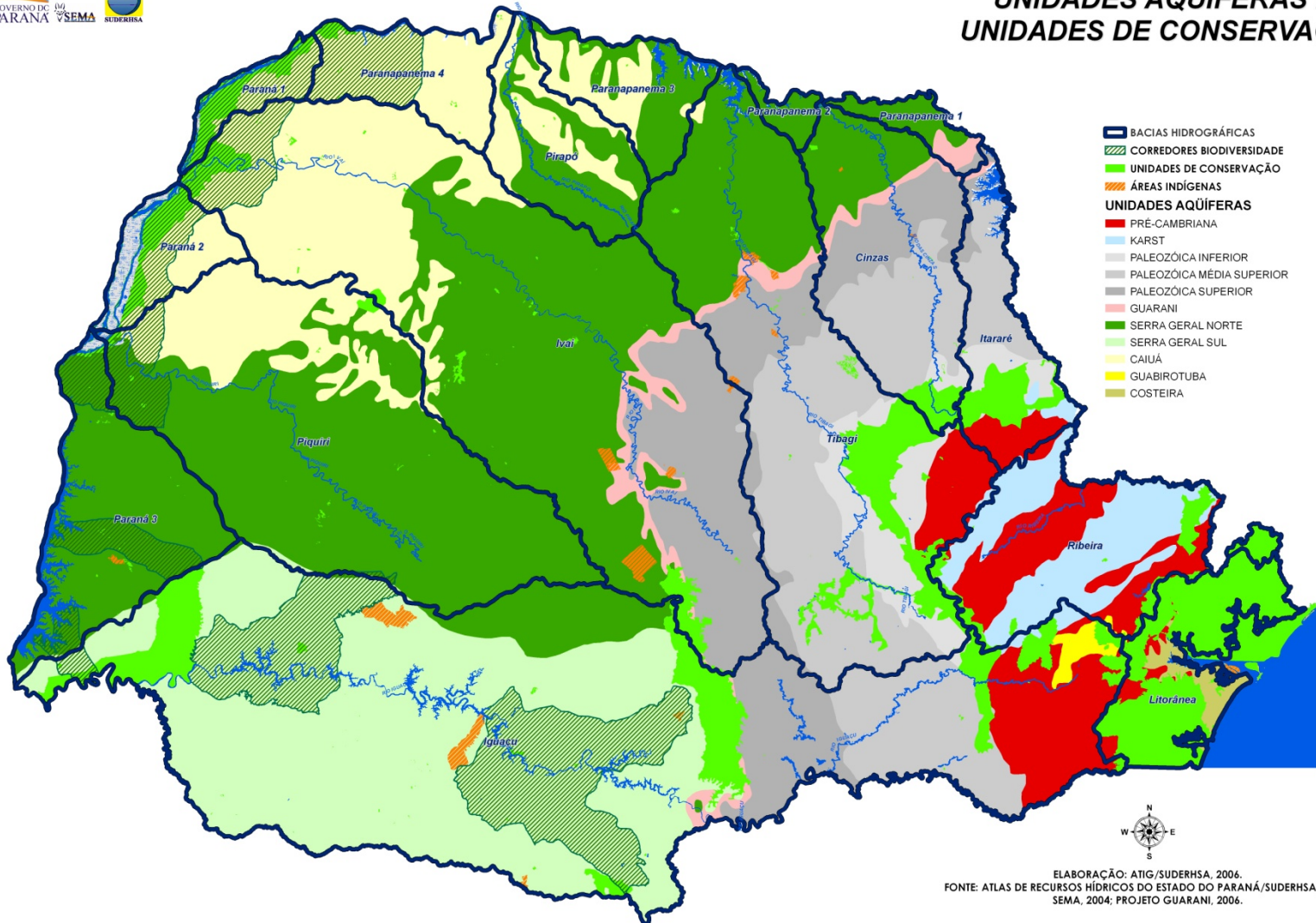




La gestión integrada – aguas superficiales y subterráneas



UNIDADES AQÜÍFERAS E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO



ELABORAÇÃO: ATIG/SUDERHSA, 2006.
FONTE: ATLAS DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ/SUDERHSA, 1998;
SEMA, 2004; PROJETO GUARANI, 2006.



GESTIÓN DE AGUAS FRONTERIZAS Y TRANSFRONTERIZAS

I Encontro Trinacional

para Gestão de águas Transfronteiriças
Argentina – Brasil – Paraguai

Bacias Hidrográficas do Paraná III
Médio Paraná e dos
Rios Santo Antônio e Peperi-guaçu

para la Gestión del Águas Transfronterizas
Argentina – Brasil – Paraguay

Cuencas Del Paraná III
Paraná Médio y de lo
Rios Santo Antonio y Peperiguazu

Foz do Iguaçu – Paraná, Brasil
3 a 6 de Junho de 2007

- Gestão Compartilhada
Gestión Compartida
- Intercambio de Experiências
Intercambio de experiencias
- Solo, Águas e Biodiversidade
Suelo, Águas y Biodiversidad
- Encontro de Entidades
Públicas e Lideranças
Encontro de Entidades
Publicas y Lideranzas
- Ordenamento Territorial
e Saneamento Ambiental
Ordenamiento Territorial
y Saneamiento Ambiental

PARAGUAI
PARAGUAY

ARGENTINA

PARANÁ

Governo Argentina
Governo Paraguai

MRE
MMA
ANA
SRH
ITAIPU

SEAM
MINAS
ARGENTINA

SEMA
IAP
SANEPAR
COPEL

I Encuentro Trinacional para la gestión de las Aguas Fronterizas y Transfronterizas Argentina, Brasil y Paraguai

Semana del Medio Ambiente de 2007
3 al 6 de junio de 2007
Foz do Iguaçu - Itaipu



IX Encontro Nacional de Comitês de Cuencas Hidrográficas



23 al 27 de octubre de 2007
Foz do Iguazu - Brasil

- 10 mini-cursos
- 6 talleres temáticos
- 120 experiencias de los comités
- 1500 personas
- 120 comités de cuencas



FORUM NACIONAL
DE COMITÊS DE BACIAS HIDROGRÁFICAS
BRASIL



Foro de Aguas de las Américas



FÓRUM DE ÁGUAS DAS AMÉRICAS

Evento Preparatório para o 5º Fórum Mundial da Água

FOZ DO IGUAÇU, PARANÁ, BRASIL
23 a 25 de Novembro de 2008



Apoyo a la organización
23 al 23 de noviembre de 2008
Foz do Iguazu – Brasil

- 30 países
- Mensaje de Foz do Iguaçu para
- O V Foro Mundial del Agua



V ENCONTRO CULTIVANDO ÁGUA BOA
FÓRUM DE ÁGUAS DAS AMÉRICAS
Superando os Divisores de Águas | Pactos pela Vida Sustentável
23 a 25 de novembro de 2008 - Foz do Iguaçu - Paraná

Español English





2009

I Encontro de Organismos de Cuencas de Sudamérica y Caribe

I ENCONTRO DE ORGANISMOS DE BACIAS DA AMÉRICA LATINA E CARIBE

O Governo do Estado do Paraná, Itaipu Binacional, Sanepar e Copel com o apoio de instituições do Governo Federal, em parceria com a Rede Brasil de Organismos de Bacias (REBOB) e a Rede Latino-americana de Organismos de Bacias - RELOB, realizarão no mês de agosto de 2009 em Foz do Iguaçu, Brasil, o **I ENCONTRO DE ORGANISMOS DE BACIAS DA AMÉRICA LATINA E CARIBE**, e o "II Encontro Regional de Gestão de Águas Fronteiriças e Transfronteiriças".

O evento tem como objetivo promover a integração e o intercâmbio de informações sobre a gestão das águas na América Latina e Caribe, tendo em vista a reestruturação da **RELOB** - durante o X Encontro Nacional de Comitês de Bacias Hidrográficas, realizado nos dias 11 e 12 de novembro de 2008 no Rio de Janeiro, Brasil.

Maiores informações:

+55 41 3304-7728 (SEMA-PR) / +55 19-3406-4043 (PCJ-São Paulo)
recursoshidricos@sema.pr.gov.br e agua@agua.org.br
e <http://www.ana.gov.br/relob>

I ENCUESTRO DE ORGANISMO DE CUENCAS DE AMÉRICA LATINA Y CARIBE

El Gobierno del Estado de Parana, Itaipu Binacional, Sanepar y Copel con el apoyo de instituciones del Gobierno Federal, en contraparte, con la Red Brasil de Organismos de Cuencas (REBOC) y la Red Latinoamericana de Organismos de Cuencas (RELOC) se organizara en el mes de agosto de 2009 en Foz do Iguaçu, Brasil el **I ENCUESTRO DE ORGANISMO DE CUENCAS DE AMÉRICA LATINA Y CARIBE**, y del "II Encuentro Regional para la Gestión de Aguas Fronterizas y Transfronterizas".

El evento objetiva la promoción de la integración y el intercambio de informaciones sobre la gestión de las aguas en América Latina y Caribe, principalmente con la reestructuración de la **RELOC** - durante o el X Encuentro Nacional de Comitês de Cuenca Hidrográficas realizado en los días 11 y 12 de noviembre de 2008 en Rio de Janeiro, Brasil.

Otras informaciones :

+55 41 3304-7728 (SEMA-PR) / +55 19-3406-4043 (PCJ-São Paulo)
recursoshidricos@sema.pr.gov.br y agua@agua.org.br
y <http://www.ana.gov.br/relob>



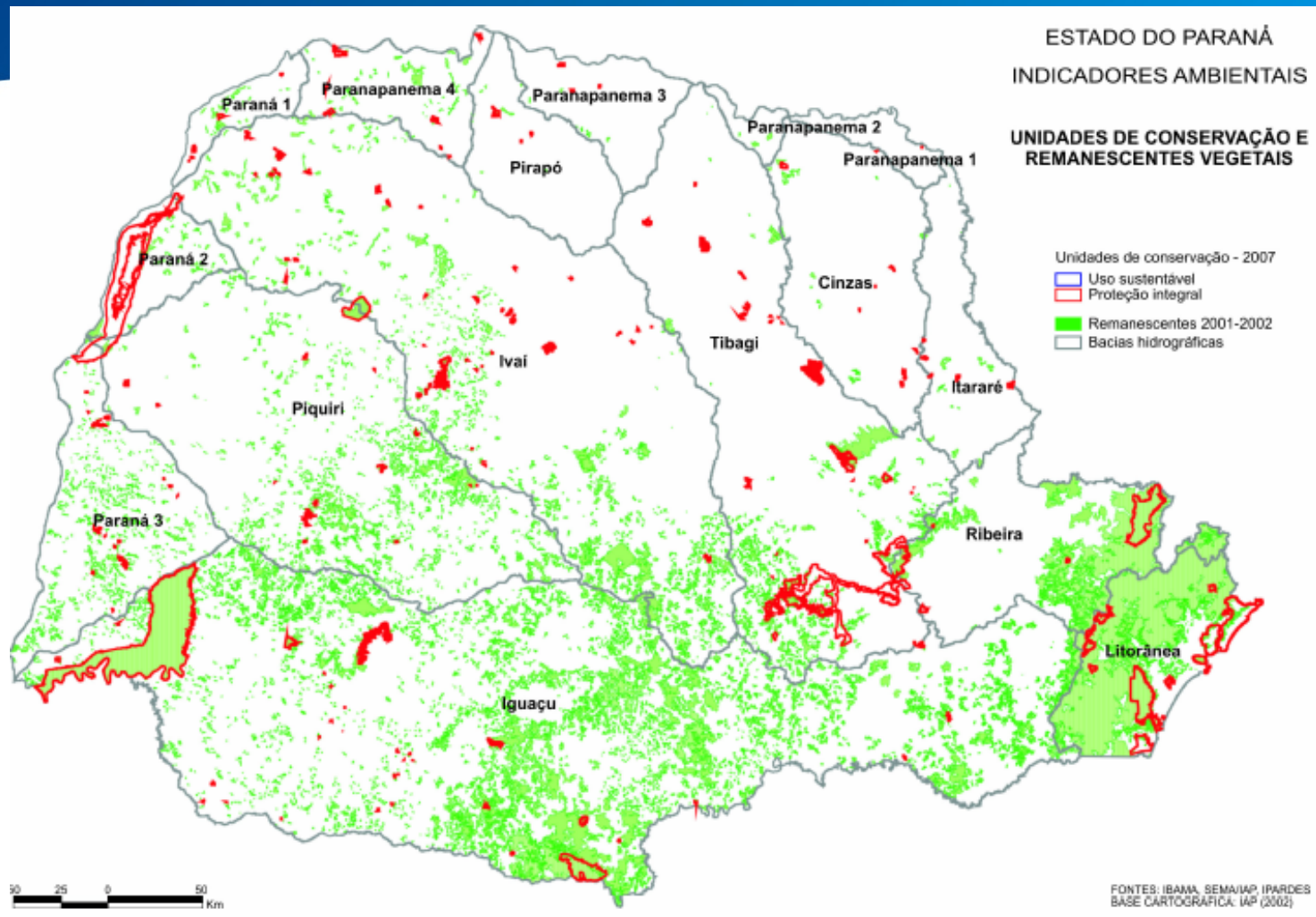


Los Indicadores ambientales de sustentabilidad

- Reunión en 2007 de las instituciones estatales
- Seminario Internacional con el OSE – 23 y 24 de abril de 2008
 - Carta de intenciones entre la SEMA, la SEPL/IPARDES y el OSE
 - Capacitación (2009)
 - Apoyo a la construcción de los indicadores (2009)

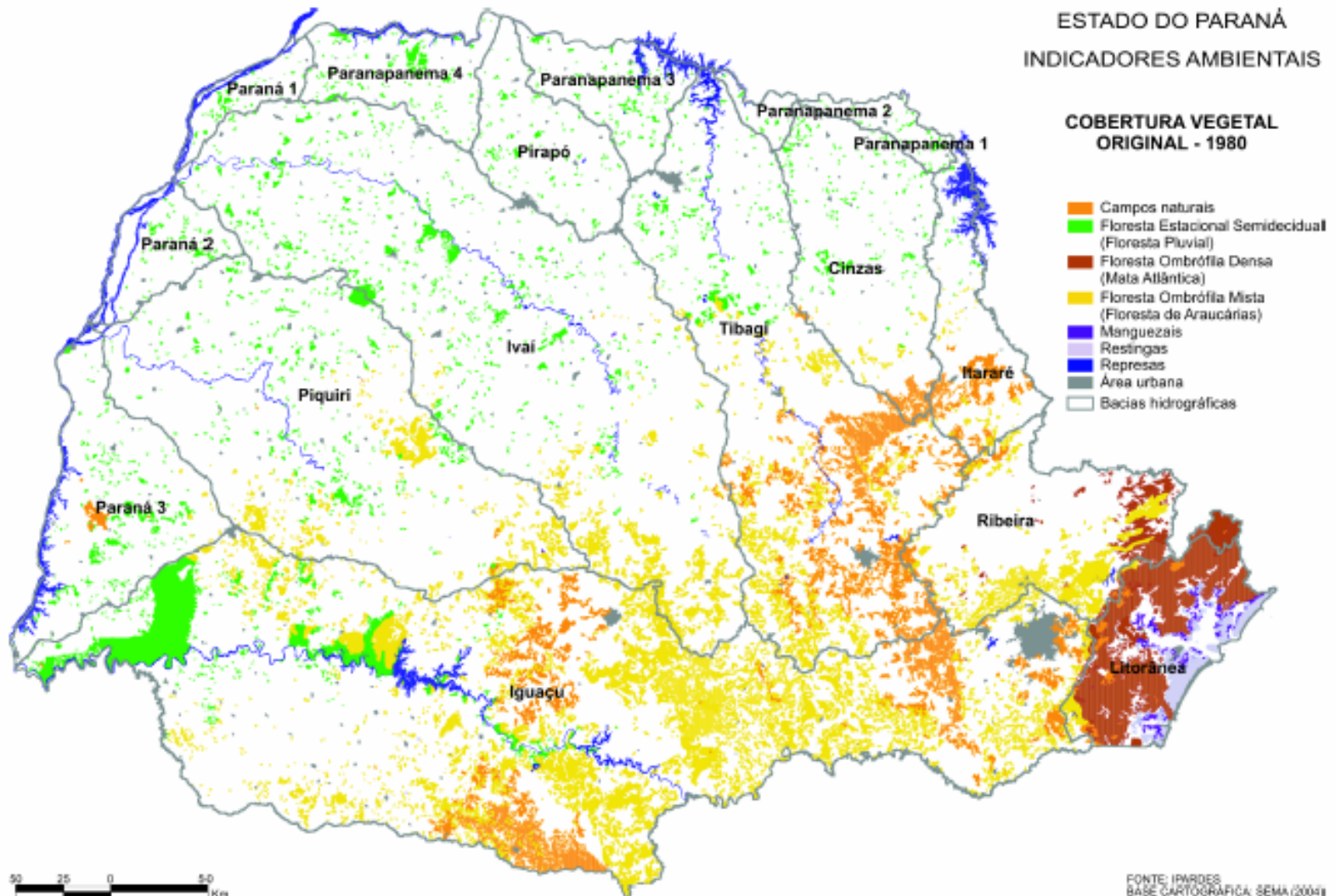


Los Indicadores ambientales de sustentabilidade



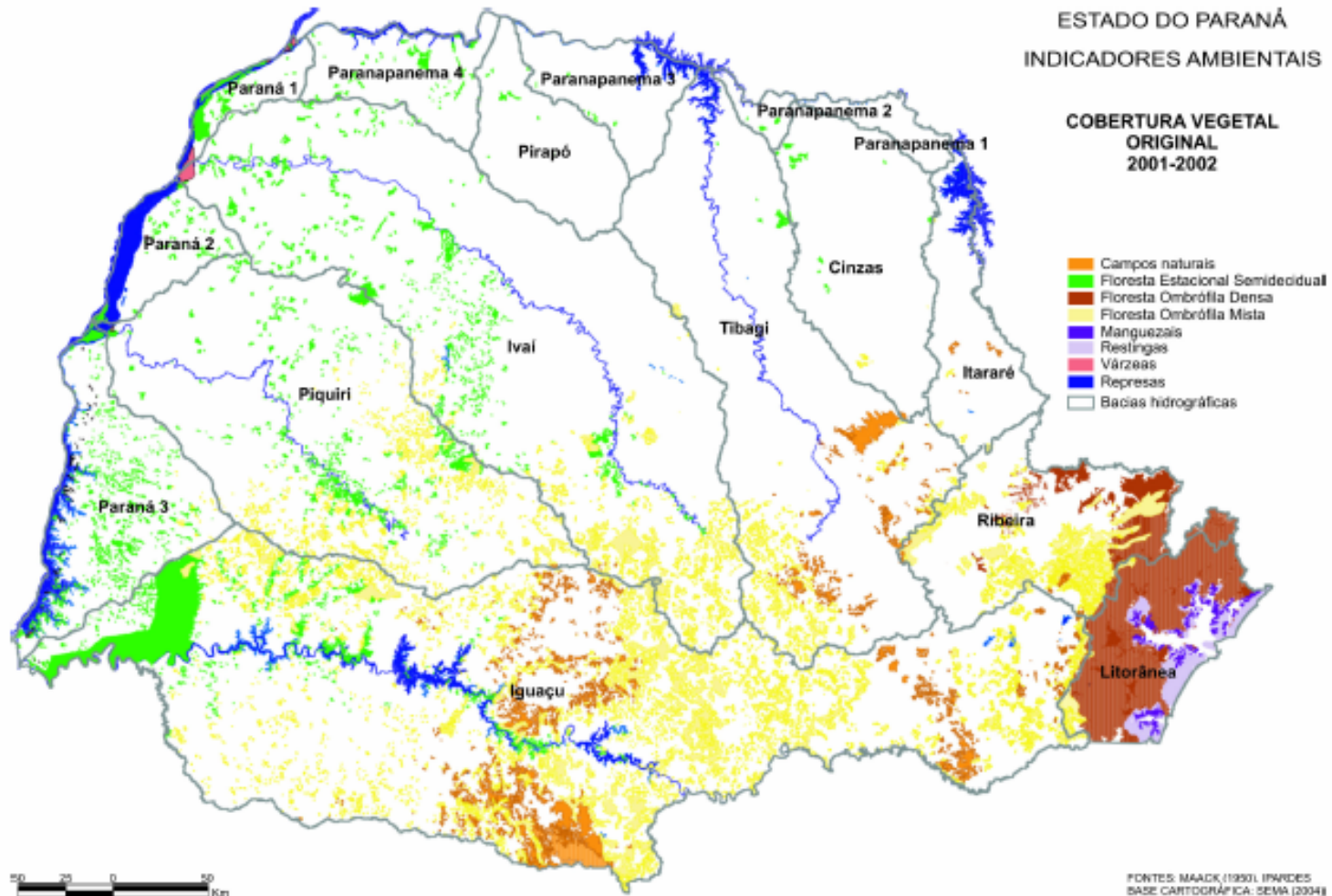


Los Indicadores ambientales de sustentabilidade





Los Indicadores ambientales de sustentabilidade





Los Indicadores ambientales de sustentabilidade

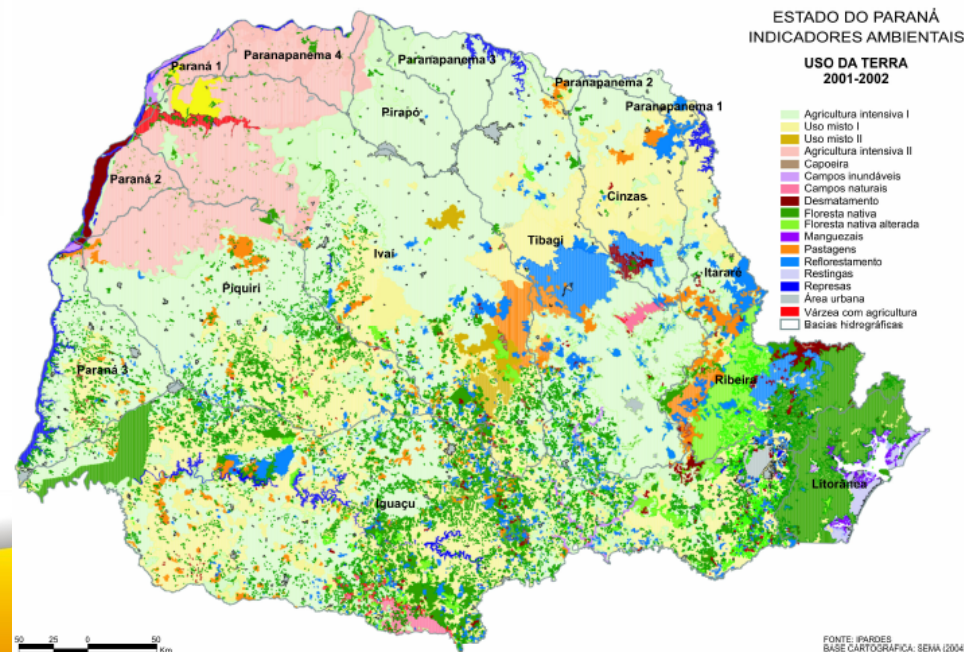
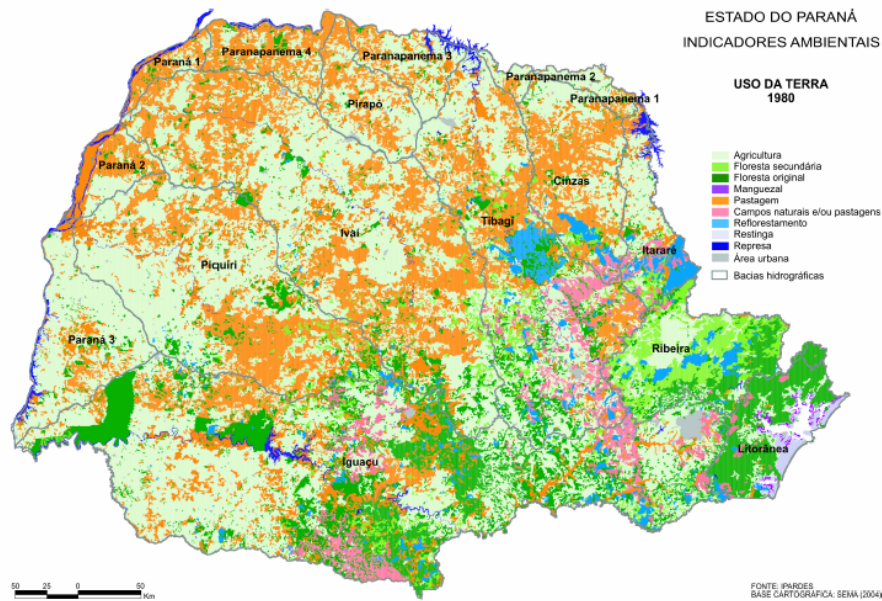
REMANECENTES DA COBERTURA VEGETAL ORIGINAL, SEGUNDO BACIAS HIDROGRÁFICAS - PARANÁ - 2001-2002

BACIAS HIDROGRÁFICAS	REMANECENTES DA COBERTURA VEGETAL ORIGINAL	
	ÁREA *(ha)	TOTAL (%)
Cinzas	966.669,22	0,67
Iguaçu	5.506.770,03	17,63
Itararé	498.967,25	1,00
Ivaí	3.669.482,73	6,67
Litorânea	662.495,77	91,53
Paraná 1	162.433,69	20,54
Paraná 2	292.056,61	3,88
Paraná 3	871.108,58	5,25
Paranapanema 1	123.171,08	-
Paranapanema 2	72.099,65	1,82
Paranapanema 3	378.317,72	0,24
Paranapanema 4	416.295,62	2,94
Piquiri	2.404.621,37	5,17
Pirapó	512.067,19	0,48
Ribeira	958.271,15	28,87
Tibagi	2.493.192,04	4,67
PARANÁ	19.988.019,70	12,30

FONTE: ADAPTADO DE IPARDES, 2007.
floresta: FES - Floresta Estacional Semidecidual; FOD - Floresta Ombrófila Densa;

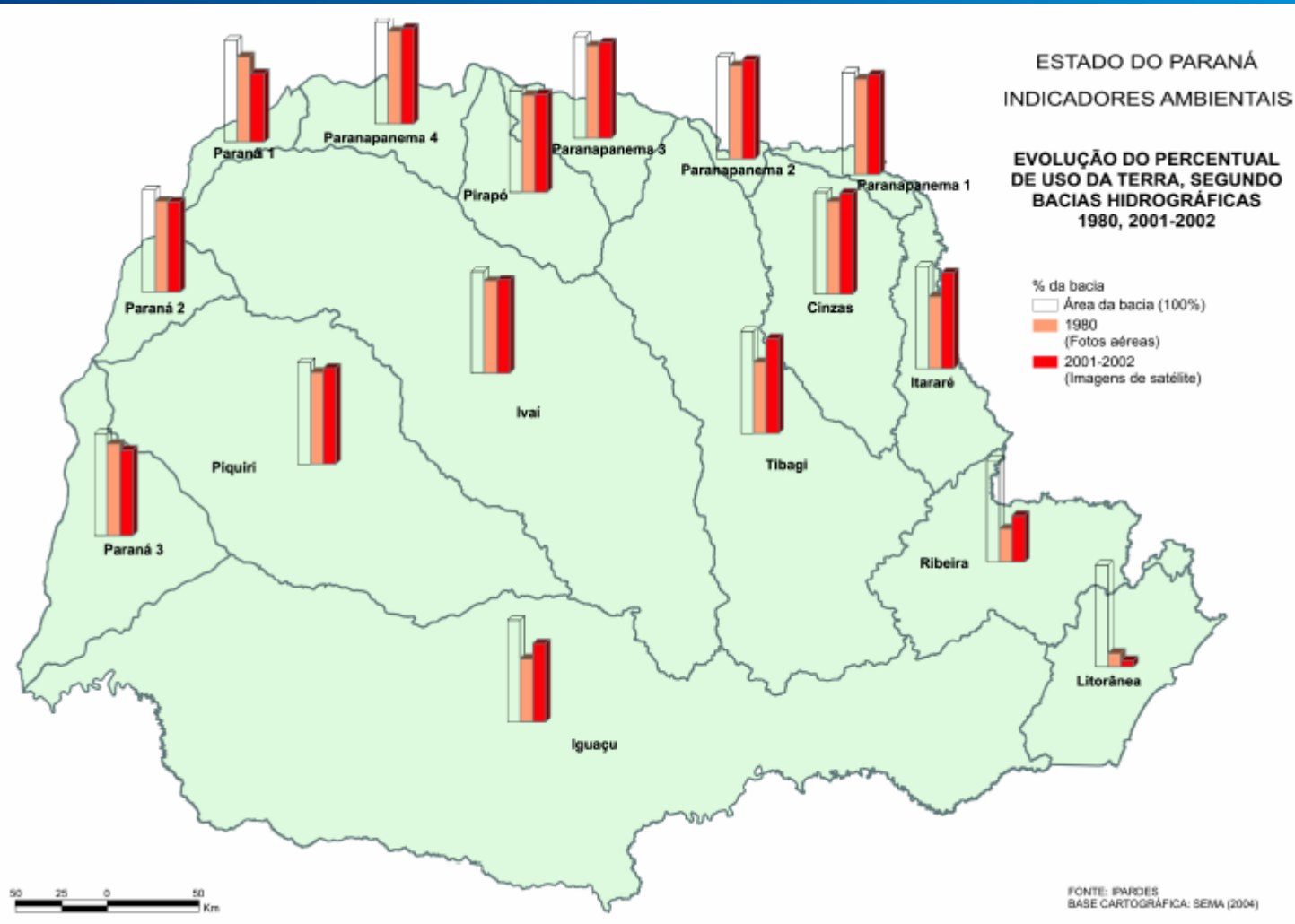


Los Indicadores ambientales de sustentabilidade



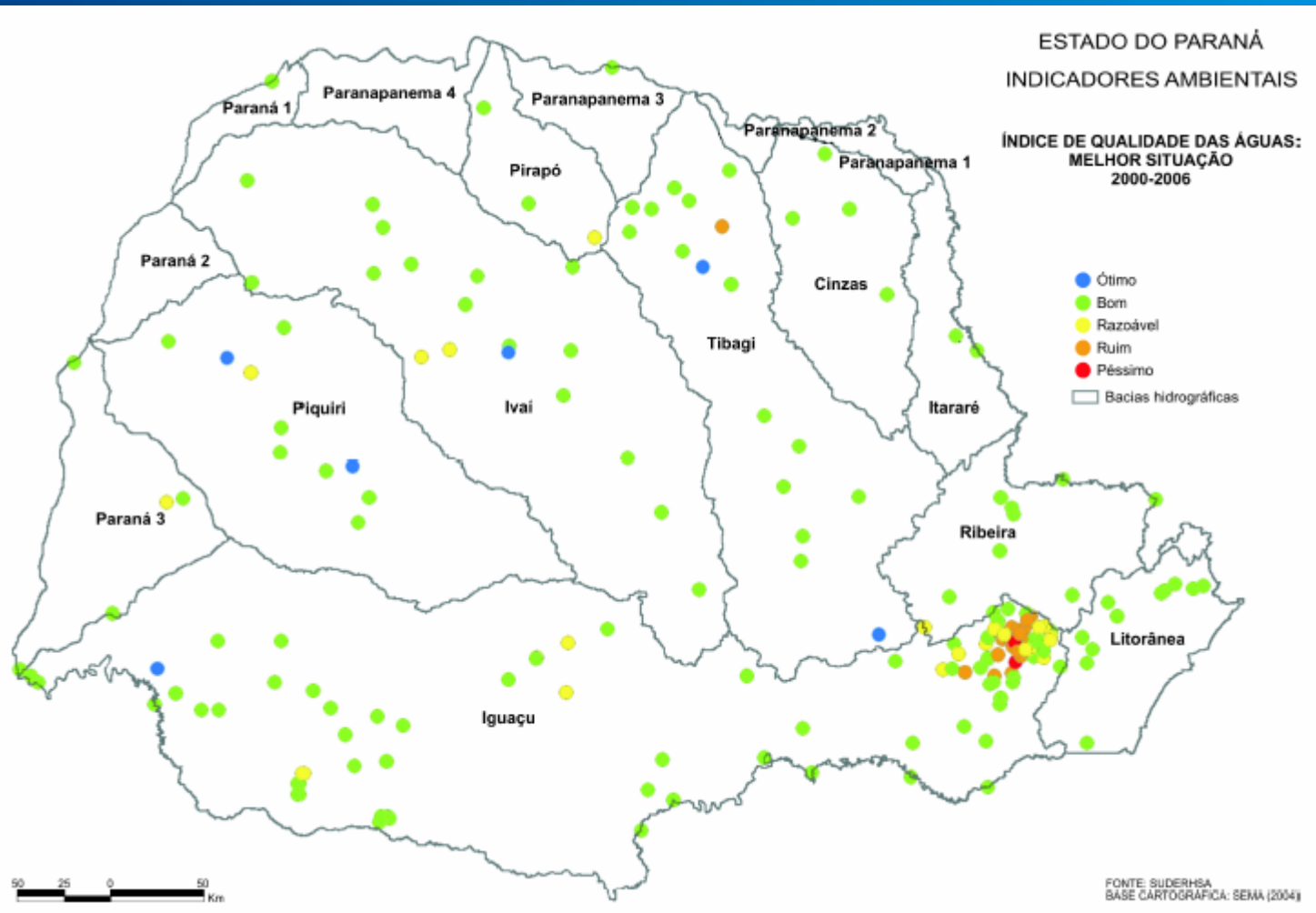


Los Indicadores ambientales de sustentabilidade



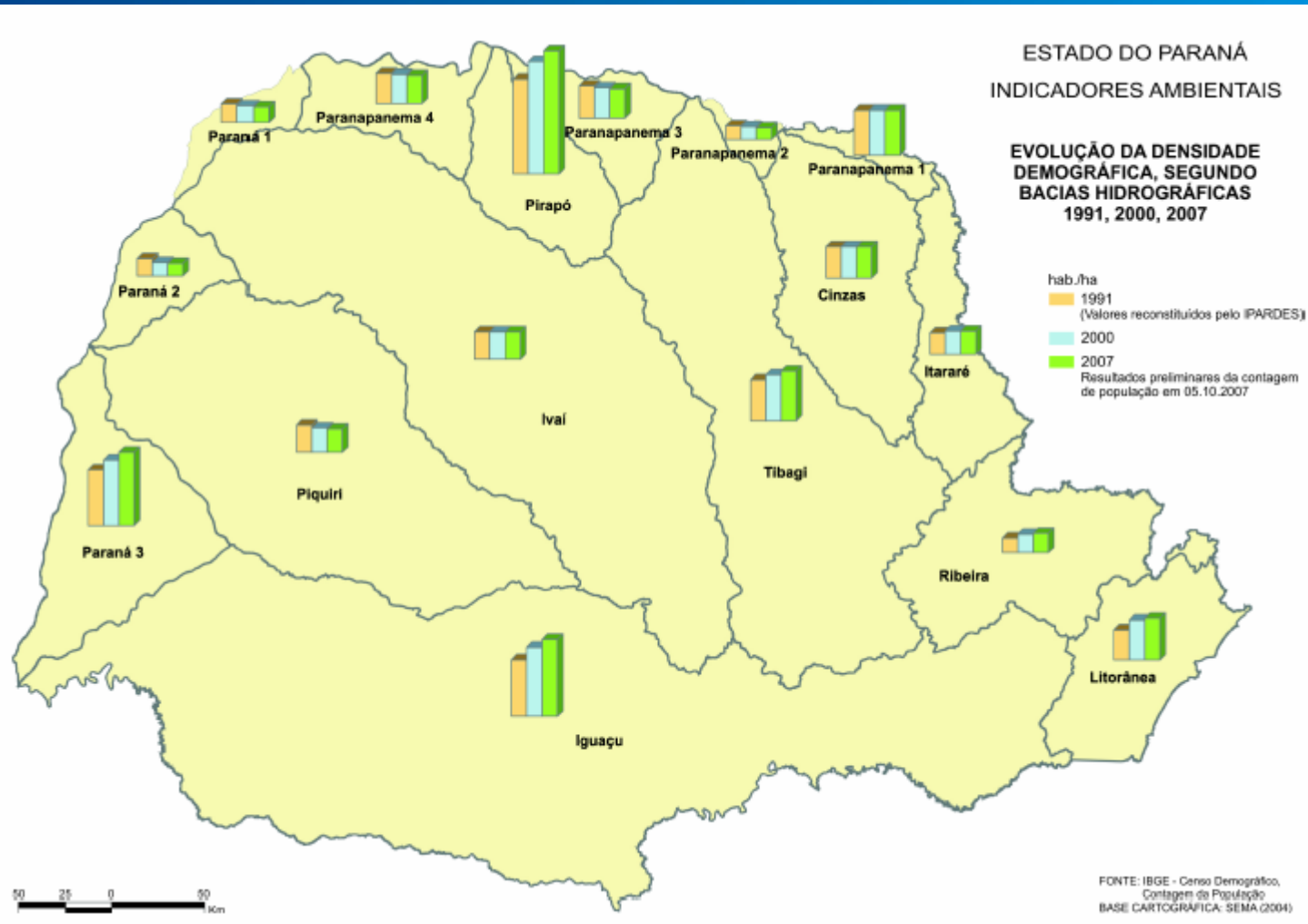


Los Indicadores ambientales de sustentabilidade





Los Indicadores ambientales de sustentabilidade





ACCIONES AMBIENTALES EN CUENCAS

- PROGRAMA – GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRADA EN MICRO-CUENCAS .
- PLANES MUNICIPALES PARA LA GESTIÓN DE LAS AGUAS.
- PROGRAMA BOSQUES RIBEREÑOS (MATA CILIAR).
- RECOLECCIÓN DE ENVASES DE AGROTÓXICOS
- RECOMPOSICIÓN DE LAS ÁREAS DE RESERVA LEGAL.



PROGRAMA BOSQUES RIBEREÑOS

- 86.635.000 plantadas
- 3.573 ha de área sembrada
- 4.971 km de cercas construidas
- 12.000 ha de áreas abandonadas
- 350 viveros / 70 especies nativas
- 20 millones de plantitas
- 20.000 kg/semillas/año
- 128.650 personas beneficiadas
- 500 técnicos capacitados

Iguaçu	22.423.690
Ivaí	13.769.331
Piquiri	11.903.417
Tibagi	9.107.902
Paraná 3	5.029.230
Çinzas	4.299.193
Paranapanema 4	3.697.356
Pirapó	3.605.234
Paranapanema 3	2.697.612
Litorânea	2.235.120
Ribeira	2.155.654
Itararé	1.330.759
Paraná 2	1.090.878
Paranapanema 1	896.260
Paraná 1	505.177
Paranapanema 2	145.045



CORREDORES DE LA BIODIVERSIDAD

- Conservación de la biodiversidad y el gerenciamiento sustentable de los recursos naturales
- Corredor Caiuá – Isla Grande
- Iguaçu – Rio Paraná
- Araucária
- 2.000.000 ha – 63 municipios





CORREDORES DE LA BIODIVERSIDAD





ACCIONES AMBIENTALES

EN LAS CUENCAS – GESTIÓN DEL AGUA

Resultados - mudas plantadas por bacia hidrográfica

Iguaçu	21.145.331
Ivaí	13.169.156
Piquiri	11.057.449
Tibagi	8.666.339
Paraná 3	4.698.040
Cinzas	4.175.331
Paranapanema 4	3.554.516
Pirapó	3.283.659
Paranapanema 3	2.406.302
Ribeira	2.119.173
Litorânea	1.944.608
Itararé	1.298.754
Paraná 2	937.748
Paranapanema 1	871.603
Paraná 1	483.767
Paranapanema 2	125.825



ACCIONES AMBIENTALES

EN LAS CUENCAS – Recolección de envases de agrotoxicos

- Recolección de envases vacías:
 - Anualmente son siendo recolección 97% de los envases comercializados, totalizando 3.700 toneladas/año;
 - Convenio con INPEV (Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias) y la UFPR (Universidade Federal do Paraná);
 - Capacitación, Fiscalización, Control, Educavcón, Investigación;



ACCIONES AMBIENTALES

EN LAS CUENCAS – Recolección de envases de agrotoxicos

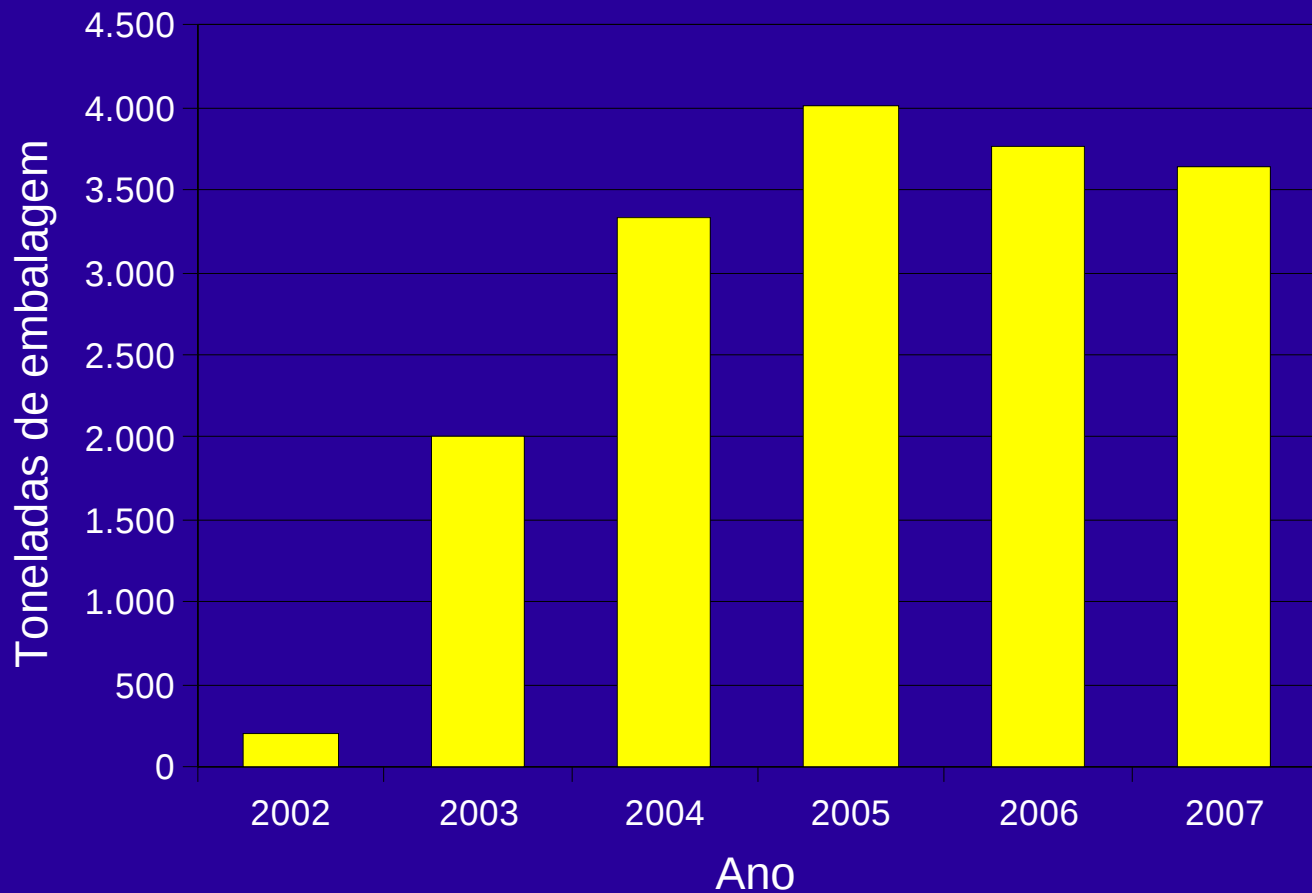




ACCIONES AMBIENTALES

EN LAS CUENCAS – Recolección de envases de agrotoxicos

Número de embalagens recolhidas por ano





GRACIAS

Lindsley da Silva RASCA RODRIGUES

rascarodrigues@pr.gov.br

+ 55 41 3304-7853