

**ELABORAÇÃO DO
PLANO ESTADUAL
DE RECURSOS
HÍDRICOS**

PRODUTO 2.8

AVALIAÇÃO DO PROCESSO
DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Revisão Final

2.010

Apoio



Secretaria de Recursos Hídricos
e Ambiente Urbano

Ministério do
Meio Ambiente



cobrape

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1. INTRODUÇÃO	6
2. O PROCESSO PARTICIPATIVO	8
3. SÍNTESE DO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL	10
4. SÍNTESE DOS EVENTOS	16
4.1. Regional A: Toledo	17
4.2. Regional B: Paranavaí	19
4.3. Regional C: Londrina	21
4.4. Regional D: Curitiba	22
4.5. Regional E: Guarapuava	24
5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	28
5.1. Encontro Regional em Toledo	28
5.2. Encontro Regional em Paranavaí	30
5.3. Encontro Regional em Londrina	34
5.4. Encontro Regional em Curitiba	37
5.5. Encontro Regional em Guarapuava	41

ANEXOS

- ANEXO I. Encontro Regional em Toledo
- ANEXO II. Encontro Regional em Paranavaí
- ANEXO III. Encontro Regional em Londrina
- ANEXO IV. Encontro Regional em Curitiba
- ANEXO V. Encontro Regional em Guarapuava

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

O presente relatório, denominado *Produto 2.8 – Avaliação do Processo de Mobilização Social*, compõe os estudos para elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná (PLERH/PR), em execução pelo Instituto de Águas do Paraná (antiga Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental – SUDERHSA), no âmbito do Contrato nº 19/2006 – SUDERHSA / COBRAPE.

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O relatório apresenta uma síntese dos resultados obtidos no Processo Participativo, contemplando desde o resgate de sua elaboração, como a escolha das cidades denominadas Núcleos de Apoio, até os resultados dos encontros realizados. Para garantir a participação da sociedade na elaboração do PLERH/PR foram realizados 05 eventos, que aconteceram em cidades distribuídas em todo o Estado:

Quadro 1.1. Regionais do Processo Participativo do PLERH/PR.

Regionais do Processo Participativo	Sede	Data de Realização do Evento
A	Toledo	26/05/2009
B	Paranavaí	27/05/2009
C	Londrina	28/05/2009
D	Curitiba	01/06/2009
E	Guarapuava	03/06/2009

Esses eventos ofereceram a oportunidade para a população debater e apontar os problemas relacionados aos Recursos Hídricos em sua região, bem como sugerir estratégias para uma gestão integrada e sustentável deste recurso.

Na preparação do diagnóstico do PLERH foram elencados os principais atores (governamentais, sociedade civil e usuários) dos municípios do Estado, sendo mais de três mil convidados para os eventos.

Participaram do Processo Participativo 857 pessoas distribuídas nos cinco Núcleos de Apoio, sendo 85 manifestações entre participação oral e preenchimento das fichas de contribuição distribuídas a cada participante no evento. O conteúdo das apresentações do PLEHR/PR encontra-se no anexo. As discussões que permearam os encontros, bem como a análise das contribuições recebidas, estarão presentes no *Produto 3.1 – Análise das Contribuições do Processo Participativo*. Nesse produto pretende-se avaliar os dados gerais de cada evento realizado.

2. O PROCESSO PARTICIPATIVO

2. O PROCESSO PARTICIPATIVO

Nas décadas de 60 e 70 especialistas estudavam e alertavam para a necessidade de resguardar o meio ambiente da crescente deterioração ambiental e o esgotamento dos recursos do planeta. No final do século XX, a problemática da sustentabilidade assume um papel central, a idéia de que era necessário um desenvolvimento que considerasse que a conservação ambiental vinha evoluindo, fazendo com que o conceito *desenvolvimento sustentável* fosse disseminado nas discussões públicas e políticas sobre questões ambientais. A idéia de proteção ao meio ambiente juntamente com a necessidade de desenvolvimento social, isto é, de melhor condição de vida para todos.

A área social é atualmente onde se explicitam os maiores desafios de respostas que possibilitem uma articulação dos diferentes interesses em jogo. A organização democrática do poder local assume cada vez mais um espaço central numa agenda que contemple a necessária articulação não só entre atores, mas entre políticas. Nessa direção torna-se fundamental criar as condições para inserir crescentemente a problemática ambiental no universo da gestão local, e principalmente em relação à dinâmica das políticas sociais.

Nesse contexto, a participação se torna um meio fundamental de institucionalizar relações mais diretas, flexíveis e transparentes que reconheçam os direitos dos cidadãos; assim como de reforçar laços de solidariedade num contexto de pressão social e polarização política na direção de uma cidadania ativa que disponha dos instrumentos para o questionamento permanente da ordem estabelecida.

Participação é um processo em que as partes interessadas não só influenciam, como controlam iniciativas de desenvolvimento e as decisões e recursos que os afetam. A participação pode ocorrer na formulação, na implementação e no acompanhamento de estratégias de maximização de recursos.

Dentro dessa perspectiva foi criado no processo de elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná – PLERH/PR, um momento para a participação social. Tal momento foi chamado de Processo Participativo, que busca a consolidação do plano, por meio da atuação conjunta com as demandas da sociedade em todos os âmbitos, representando uma forma alternativa de participação cidadã, que implica também, no desempenho de um papel legitimador para todo o Plano Estadual de Recursos Hídricos.

O processo participativo é um movimento descentralizador que promove a oportunidade da população debater e apontar os problemas relacionados à água em sua região, bem como sugerir estratégias para uma gestão integrada e sustentável deste recurso. Constitui uma iniciativa estratégica, que possibilita o compartilhamento e a co-responsabilidade no sucesso dos resultados, além de amplificar as chances de sucesso do PLERH/PR.

3. SÍNTESE DO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

3. SÍNTESE DO PROCESSO DE MOBILIZAÇÃO SOCIAL

Para fins de melhor contextualização faremos um breve resgate do processo de mobilização social utilizando informações contidas nos *Produtos 1.5* e *2.3*, momentos em que foram selecionados os Núcleos de Apoio.

A elaboração eficiente de um plano de recursos hídricos depende, fundamentalmente, de uma definição clara de sua base territorial. Uma das principais questões envolvendo o Plano e seu processo de construção e discussão, trata então, da criação de uma base territorial integrada às outras instâncias de planejamento que vem sendo desenvolvidas no âmbito do PLERH/PR.

Nesse sentido, de construir um processo participativo eficiente e integrado à outras ações do Plano, para o estabelecimento das Regionais e Núcleos de Apoio, foi utilizada a divisão hidrográfica do Estado, a partir dos limites das 12 Unidades Hidrográficas de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UHGRH's), definidas pela resolução n.º 49 do CERH/PR, especializadas no *Mapa 3.1*.

LEGENDA

UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS

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



CONVENÇÕES:

	HIDROGRAFIA	SRH - MMA, PROJETO GUARANI 2006
	RODOVIAS FEDERAIS	SRH - MMA, PROJETO GUARANI 2006
	LIMITE MUNICIPAL	SEMA - 2004
	LIMITE ESTADUAL	IBGE - CARTA INTERNACIONAL AO MILIONÉSIMO - 1999
	LIMITE INTERNACIONAL	IBGE - CARTA INTERNACIONAL AO MILIONÉSIMO - 1999
	LIMITE DE BACIAS	SUDERHSA - 2006
	LIMITE DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO	COBRAPE - 2007
	SEDES URBANAS DAS PRINCIPAIS CIDADES	SEMA - 2004

ESCALA: 1 : 2.500.000
 DATA: JULHO DE 2009 - REV. 0 DATUM: SAD69

A divisão em Unidades Hidrográficas é resultado de um processo iniciado no âmbito do próprio PLERH/PR, pois a proposta de regionalização do Plano acabou sendo usada para que o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH/PR) editasse a Resolução n.º 49, de 20 de dezembro de 2006, que a instituiu.

Visando otimizar o Processo Participativo, essas unidades foram analisadas em conjunto, e, dessa análise, resultaram cinco agrupamentos, de acordo as características socioeconômicas e fisiográficas de cada uma - de forma que as unidades que apresentaram maior similaridade e proximidade geográfica ficaram em um mesmo agrupamento.

O *Mapa 3.2* apresenta a delimitação das regionais propostas para o Processo Participativo.

LEGENDA

REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO

- A
- B
- C
- D
- E

● Sedes de Apoio

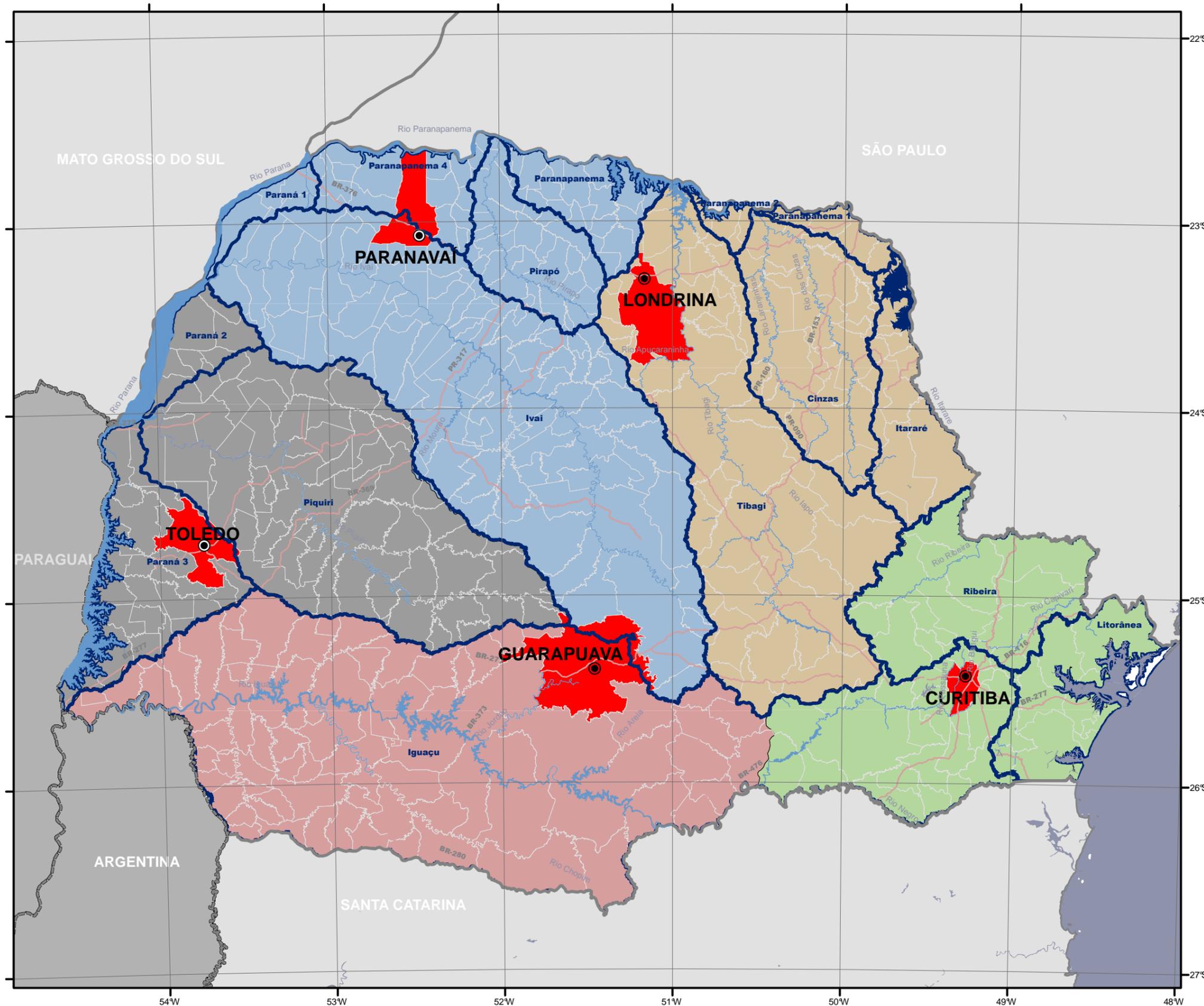
CONVENÇÕES:

	HIDROGRAFIA	SRH - MMA, PROJETO GUARANI 2006
	RODOVIAS FEDERAIS	SRH - MMA, PROJETO GUARANI 2006
	LIMITE MUNICIPAL	SEMA - 2004
	LIMITE ESTADUAL	IBGE - CARTA INTERNACIONAL AO MILIONÉSIMO - 1999
	LIMITE INTERNACIONAL	IBGE - CARTA INTERNACIONAL AO MILIONÉSIMO - 1999
	LIMITE DE BACIAS	SUDERHSA - 2006
	LIMITE DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO	COBRAPE - 2007
	SEDES URBANAS DAS PRINCIPAIS CIDADES	SEMA - 2004

ESCALA: 1 : 2.500.000

DATA: JULHO DE 2009 - REV. 0

DATUM: SAD69



Ainda, dentro de cada regional, foi necessária a identificação de potenciais sedes para a ocorrência dos encontros referentes ao Processo Participativo – os Centros de Apoio. Os Centros de Apoio dentro de cada regional foram definidos de acordo com os seguintes critérios, a saber:

- relevância regional;
- acessibilidade; e,
- infraestrutura de apoio para eventos, considerando aspectos referentes à existência de hotéis, restaurantes, transporte e apoio das Regionais da SUDERHSA.

Dessa forma, analisados esses critérios, as seguintes sedes e datas foram escolhidas para cada regional:

Quadro 3.1. Regionais do Processo Participativo do PLERH/PR.

Regionais do Processo Participativo	Sede	Data de Realização do Evento
A	Toledo	26/05/2009
B	Paranavaí	27/05/2009
C	Londrina	28/05/2009
D	Curitiba	01/06/2009
E	Guarapuava	03/06/2009

A Mobilização Social se desenvolveu baseada nos agentes multiplicadores identificados no processo de construção do Diagnóstico da Dinâmica Social das Bacias, esses agentes foram convidados a participar dos eventos do Processo Participativo, também aberto a comunidade em geral, sendo mais de três mil convidados. Estão previstas duas rodadas de eventos em cada Centro de Apoio. Trata-se da primeira rodada, em meio ao processo de elaboração do presente Plano, objetivando tornar público o processo, discutir alternativas técnicas e colher contribuições. A segunda rodada objetiva divulgar a versão final do Plano à sociedade, bem como estabelecer um canal aberto para colher as últimas contribuições públicas.

4. SÍNTESE DOS EVENTOS

4. SÍNTESE DOS EVENTOS

Nessa primeira rodada, os eventos aconteceram sempre no período da tarde previamente agendado e divulgado amplamente para o público em geral e para a sociedade civil organizada. Os eventos seguiram a seguinte programação:

Quadro 4.1. Programação dos Eventos do Processo Participativo do PLERH/PR.

Horário	Programação
13:30 horas	Inscrições
14:00 horas	Abertura Institucional
14:30 horas	Palestras Técnicas: Apresentação do conteúdo do PLERH/PR
16:00 horas	Coffee break
16:30 horas	De Debate: contribuições, críticas e questionamentos

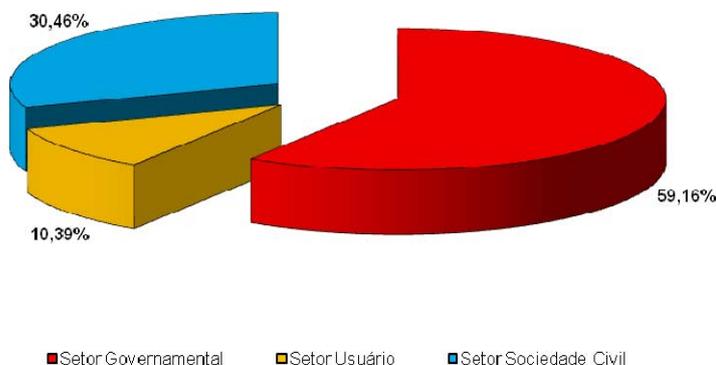
O encontro contou com uma Abertura Institucional e a Apresentação do Plano através de exposições técnicas, cujo objetivo é ser um instrumento de legitimidade e transparência no processo de elaboração da proposta. Os encontros tiveram como principais qualidades a oralidade e o debate efetivo sobre a matéria em pauta, expondo informações que interferem diretamente em direitos coletivos.

A seguir apresentam-se os resultados do processo participativo ocorridos em cada sede definida, a fim de caracterizá-los brevemente. Participaram dos eventos 857 pessoas e contamos com 85 manifestações entre orais e escritas (ficha de contribuição distribuídas nos eventos). Esses participantes se dividiram em setor governamental, setor usuário e setor sociedade civil.

Quadro 4.2. Encontros Regionais do PLERH/PR.

Participantes	Nº de Inscrições
Setor Governamental	507
Setor Usuário	89
Setor da Sociedade Civil	261
TOTAL	857

Gráfico 4.1. Participação por Setores.



Durante esses eventos, os participantes puderam conhecer os fundamentos e objetivos do Plano Estadual de Recursos Hídricos, que está sendo desenvolvido para estabelecer estratégias e diretrizes para o gerenciamento das águas no Estado.

4.1. Regional A: Toledo

O processo participativo foi realizado na regional A, município de Toledo no dia 26/05/09 a partir das 13:30 horas, no Auditório da Prefeitura Municipal de Toledo. Os participantes foram recepcionados e receberam uma pasta do evento contendo ficha de inscrição e ficha de contribuição. Participaram do evento 181 pessoas que se dividiram em setor governamental, setor usuário e setor da sociedade civil, conforme *Quadro 4.3*.

Quadro 4.3. Encontro Regional em Toledo.

Participantes	Nº de Inscrições
Setor Governamental	109
Setor Usuário	34
Setor da Sociedade Civil	38
TOTAL	181

Abertura Institucional

Na abertura do evento, a mesa de honra foi composta da seguinte maneira:

- Representando a regional da SEMA - Adir Airton Parizotto;
- Secretário Estadual do Meio Ambiente - Lindsley da Silva Raska Rodrigues;
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;

- Secretário municipal do meio ambiente de Toledo - Delmar Hoffmann;
- Prefeito de Jesuítas - Aparecido José Vailer Júnior;
- Gerente executivo do programa Cultivando Água Boa da Itaipu Binacional- Modacir Fiorentin;
- Promotor público da Comarca de Toledo e promotor de justiça para bacia hidrográfica do Paraná 3 - Giovani Ferri;
- Coordenador do curso de agronomia da UNIOESTE campus de Marechal Cândido Rondon; coordenador da equipe da UNIOESTE de elaboração do plano de bacia hidrográfica do Paraná 3 - Sr. Alcebiades Luiz Orlando e (representando o reitor da UNIOESTE); e,
- Representante da sociedade civil organizada - Armin Feidlen.

Palestras Técnicas

Dando prosseguimento ao evento, foram ministradas duas palestras técnicas, com objetivo de contextualizar o processo de elaboração do PLERH/PR. Assim, foram apresentados:

- O relatório do processo de construção do PLERH/PR, pela coordenadora executiva do Plano pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt; e,
- Diagnóstico, cenários e proposições preliminares do PLERH/PR pelo coordenador do Plano pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.

Ao final das palestras técnicas, houve o intervalo e na volta iniciou-se a 2º etapa do processo participativo, o espaço onde os participantes se manifestaram, fizeram ponderações e arguições. Uma nova mesa de honra foi formada para responder as questões dos participantes, desta vez uma equipe técnica com membros da SUDERHSA e da COBRAPE. Estiveram presentes na mesa técnica:

- Representante da SEMA – Adir Parizotto;
- Coordenadora executiva do PLERH/PR - Carla Mittelstaedt;
- Coordenador do PLERH/PR pela COBRAPE - Carlos Eduardo Curi Gallego;
- Coordenador técnico do PLERH/PR - Enéas Souza Machado;
- Regina Araújo – Técnica da COBRAPE; e,
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;

Ao todo, contamos com 19 manifestações entre participação oral e preenchimento da ficha de contribuição, conforme vemos abaixo:

Quadro 4.4. Participação no Encontro Regional de Toledo.

Fichas de Contribuições	04
Participações Oraís	15
TOTAL	19

Os principais questionamentos levantados pelos participantes envolveram a elaboração do plano de bacia hidrográfica e o plano municipal de recursos hídricos, a fiscalização na perfuração de poços, mata ciliar e a capacitação /formação de gestores ambientais. No entanto, uma análise mais detalhada sobre as contribuições do processo participativo será descrita no Produto 3.1 – Análise das contribuições recebidas do Processo de Mobilização Social.

4.2. Regional B: Paranavaí

O processo participativo foi realizado na regional B, município de Paranavaí no dia 27/05/09 a partir das 13: 30 horas, no Teatro Municipal de Paranavaí Doutor Altino Afonso Costa. Os participantes foram recepcionados e receberam uma pasta do evento contendo ficha de inscrição e ficha de contribuição. Participaram do evento 130 pessoas que se dividiram em setor governamental, setor usuário e setor da sociedade civil, conforme tabela abaixo:

Quadro 4.5. Encontro Regional em Paranavaí.

Participantes	Nº de Inscrições
Setor Governamental	96
Setor Usuário	02
Setor da Sociedade Civil	32
TOTAL	130

Abertura Institucional

Na abertura do evento, a mesa de honra foi composta da seguinte maneira:

- Secretário Estadual do Meio Ambiente - Lindsley da Silva Raska Rodrigues;
- Diretor-Presidente da SUDERHSA- João Lech Samek;
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;
- Prefeito de Paranavaí - Rogério Lorenzetti;

- Vereador e presidente da câmara de Paranavaí – Gil Júnior;
- Coordenadora Reginal – Sony Felipe;
- Chefe da Suderhsa em Paranavaí - Carlos Nacamoia; e,
- Prefeito de Cruzeiro do Oeste – José Dirceu.

Palestras Técnicas

Dando prosseguimento ao evento, foram ministradas duas palestras técnicas, com objetivo de contextualizar o processo de elaboração do PLERH/PR. Assim, foram apresentados:

- O relatório do processo de construção do PLERH/PR, pela coordenadora executiva do Plano pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt; e,
- Diagnóstico, cenários e proposições preliminares do PLERH/PR pelo coordenador do Plano pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.

Ao final das palestras técnicas, houve o intervalo e na volta iniciou-se a 2º etapa do processo participativo, o espaço onde os participantes se manifestaram, fizeram ponderações e arguições. Uma nova mesa de honra foi formada para responder as questões dos participantes, desta vez uma equipe técnica com membros da SUDERHSA e da COBRAPE. Foi composta nova mesa técnica:

- Coordenadora executiva do PLERH/PR pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt;
- Coordenador PLERH/PR pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego;
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;
- Coordenador técnico do PLERH/PR - Enéas Souza Machado; e,
- Coordenadora Reginal – Sony Felipe.

Ao todo, foram contabilizadas 21 manifestações entre participação oral e preenchimento da ficha de contribuição, conforme *Quadro 4.6*.

Quadro 4.6. Participação no Encontro Regional de Paranavaí.

Fichas de Contribuições	05
Participações Oraís	16
TOTAL	21

Os principais questionamentos levantados pelos participantes envolveram a elaboração do plano de bacia hidrográfica e o plano municipal de recursos hídricos, mata ciliar e a capacitação e formação de gestores ambientais. No entanto, uma

análise mais detalhada sobre as contribuições do processo participativo será descrita no *Produto 3.1 – Análise das contribuições recebidas do Processo de Mobilização Social*.

4.3. Regional C: Londrina

O processo participativo foi realizado na regional C, município de Londrina no dia 28/05/09 a partir das 13: 30 horas, na Universidade Estadual de Londrina – UEL – Anfiteatro do Centro de Estudos Sociais Aplicados- CESA. Os participantes foram recepcionados e receberam uma pasta do evento contendo ficha de inscrição e ficha de contribuição. Participaram do evento 208 pessoas que se dividiram em setor governamental, setor usuário e setor da sociedade civil, conforme *Quadro 4.7*.

Quadro 4.7. Encontro Regional em Londrina.

Participantes	Nº de Inscrições
Setor Governamental	94
Setor Usuário	16
Setor da Sociedade Civil	98
TOTAL	208

Abertura Institucional

Na abertura do evento, a mesa de honra foi composta da seguinte maneira:

- Secretário Estadual do Meio Ambiente Lindsley da Silva Raska Rodrigues;
- Diretor-Presidente da SUDERHSA - João Lech Samek;
- Diretor de recursos hídricos da Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - João Bosco Seinín;
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;
- Deputado e presidente da comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Paraná – Luiz Eduardo Cheida;
- Secretário do Meio Ambiente do município de Londrina – Carlos Levin;
- Presidente do Comitê de Bacia do Tibagi – Sérgio Baus; e,
- Representando a sociedade civil ONG VIDA VERDE.

Palestras Técnicas

Dando prosseguimento ao evento, foram ministradas duas palestras técnicas, com objetivo de contextualizar o processo de elaboração do PLERH/PR. Assim, foram apresentados:

- O relatório do processo de construção do PLERH/PR, pela coordenadora executiva do Plano pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt; e,
- Diagnóstico, cenários e proposições preliminares do PLERH/PR pelo coordenador Plano pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.

Ao final das palestras técnicas, houve o intervalo e na volta iniciou-se a 2º etapa do processo participativo, o espaço onde os participantes se manifestaram, fizeram ponderações e arguições. Uma nova mesa de honra foi formada para responder as questões dos participantes, desta vez uma equipe técnica com membros da SUDERHSA e da COBRAPE. Foi composta uma nova mesa técnica:

- Coordenadora executiva do PLERH/PR pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt.
- Coordenador PLERH/PR pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;
- Coordenador técnico do PLERH/PR - Enéas Souza Machado; e,
- Coordenadora Regional – Wagner Kreling.

Foram 19 manifestações entre participação oral e preenchimento da ficha de contribuição, conforme *Quadro 4.8* a seguir.

Quadro 4.8. Participação no Encontro Regional de Londrina.

Fichas de Contribuições	06
Participações Oraís	13
TOTAL	19

Os principais questionamentos levantados pelos participantes envolveram a elaboração do plano de bacia hidrográfica, pesquisa e educação ambiental. No entanto, uma análise mais detalhada sobre as contribuições do processo participativo será descrita no *Produto 3.1 – Análise das contribuições recebidas do Processo de Mobilização Social*.

4.4. Regional D: Curitiba

O processo participativo foi realizado na regional D, município de Curitiba no dia 01/06/09 a partir das 13: 30 horas, no Instituto Tecnológico SIMEPAR – Auditório Centro Politécnico da UFPR – Jd. Das Américas. Os participantes foram recepcionados e receberam uma pasta do evento contendo ficha de inscrição e ficha

de contribuição. Participaram do evento 169 pessoas que se dividiram em setor governamental, setor usuário e setor da sociedade civil, conforme *Quadro 2.9*.

Quadro 4.9. Encontro Regional em Curitiba.

Participantes	Nº de Inscrições
Setor Governamental	85
Setor Usuário	27
Setor da Sociedade Civil	57
TOTAL	169

Abertura Institucional

Na abertura do evento, a mesa de honra foi composta da seguinte maneira:

- Secretário Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Lindsley da Silva Raska Rodrigues;
- Fundo Nacional do Meio Ambiente - Fabrício Barreto;
- Diretor-Presidente da SUDERHSA - João Lech Samek;
- Coordenador geral do recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;
- Diretora do Meio Ambiente e Ação Social da Sanepar – Maria Arlete Rosa; e,
- Movimento Ecológico de Piraquara – Edson de Almeida.

Palestras Técnicas

Dando prosseguimento ao evento, foram ministradas duas palestras técnicas, com objetivo de contextualizar o processo de elaboração do PLERH/PR. Assim, foram apresentados:

- O relatório do processo de construção do PLERH/PR, pela coordenadora executiva do Plano pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt; e,
- Diagnóstico, cenários e proposições preliminares do PLERH/PR pelo coordenador Plano pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.

Ao final das palestras técnicas, houve o intervalo e na volta iniciou-se a 2º etapa do processo participativo, o espaço onde os participantes se manifestaram, fizeram ponderações e arguições. Uma nova mesa de honra foi formada para responder as questões dos participantes, desta vez uma equipe técnica com membros da SUDERHSA e da COBRAPE. Foi composta uma nova mesa técnica:

- Coordenadora executiva do PLERH/PR pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt.
- Coordenador PLERH/PR pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro;
- Coordenador técnico do PLERH/PR - Enéas Souza Machado.
- Fabrício Barreto – Fundo Nacional do Meio Ambiente;

Foram 16 manifestações entre participação oral e preenchimento da ficha de contribuição, conforme *Quadro 4.10*.

Quadro 4.10. Participação no Encontro Regional de Curitiba.

Fichas de Contribuições	06
Participações Oraís	10
TOTAL	16

Os principais questionamentos levantados pelos participantes envolveram a ocupação irregular, recursos e financiamento para o PLERH/PR, poluição urbana e a fiscalização de perfuração de poços. No entanto, uma análise mais detalhada sobre as contribuições do processo participativo será descrita no Produto 3.1 – Análise das contribuições recebidas do Processo de Mobilização Social.

4.5. Regional E: Guarapuava

O processo participativo foi realizado na regional E, município de Guarapuava no dia 01/06/09 a partir das 13: 30 horas, no Auditório da Unicentro – Campus Cedeteg. Os participantes foram recepcionados e receberam uma pasta do evento contendo ficha de inscrição e ficha de contribuição. Participaram do evento 169 pessoas que se dividiram em setor governamental, setor usuário e setor da sociedade civil, conforme *Quadro 4.11*.

Quadro 4.11. Encontro Regional em Guarapuava.

Participantes	Nº de Inscrições
Setor Governamental	123
Setor Usuário	10
Setor da Sociedade Civil	36
TOTAL	169

Abertura Institucional

Na abertura do evento, a mesa de honra foi composta da seguinte maneira:

- Secretário Estadual do Meio Ambiente Lindsley da Silva Raska Rodrigues;
- Diretor-Presidente da SUDERHSA - João Lech Samek;
- Prefeito de Reservas do Iguaçu – Sebastião Campos;
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro; e,
- Presidente do Comitê de Bacia do Jordão – Evandro Amarin;

Palestras Técnicas

Dando prosseguimento ao evento, foram ministradas duas palestras técnicas, com objetivo de contextualizar o processo de elaboração do PLERH/PR. Assim, foram apresentados:

- O relatório do processo de construção do PLERH/PR, pela coordenadora executiva do Plano pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt; e,
- Diagnóstico, cenários e proposições preliminares do PLERH pelo coordenador do Plano pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego.

Ao final das palestras técnicas, houve o intervalo e na volta iniciou-se a 2ª etapa do processo participativo, o espaço onde os participantes se manifestaram, fizeram ponderações e arguições. Uma nova mesa de honra foi formada para responder as questões dos participantes, desta vez uma equipe técnica com membros da SUDERHSA e da COBRAPE. Foi composta uma nova mesa técnica:

- Coordenadora executiva do PLERH/PR pela SUDERHSA, Carla Mittelstaedt;
- Coordenador PLERH/PR pela COBRAPE, Carlos Eduardo Curi Gallego;
- Coordenador geral de recursos hídricos - José Luiz Scrocaro; e,
- Coordenador Regional – Mauro Batistelli.

Ao todo, contamos com 10 manifestações entre participação oral e preenchimento da ficha de contribuição, conforme *Quadro 4.12*.

Quadro 4.12. Participação no Encontro Regional de Guarapuava.

Fichas de Contribuições	04
Participações Oraís	06
TOTAL	10

Os principais questionamentos levantados pelos participantes envolveram a elaboração do plano municipal de recursos hídricos, a fiscalização na perfuração de poços e a capacitação e formação de gestores ambientais. No entanto, uma análise

mais detalhada sobre as contribuições do processo participativo será descrita no *Produto 3.1 – Análise das contribuições recebidas do Processo de Mobilização Social*.

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

5.1. Encontro Regional em Toledo



Abertura institucional.



Composição da mesa de honra.



Coordenador Geral de Recurso Hídricos- José Luiz Scrocaro.



Participação pública.



Mesa técnica.

5.2. Encontro Regional em Paranavaí



Abertura institucional – orquestra à base de sopros de Paranavaí.



Apresentação da Orquestra á Base de Sopro de Paranavaí.



Composição da mesa de honra.



Composição da Mesa Técnica.



Secretário Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Lindlsey da Silva Raska Rodrigues.



Coordenador do PLERH/PR pela COBRAPE – Carlos Eduardo Curi Gallego.



Participantes.

5.3. Encontro Regional em Londrina



Composição da mesa de honra.



Composição da mesa técnica.



Participação pública.



Participação pública.



Participação pública.



Participação pública.

5.4. Encontro Regional em Curitiba



Composição da mesa técnica.



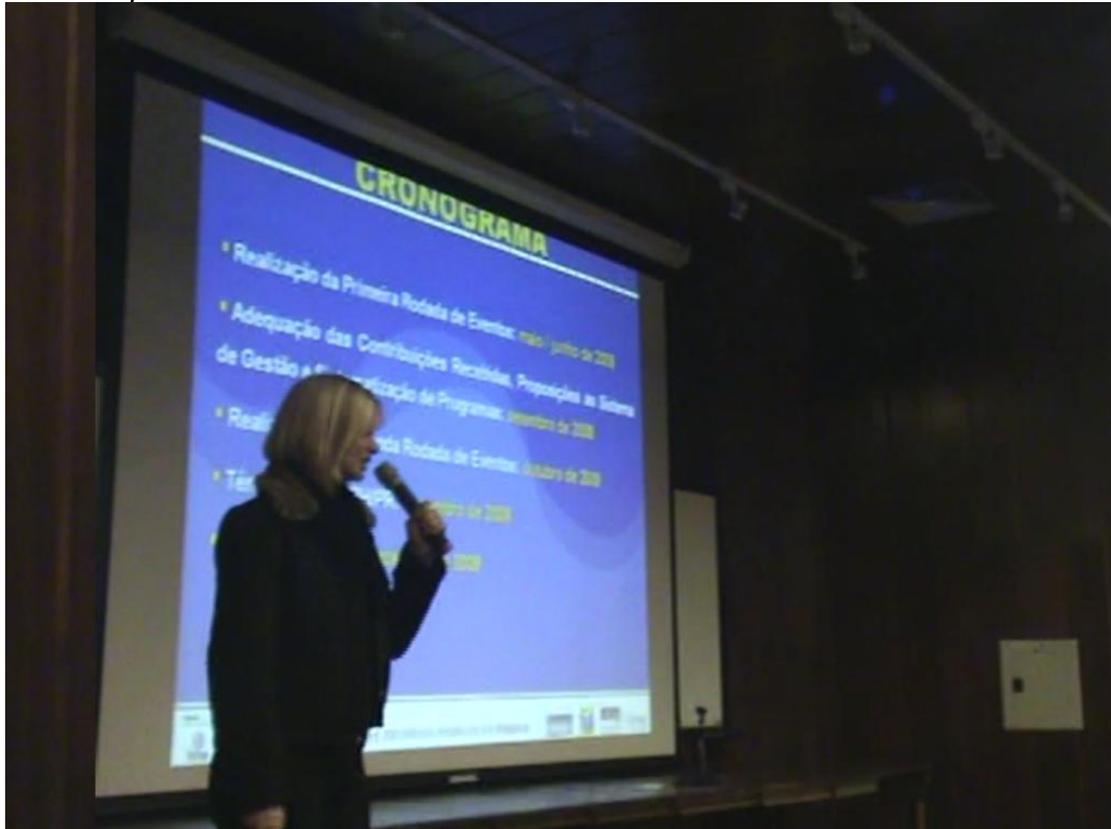
Participação Pública



Coordenador do PLERH/PR pela COBRAPE- Carlos Eduardo curi GALLEGO.



Participantes.



Coordenadora executiva do PLERH/PR – Carla Mittelstaedt.



Composição da mesa de honra.

5.5. Encontro Regional em Guarapuava



Composição da mesa técnica.



Abertura institucional.



Coordenadora executiva do Plerh/Pr - Carla Mittelstaedt



Coordenador do PLERH/PR pela COBRAPE- Carlos Eduardo Curi Gallego.



Participação pública.



Composição da mesa técnica.

ANEXOS

ANEXO I. Encontro Regional em Toledo

SUDERHSA

Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

TOLEDO / 2009

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS SUDERHSA

(Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental)

LEI ESTADUAL 12.726/1999

INSTRUMENTO DA PERH

OBJETIVO: INSTRUMENTO BÁSICO PARA A DEFINIÇÃO DA POLÍTICA E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA

FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – FNMA (CONVÊNIO 102/04)

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – SRH (ACORDO DE COOPERAÇÃO
TÉCNICA 004/05)

EM ARTICULAÇÃO COM ESTADOS DA REGIÃO SUL

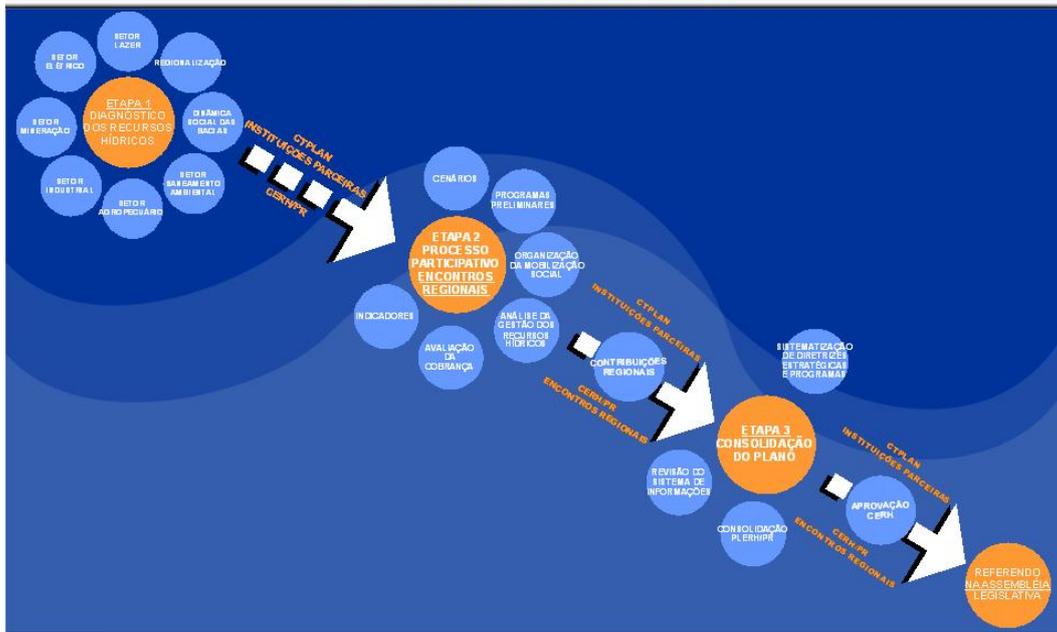
PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

EXECUTOR

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E
SANEAMENTO AMBIENTAL - SUDERHSA / SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO
AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA

ORGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

ESTRATÉGIA PARA ELABORAÇÃO NO PLERH/PR PROCESSO DE CONSTRUÇÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



CRONOGRAMA

- Realização da Primeira Rodada de Eventos: **maio / junho de 2009**
- Adequação das Contribuições Recebidas, Proposições ao Sistema de Gestão e Sistematização de Programas: **setembro de 2009**
- Realização da Segunda Rodada de Eventos: **outubro de 2009**
- Término do PLERH/PR: **novembro de 2009**
- Aprovação CERH: **dezembro de 2009**

**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ
PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO**

REUNIÕES

DURANTE A ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO FORAM REALIZADAS **102** REUNIÕES PARA LEVANTAMENTO DE DADOS E DISCUSSÕES DE RESULTADOS.

Total de Reuniões

8

Tipo de Reuniões

Reuniões de Coordenação do Plano

94

Reuniões Técnicas Internas e Externas (Suderhsa, Consultora e Demais Instituições)

**PROCESSO PARTICIPAÇÃO
MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO**

- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis no site do SUDERHSA (www.suderhsa.pr.gov.br) (preenchidas e enviadas através da página do site até o dia 30/06/2009).
- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis de forma impressa na pasta do evento (recolhidas no término do debate).
- **Perguntas por escrito:** recolhidas no término da apresentação técnica e durante o debate. Haverá um esforço para agrupar as perguntas sobre o mesmo tema, otimizando as respostas durante o debate.
- **Perguntas ao microfone:** o microfone estará disponível para perguntas. Haverá uma pessoa organizando a ordem das falas ao microfone. Se a quantidade de pessoas interessadas for elevada, faremos uso de cartões com senhas.
- As contribuições realizadas durante o evento e através do site serão sistematizadas e registradas em relatório escrito.

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ - PLERH/PR

O PLERH/PR consiste em uma ferramenta de planejamento global, que irá abordar todo o território estadual, servindo como elemento orientativo à Política Estadual de Recursos Hídricos e aos Planos de Bacia Hidrográfica.

O resultado deste trabalho estabelecerá diretrizes para o aproveitamento futuro dos recursos hídricos em função do desenvolvimento esperado para cada uma das Bacias do Estado.

Equipe de Coordenação do PLERH/PR

Etapas de Elaboração

O que já foi produzido

Como Participar – processo participativo

- Inscrições
- Deixe sua Contribuição

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

Contribuição para o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná

Nome *

E-mail *

Unidade Hidrográfica

Setor de Representação *

Instituição *

Endereço *

Telefones *

Contribuição *

* Obrigatório

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

SEDE DA REUNIÃO (MUNICÍPIO):

Ficha para Contribuições Técnicas

Nome: _____

Setor: Governamental Usuário Sociedade Civil

Instituição: _____

Endereço: _____

Telefones: _____

E-mail: _____

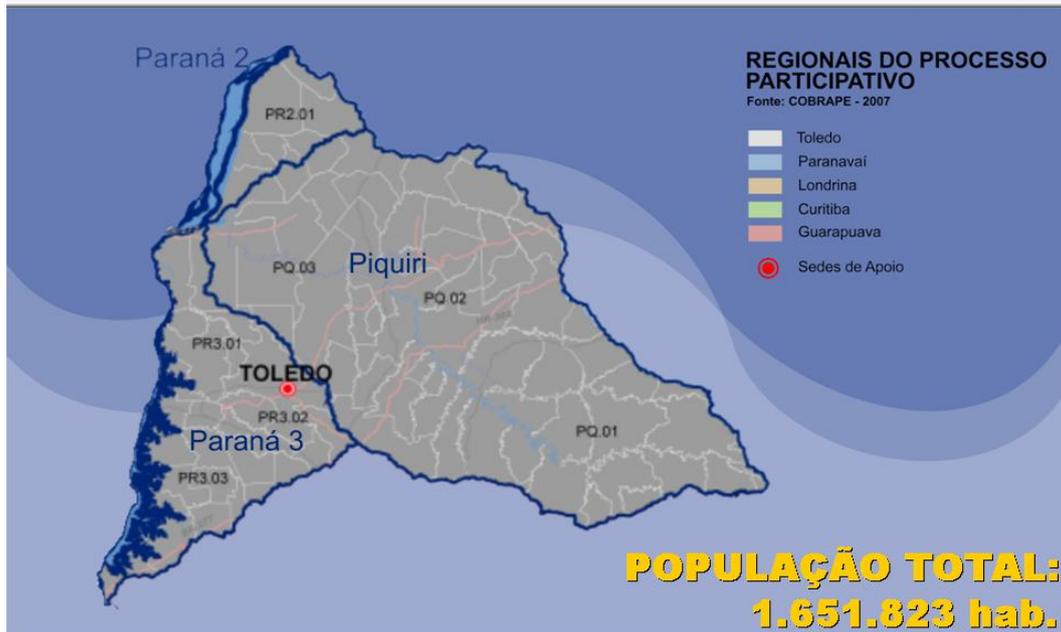
Contribuições Técnicas:

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

ENCONTROS REGIONAIS



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



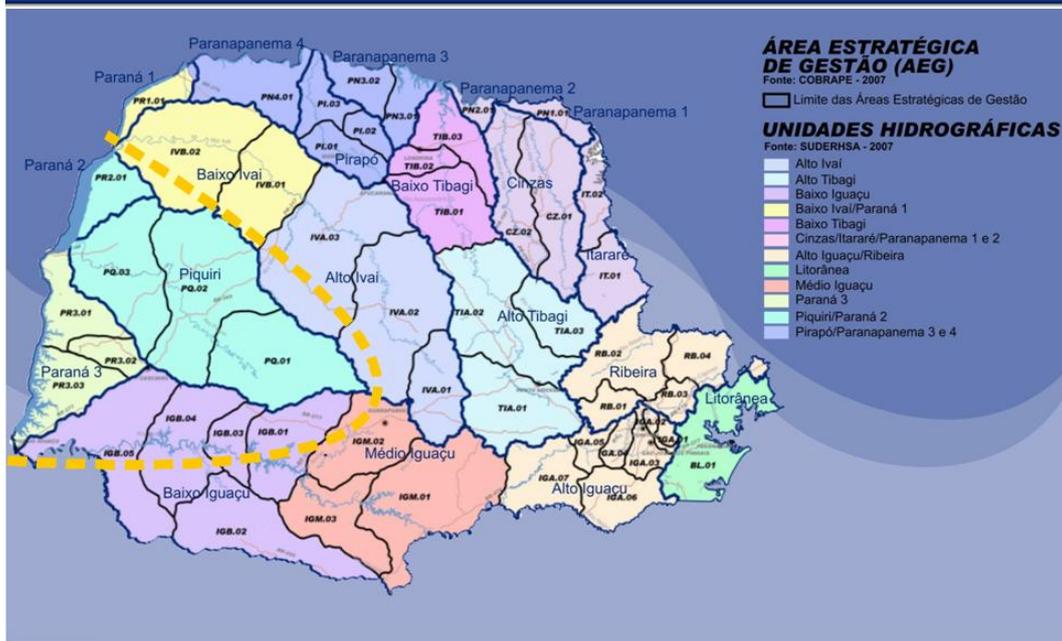
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

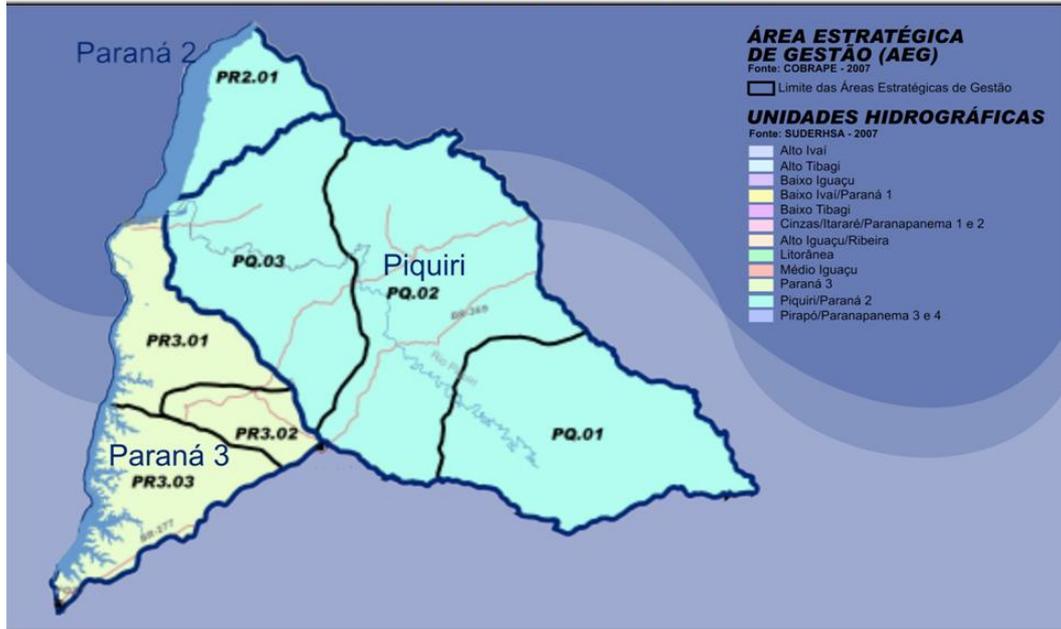
DIAGNÓSTICO

**REGIONALIZAÇÃO
ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO**





REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REDES DE MONITORAMENTO (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)

REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

CONJUNTO DE **76 ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO** (QUANTIDADE E
QUALIDADE DA ÁGUA)

+

CONJUNTO DE **262 POÇOS PIEZOMÉTRICOS** (NÍVEL E QUALIDADE
DA ÁGUA)



ASSOCIADOS ÀS **51 ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO** QUE
MELHOR REPRESENTAM O TERRITÓRIO PARANAENSE



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

EVENTOS CRÍTICOS

EVENTOS CRÍTICOS SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

TEMAS CONSIDERADOS

CHEIAS

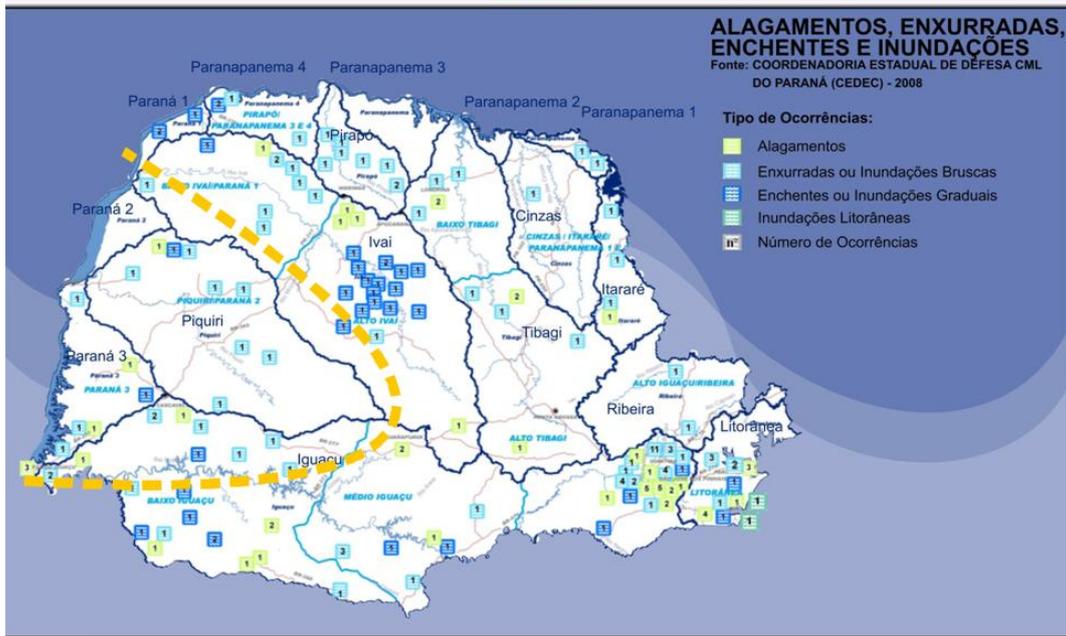
ESTIAGEM

RESSACAS MARÍTIMAS

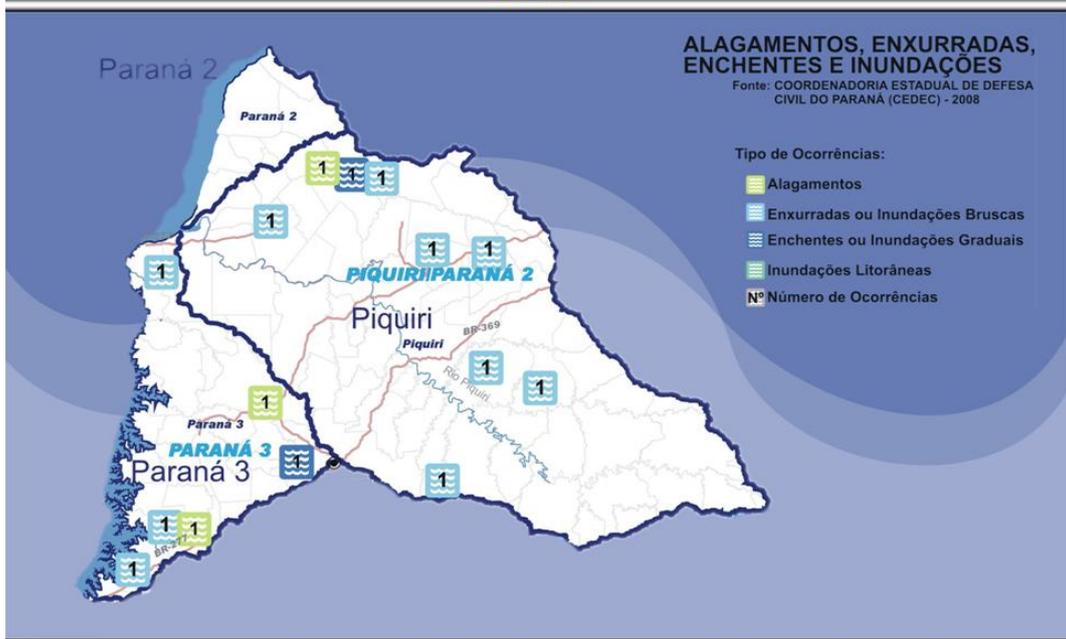
ACIDENTES AMBIENTAIS

EROSÃO

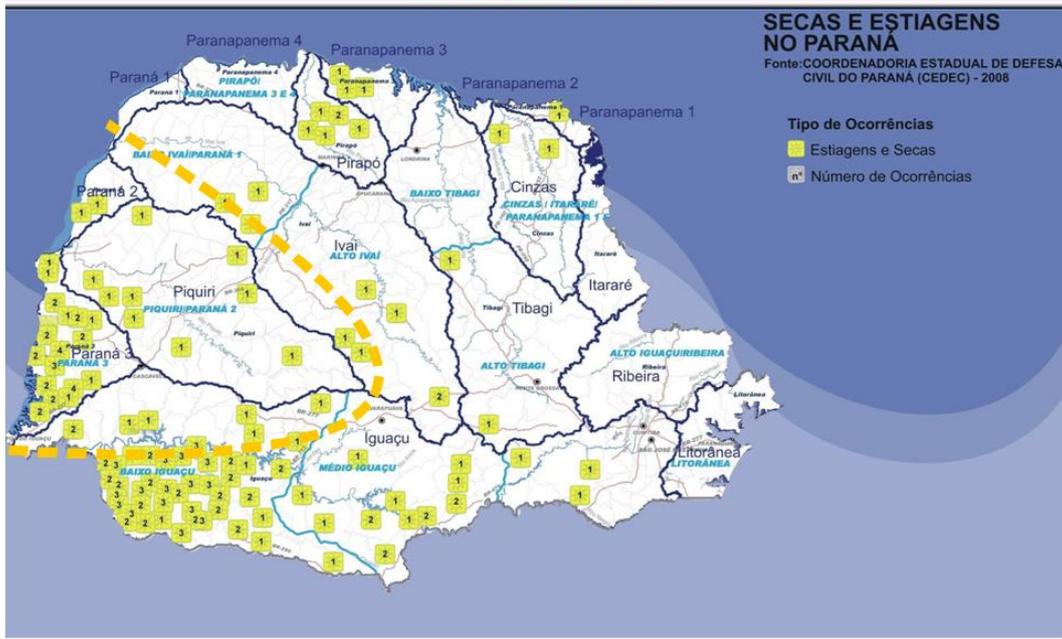
EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS



EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS



**EVENTOS CRÍTICOS
SECAS E ESTIAGEM**



**SECAS E ESTIAGENS
NO PARANÁ**

Fonte: COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO PARANÁ (CEDEC) - 2008

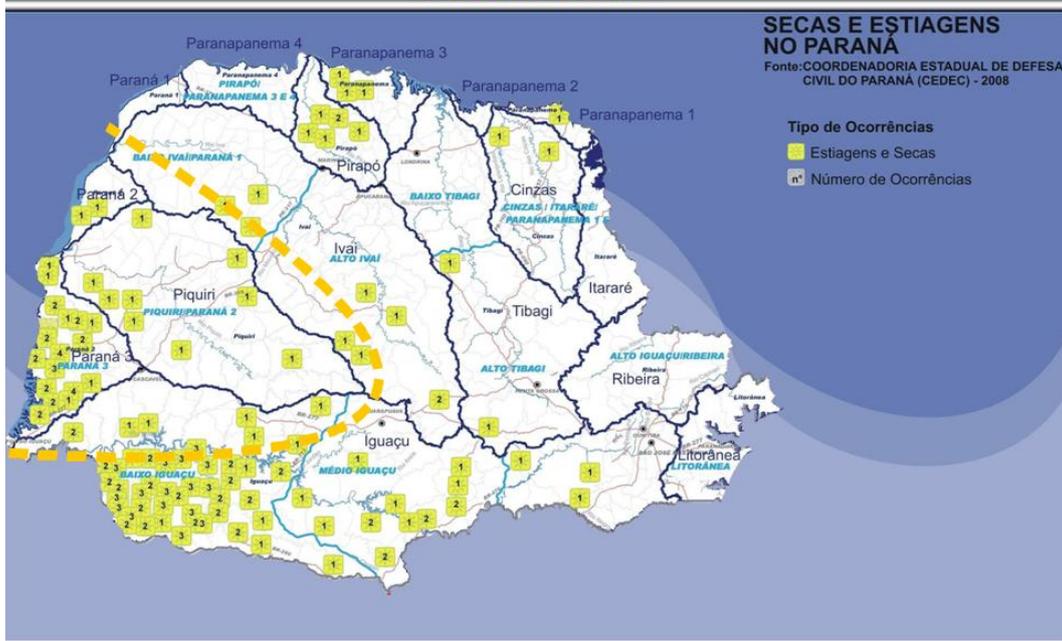
Tipo de Ocorrências
 Estiagens e Secas
 n° Número de Ocorrências



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



**EVENTOS CRÍTICOS
SECAS E ESTIAGEM**



**SECAS E ESTIAGENS
NO PARANÁ**

Fonte: COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO PARANÁ (CEDEC) - 2008

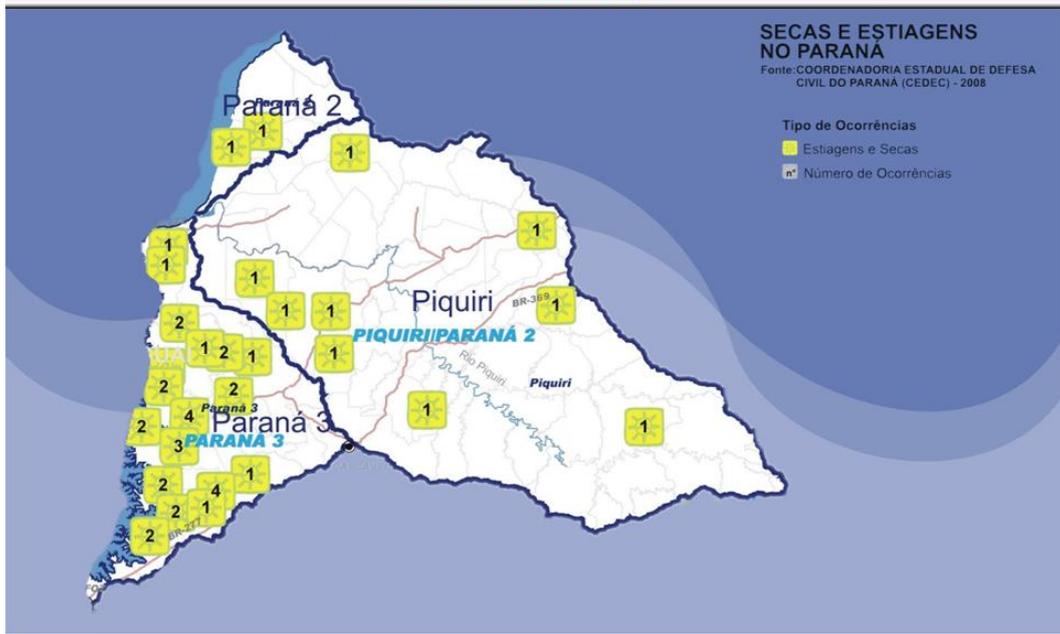
Tipo de Ocorrências
 Estiagens e Secas
 n° Número de Ocorrências



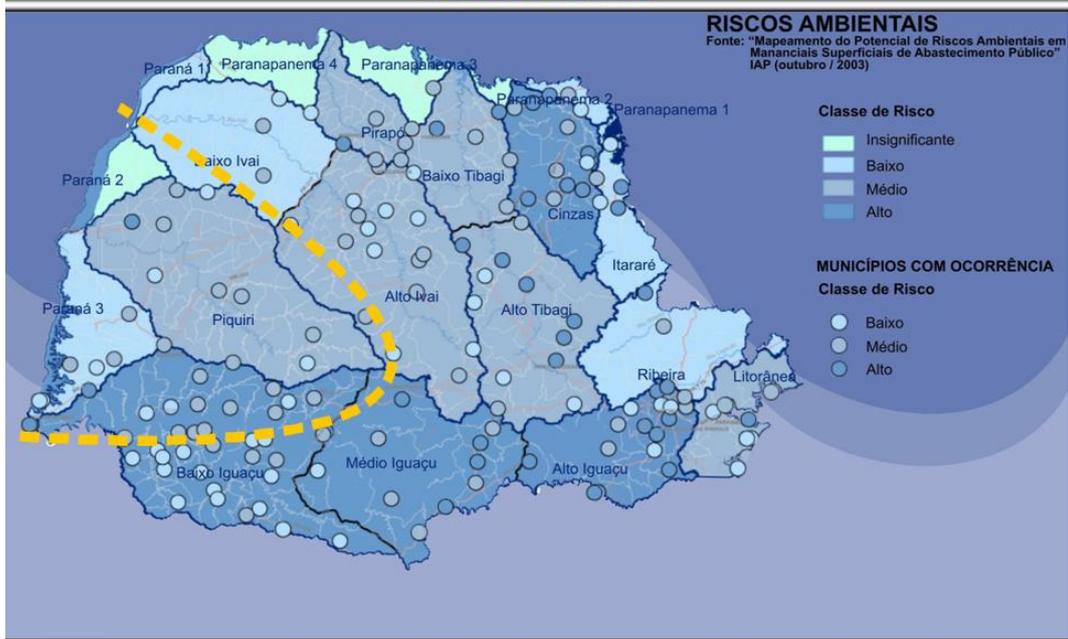
PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



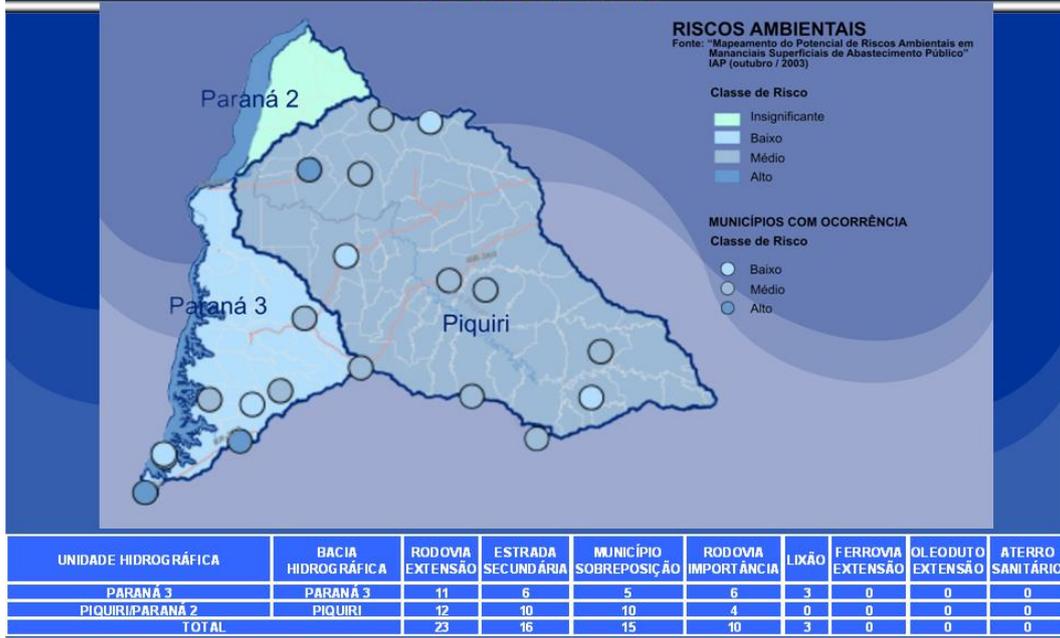
EVENTOS CRÍTICOS SECAS E ESTIAGEM



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

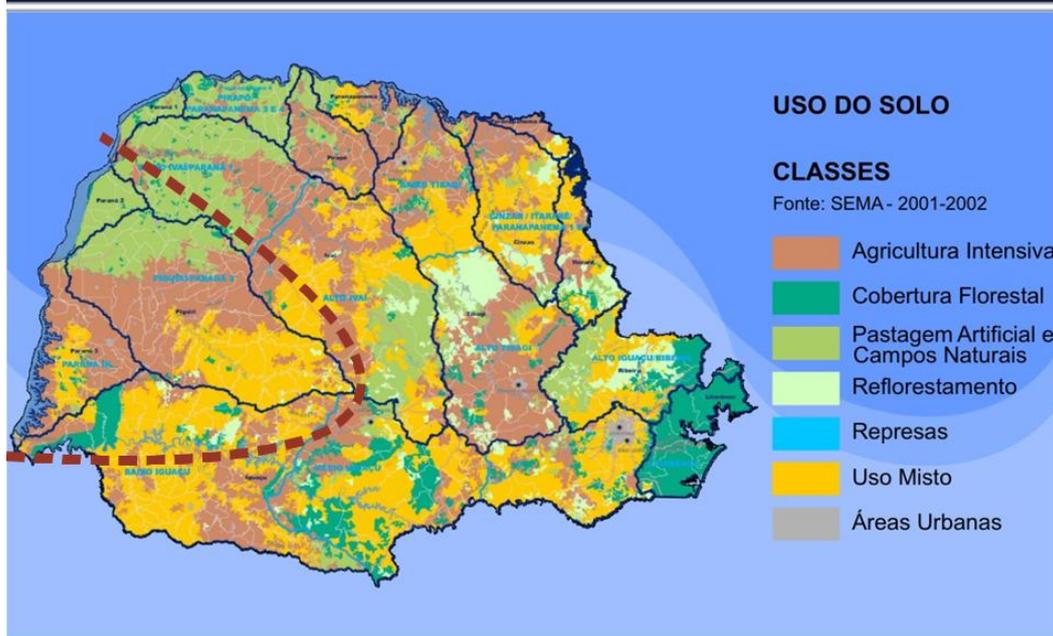
USO DO SOLO

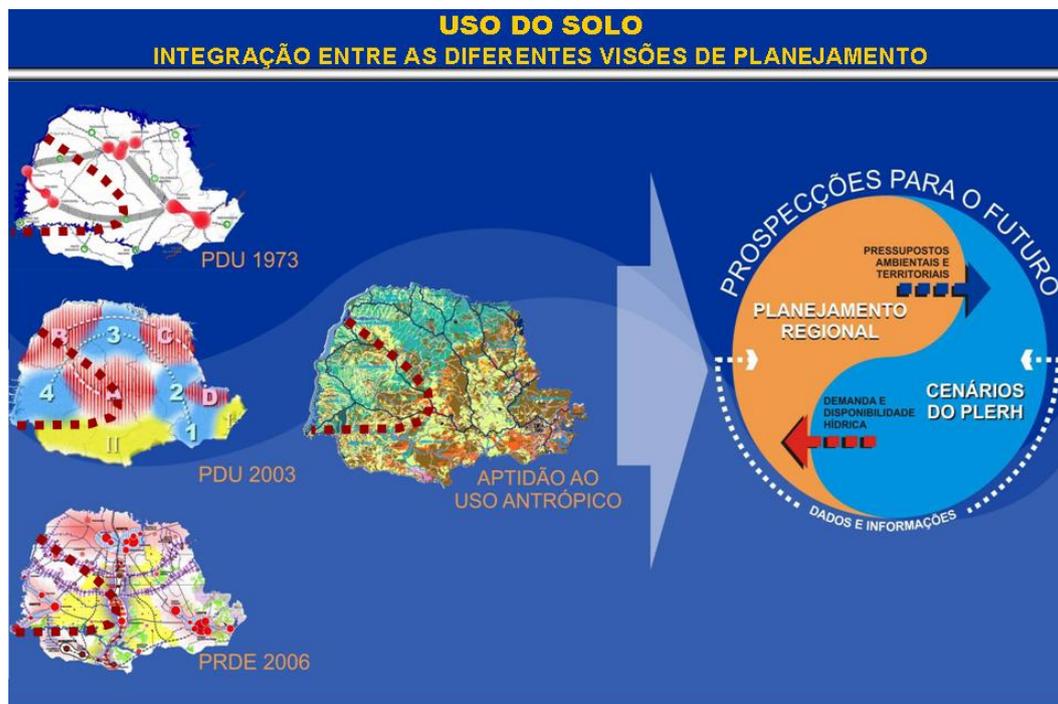
USO DO SOLO SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

- SÍNTESE DOS PRINCIPAIS PLANOS REGIONAIS
- INDUTORES DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO ESTADUAL
- CONDICIONANTES À OCUPAÇÃO DO SOLO
- USO ATUAL DO SOLO:
 - REFLORESTAMENTO
 - RESERVATÓRIOS
 - AGRICULTURA INTENSIVA, PASTAGEM E CAMPOS GERAIS
 - ÁREAS URBANAS

SÍNTESE DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO
QUANTO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO ATUAL DO SOLO





USO DO SOLO

RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES (USO RURAL / USO URBANO)

UNIDADES HIDROGRÁFICAS: PARANÁ 3 E PIQUIRI/PARANÁ 2

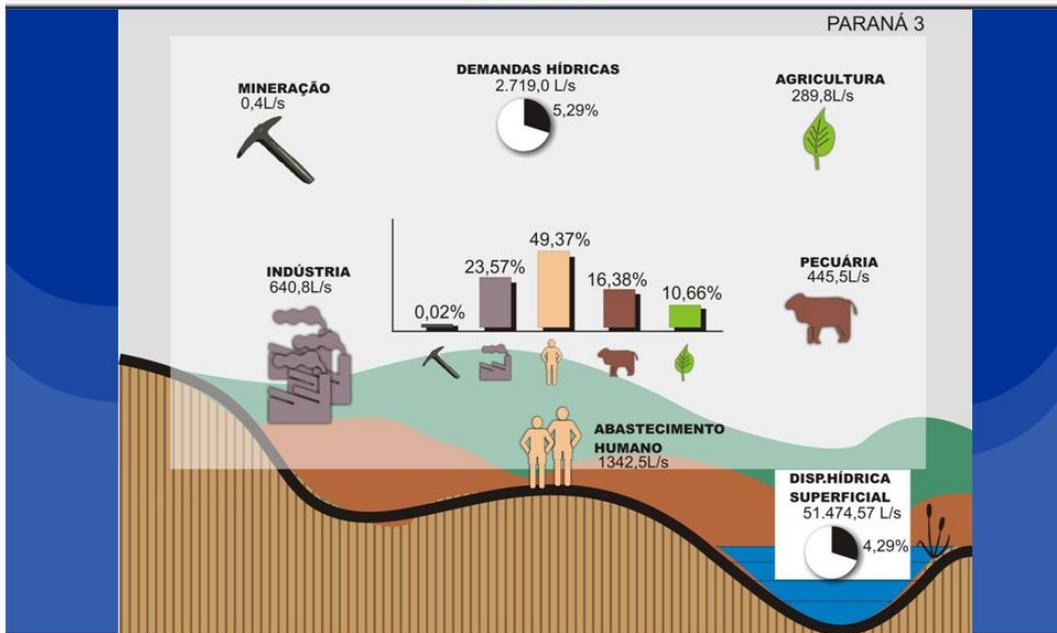
RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO RURAL		USO URBANO	
RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES	RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES
Run-off agrícola	Pecuária de larga escala	Áreas de concentrações urbanas - impermeabilização	Aglomerações urbanas com função estratégica na rede de cidades
Núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados.	Produção agrícola	Áreas de déficit habitacional	Concentração da produção estadual - valor adicionado fiscal
	Potencial hidrelétrico	Baixa infraestrutura de esgotos e drenagem	Projeto de rede regional de acessibilidade (PRDE)
	Aptidão para conservação da biodiversidade	Área de intensa exclusão econômica e social	
	Potencial para turismo e lazer náutico		

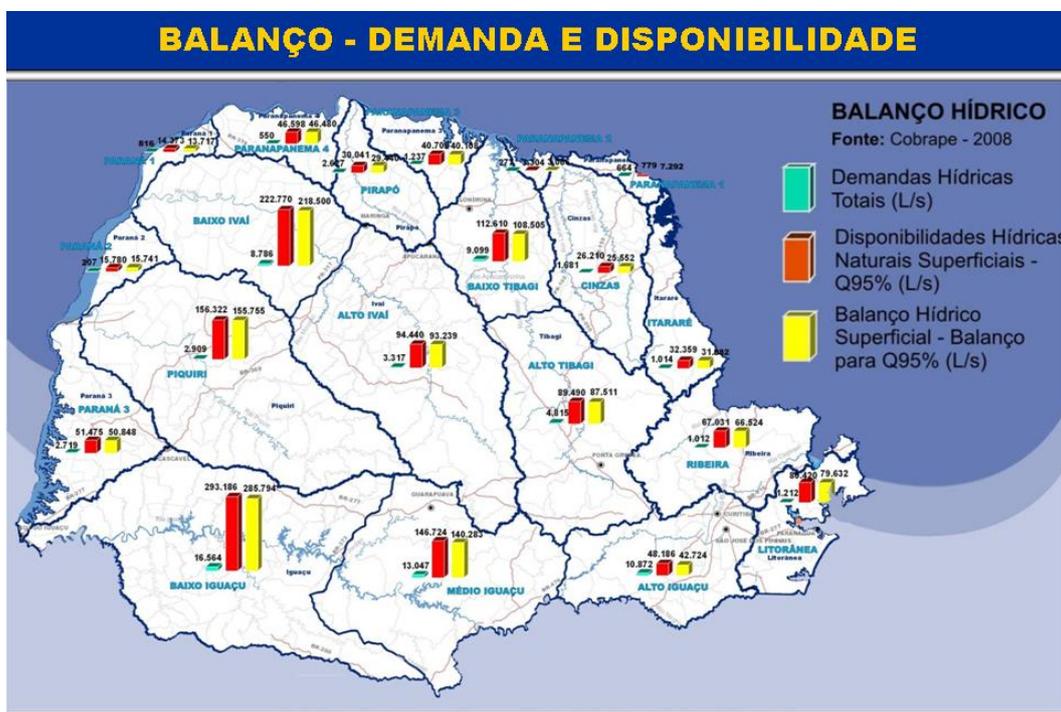
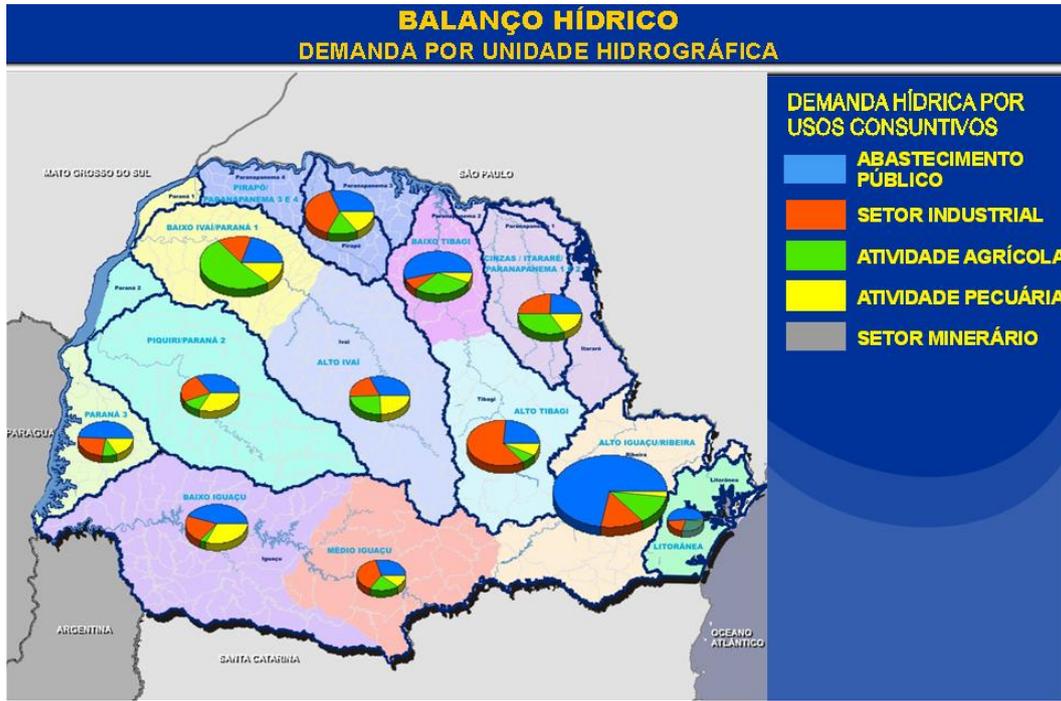
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

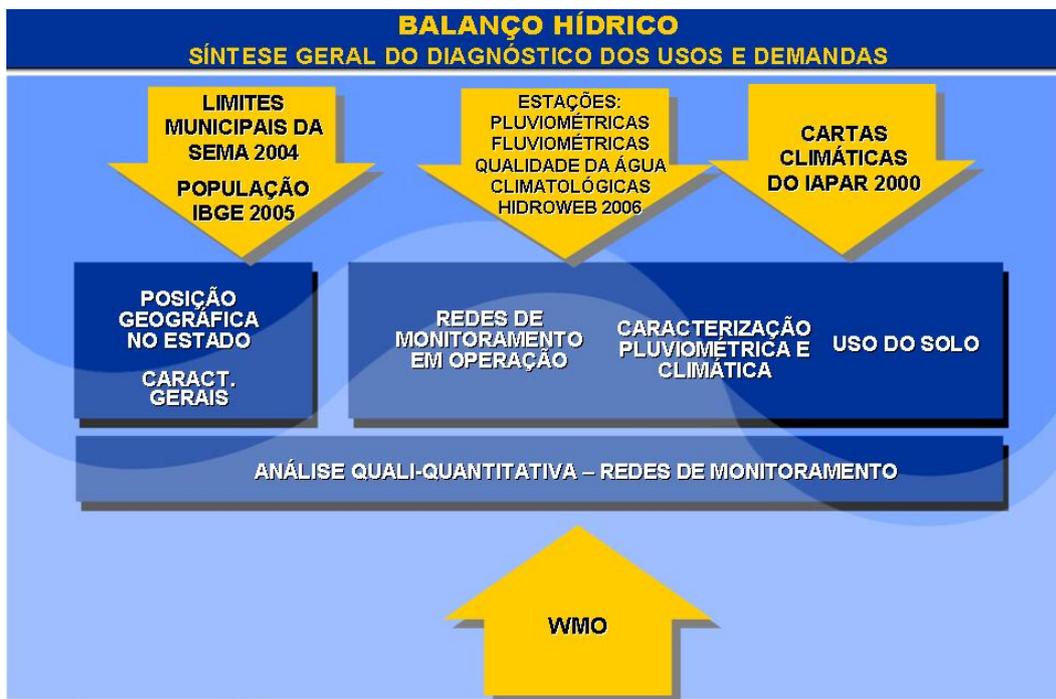
BALANÇO HÍDRICO

**DEMANDAS X DISPONIBILIDADES
PARANÁ 3**

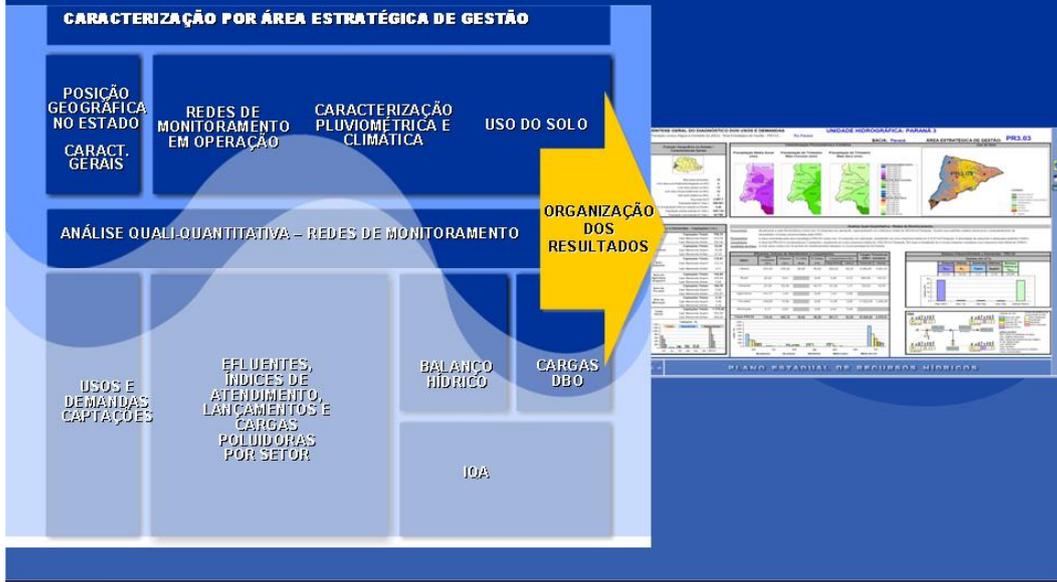








BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE



Apoio



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE

SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS

Principais cursos d'água a montante da (AEG) - Área Estratégica de Gestão - PR3.03: Rio Paraná

UNIDADE HIDROGRÁFICA: PARANÁ 3

BACIA: Paraná

ÁREA ESTRATÉGICA DE GESTÃO: PR3.03

Uso do Solo

Posição Geográfica no Estado / Características Gerais

Municípios presentes: 16
Com área rural/interior inserida na AEG: 9
Com área urbana na AEG: 13
Com área urbana isolada na AEG: 10
Sem área urbana na AEG: 2
Área total (km²): 3.697,7
População total (hab.): 346.901
% da população total em relação ao Estado: 3,42
População urbana inserida (hab.): 306.133
População rural inserida (hab.): 40.768

Caracterização Pluviométrica e Climática

Precipitação Média Anual (mm): 1.400,00
Precipitação do Trimestre Mais Chuvoso (mm): 400,00
Precipitação do Trimestre Mais Seco (mm): 200,00

Usos e Demandas - Captações (l/s)

Setor	Captações Totais	Cap. Mananciais Superf.	Cap. Mananciais Subter.
Urbano	706,72	515,34	191,38
Rural	32,03	10,48	21,55
Industrial	119,87	115,19	4,71
Agricultura (irrigação)	142,59	136,94	5,65
Pecuária	169,79	163,87	5,92
Minação	0,18	0,00	0,18
Totais PR3.03	1.173,23	783,04	390,30

Análise Quali-Quantitativa - Redes de Monitoramento

Atualmente a rede pluviométrica conta com 14 estações em operação, representando uma cobertura média de 289,84 km²/estação. Quanto aos padrões médios observa-se o enquadramento das densidades mínimas recomendadas pela VMCO.

A área controlada pela área estratégica PR3.03 conta com 19 estações em operação, resultando em uma cobertura média de 213,57 km²/estação. A densidade de estações é adequada (padrões VMCO). A área da PR3.03 é monitorada por 3 estações, resultando em uma cobertura média de 1302,59 km²/estação. Em tese a instalação de 2 novas estações resultaria em uma cobertura mais eficiente (VMCO). A rede atual conta com 32 pontos de monitoramento situados no curso principal do Paraná.

Efluentes, Índices de Atendimento e Lançamentos

Setor	% Tratamento (E/S)	Efluentes (l/s)	% Cob. de Rede (E/S)	% Trat. E/S	Lançamentos (l/s)	Outros	Reman.
Urbano	374,30	324,42	49,96	49,02	284,22	50,20	6.090,85
Rural	22,42	9,51	0,00	2,88	6,73	609,04	181,81
Industrial	27,38	92,43	0,00	92,74	91,32	1,17	120,20
Agricultura	141,17	1,43	0,00	1,43	0,00	0,00	0,00
Pecuária	154,00	15,80	0,00	11,85	3,95	11.522,09	1.296,30
Minação	0,17	0,52	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00
Totais-PR3.03	719,44	493,75	36,82	56,26	391,71	92,04	18.209,65

Balanco Disponibilidade x Demandas - PR3.03

Valores em m³/s

Dispon. Hídrica	Demanda Hídrica	Balanco Hídrico
Q _{dis}	Q _{dem}	Q _{bal}
23,03	74,62	1,17

IOA

IOA = (Q_{dis} - Q_{dem}) / Q_{dem}

IOA = (23,03 - 74,62) / 74,62 = -0,69

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Apoio



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

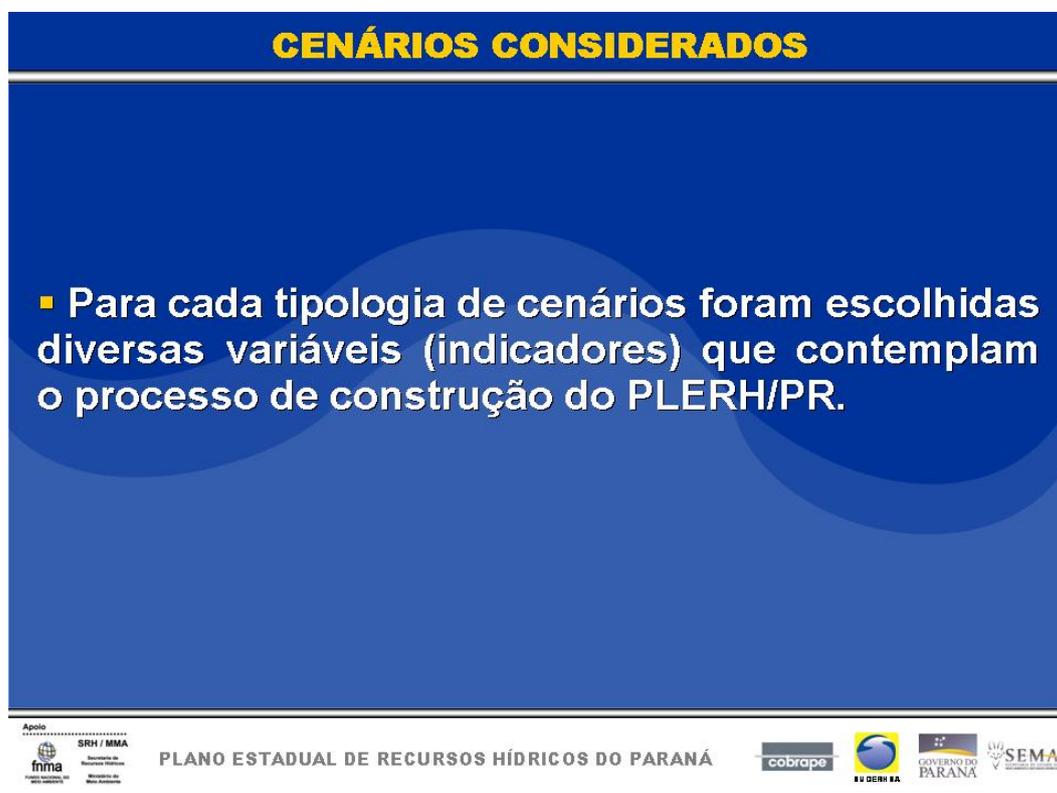


ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

CENÁRIOS



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

COMPONENTES

PRELIMINARES

PROGRAMAS PRELIMINARES - COMPONENTES

COMPONENTES

1	ARTICULAÇÃO COM OUTROS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO	2	ESTRUTURAÇÃO DO SEGRH/PR	3	DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO SEGRH
1.1	<p>INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NOS NÍVEIS FEDERAL E INTER-ESTADUAL</p> <p>1.1.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À SINERGIA ENTRE O SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS E OUTRAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO</p> <p>1.1.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS (INCLUSIVE ASSUNTOS TRANSFRONTEIRIÇOS)</p> <p>1.1.3 DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO NECESSÁRIO PARA A EVOLUÇÃO TÉCNICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA</p>	2.1	<p>CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SEGRH/PR</p>	3.1	<p>FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA</p> <p>3.1.1 FONTES DE FINANCIAMENTO PARA OS PLANOS DE BACIA</p> <p>3.1.2 SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA</p>
		2.2	<p>CONSOLIDAÇÃO DO MARCO LEGAL DO SEGRH/PR</p>	3.2	<p>ESTRATÉGIA DE MODERNIZAÇÃO DA OUTORGA PELO DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS</p> <p>3.2.1 CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS</p> <p>3.2.2 CONSOLIDAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA OUTORGA</p>
		2.3	<p>FORTALECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES</p> <p>2.3.1 FORTALECIMENTO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA</p> <p>2.3.2 ESTRUTURAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA</p> <p>2.3.3 FORTALECIMENTO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES</p>	3.3	<p>CONSOLIDAÇÃO DOS SISTEMAS DE COBRANÇA</p> <p>3.3.1 CONSOLIDAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE COBRANÇA</p> <p>3.3.2 APOIO À OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA</p> <p>3.3.3 CRIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE CONTROLE E PLANEJAMENTO DA COBRANÇA</p>
1.2	<p>INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NO NÍVEL ESTADUAL</p> <p>1.2.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS VOLTADOS À INTEGRAÇÃO DAS DIVERSAS POLÍTICAS ESTADUAIS</p> <p>1.2.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS, PRINCIPALMENTE ENVOLVENDO SETORES USUÁRIOS</p>	2.4	<p>CONSOLIDAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FRHI-PR)</p>	3.4	<p>EVOLUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE ENQUADRAMENTO</p>
				3.5	<p>UNIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS E CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS</p>

Obrigado!

DIRETOR-PRESIDENTE SUDERHSA: João L. Samek

COORDENAÇÃO GERAL PLERH/PR: José Luiz Scroccaro

COORDENAÇÃO TÉCNICA PLERH/PR: Eneas Souza Machado

COORDENAÇÃO EXECUTIVA PLERH/PR: Carla Mittelstaedt

ELABORAÇÃO PLERH/PR: COBRAPE - Eng. Carlos Eduardo Curi Gallego

ANEXO II. Encontro Regional em Paranavaí

SUDERHSA

Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

PARANAÍ / 2009

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS SUDERHSA

(Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental)

LEI ESTADUAL 12.726/1999

INSTRUMENTO DA PERH

OBJETIVO: INSTRUMENTO BÁSICO PARA A DEFINIÇÃO DA POLÍTICA E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA

FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – FNMA (CONVÊNIO 102/04)

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – SRH (ACORDO DE COOPERAÇÃO
TÉCNICA 004/05)

EM ARTICULAÇÃO COM ESTADOS DA REGIÃO SUL

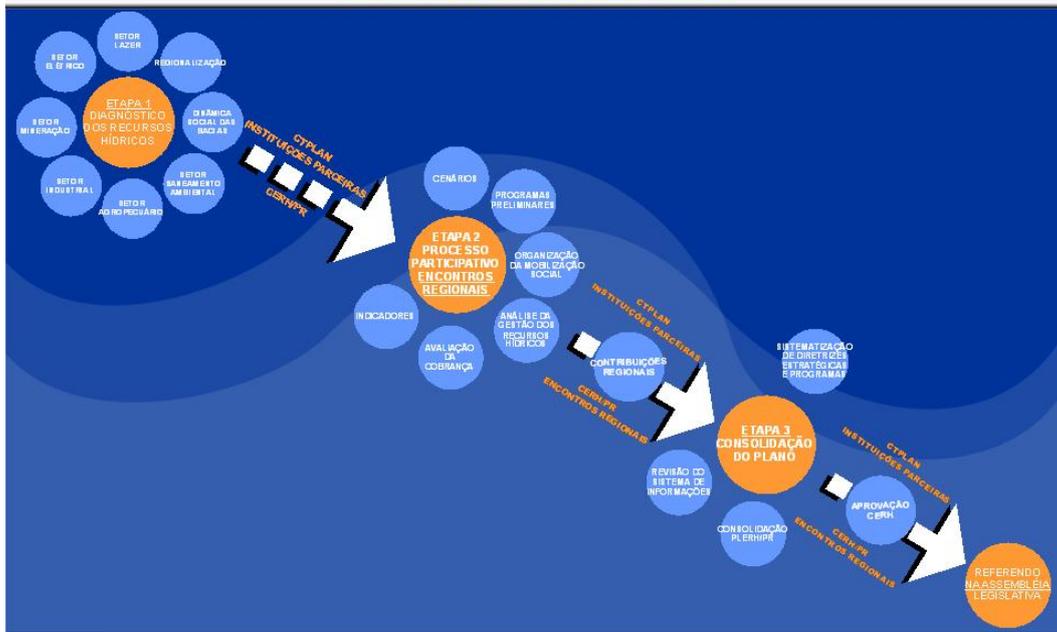
PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

EXECUTOR

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E
SANEAMENTO AMBIENTAL - SUDERHSA / SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO
AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA

ORGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

ESTRATÉGIA PARA ELABORAÇÃO NO PLERH/PR PROCESSO DE CONSTRUÇÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



CRONOGRAMA

- Realização da Primeira Rodada de Eventos: **maio / junho de 2009**
- Adequação das Contribuições Recebidas, Proposições ao Sistema de Gestão e Sistematização de Programas: **setembro de 2009**
- Realização da Segunda Rodada de Eventos: **outubro de 2009**
- Término do PLERH/PR: **novembro de 2009**
- Aprovação CERH: **dezembro de 2009**

**PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ
PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO**

**R
E
U
N
I
Õ
E
S**

DURANTE A ELABORAÇÃO
DO DIAGNÓSTICO FORAM
REALIZADAS **102** REUNIÕES
PARA LEVANTAMENTO DE
DADOS E DISCUSSÕES
DE RESULTADOS.

Total de
Reuniões

8

Reuniões de Coordenação do Plano

94

Reuniões Técnicas Internas e Externas
(Suderhsa, Consultora e
Demais Instituições)

Tipo de Reuniões

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis no site do SUDERHSA (www.suderhsa.pr.gov.br) (preenchidas e enviadas através da página do site até o dia 30/06/2009).
- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis de forma impressa na pasta do evento (recolhidas no término do debate).
- **Perguntas por escrito:** recolhidas no término da apresentação técnica e durante o debate. Haverá um esforço para agrupar as perguntas sobre o mesmo tema, otimizando as respostas durante o debate.
- **Perguntas ao microfone:** o microfone estará disponível para perguntas. Haverá uma pessoa organizando a ordem das falas ao microfone. Se a quantidade de pessoas interessadas for elevada, faremos uso de cartões com senhas.
- As contribuições realizadas durante o evento e através do site serão sistematizadas e registradas em relatório escrito.

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

Links Mapa Fale Conosco Busca OK

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

Apresentação	<p>PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ - PLERH/PR</p> <p>O PLERH/PR consiste em uma ferramenta de planejamento global, que irá abordar todo o território estadual, servindo como elemento orientativo à Política Estadual de Recursos Hídricos e aos Planos de Bacia Hidrográfica.</p> <p>O resultado deste trabalho estabelecerá diretrizes para o aproveitamento futuro dos recursos hídricos em função do desenvolvimento esperado para cada uma das Bacias do Estado.</p> <p>Equipe de Coordenação do PLERH/PR</p> <p>Etapas de Elaboração</p> <p>O que já foi produzido</p> <p>Como Participar – processo participativo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incrições ▪ Deixe sua Contribuição
Drenagem, Controle de Erosão e Cheias	
Emissão do Boleto de Outorga	
ICMS Ecológico	
Legislação sobre Recursos Hídricos	
Mapas e Dados Espaciais para Download	
Obras	
Outorga do Uso da Água	
Recursos Hídricos	
Plano Estadual de Recursos Hídricos	
Publicações	
Saneamento Ambiental	
Previsão	
Protocolo Integrado	
Acesso restrito	

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca OK

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

Contribuição para o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná

Nome *

E-mail *

Unidade Hidrográfica Paraná 3 e Piquiri/Paraná 2 (Toledo)

Setor de Representação * Governamental

Instituição *

Endereço *

Telefones *

Contribuição *

* Obrigatório

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

SEDE DA REUNIÃO (MUNICÍPIO):

Ficha para Contribuições Técnicas

Nome:

Setor: Governamental Usuário Sociedade Civil

Instituição:

Endereço:

Telefones:

E-mail:

Contribuições Técnicas:

www.suderhsa.pr.gov.br

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

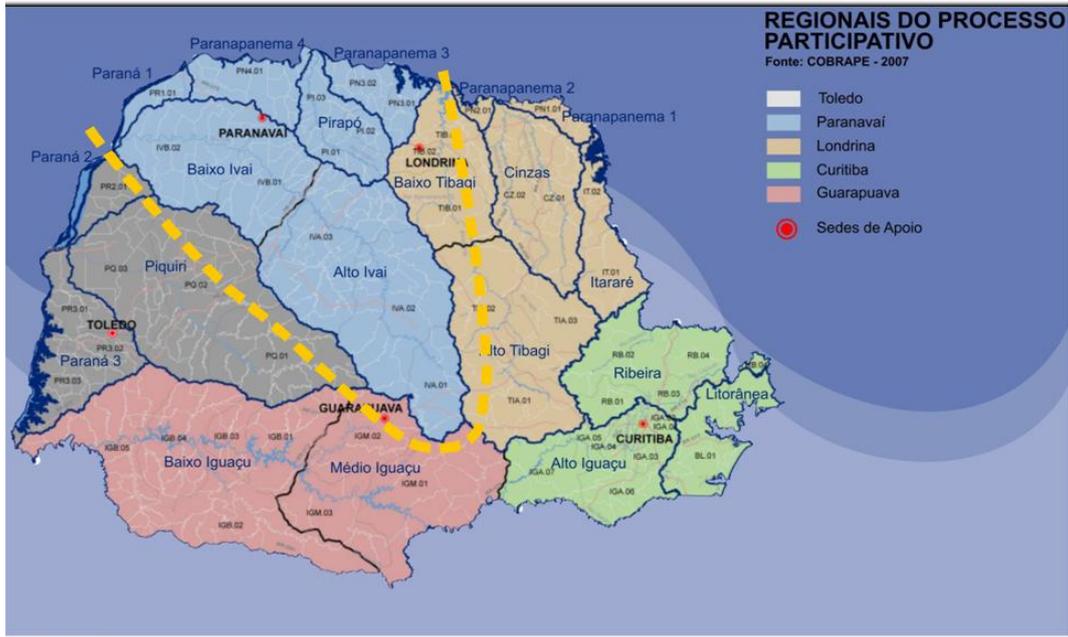
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

ENCONTROS REGIONAIS

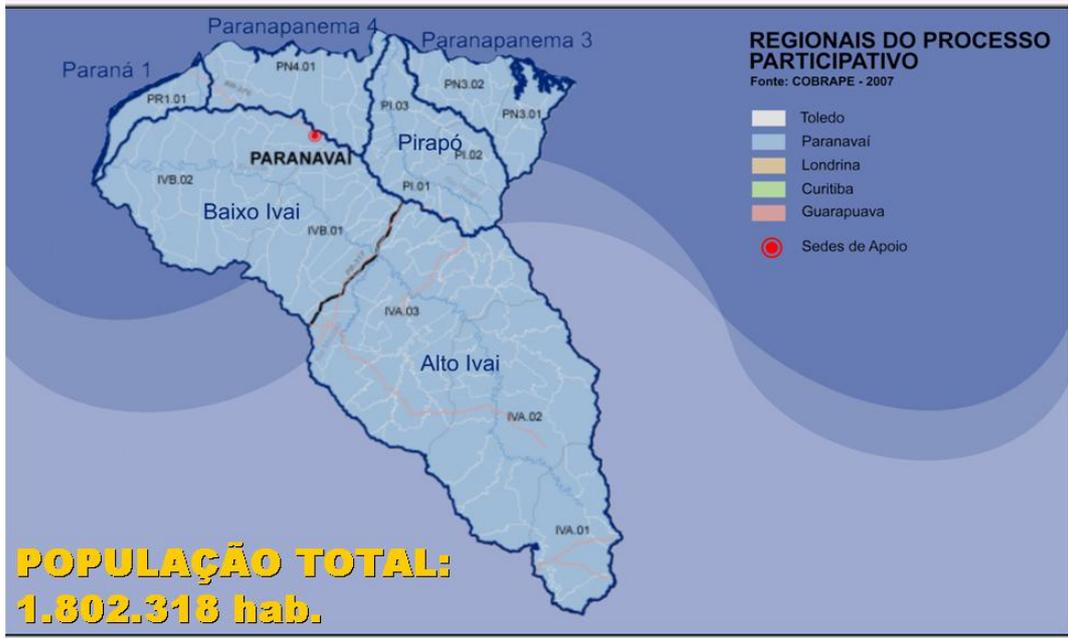
SEDE DO ENCONTRO REGIONAL



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO





ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REGIONALIZAÇÃO

**REGIONALIZAÇÃO
DIAGRAMA DO PROCESSO**

**CONDICIONANTES
AMBIENTAIS/ANTRÓPICOS**

MANANCIAS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA

AQUÍFEROS SUBTERRÂNEOS

INDÚSTRIAS

USINAS HIDRELÉTRICAS

DEMANDAS POR
ABASTECIMENTO PÚBLICO

REDE DE MONITORAMENTO
EXISTENTE

CONSOLIDAÇÃO FINAL

ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO

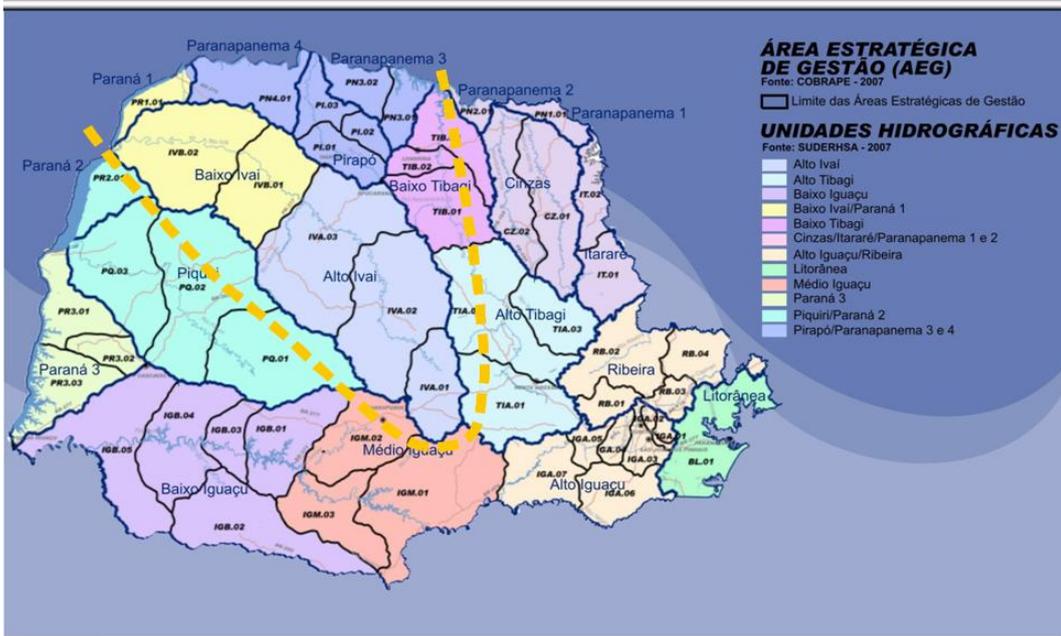


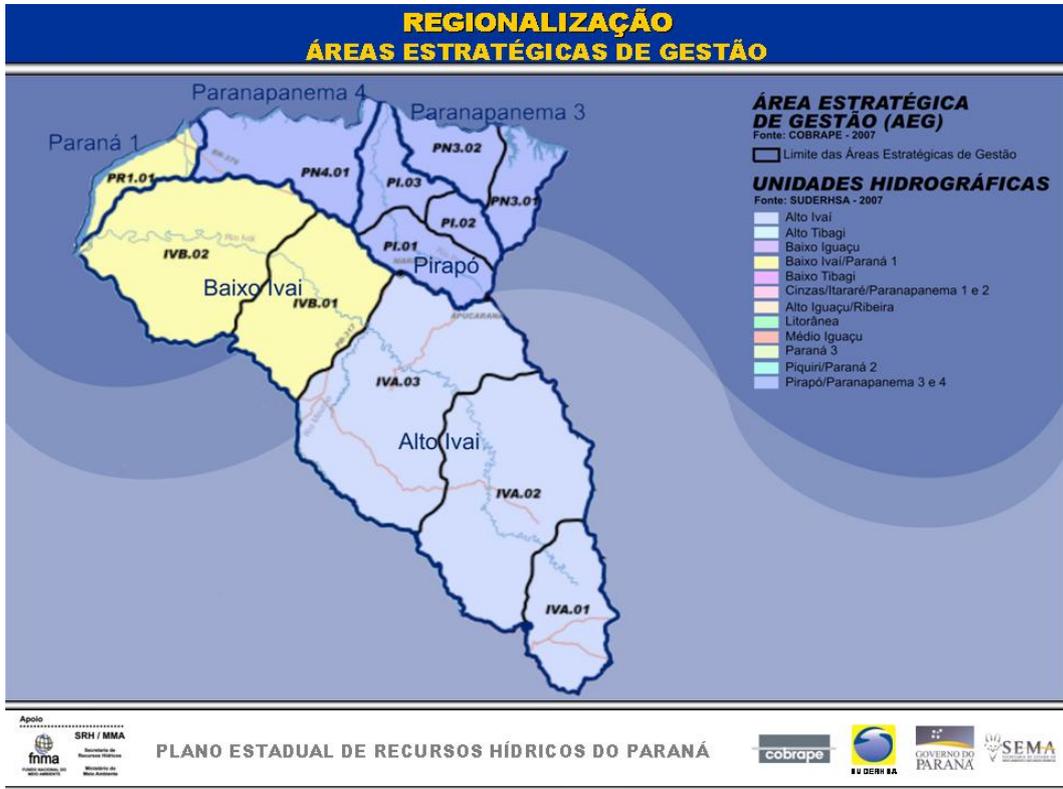
SÍNTESE DOS CONDICIONANTES

DENTRO DAS PARTICULARIDADES DE CADA BACIA HIDROGRÁFICA, FORAM IDENTIFICADOS OS CONDICIONANTES (AMBIENTAIS E ANTRÓPICOS) PARA A DEFINIÇÃO DAS ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO.



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO





ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REDES DE MONITORAMENTO (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)

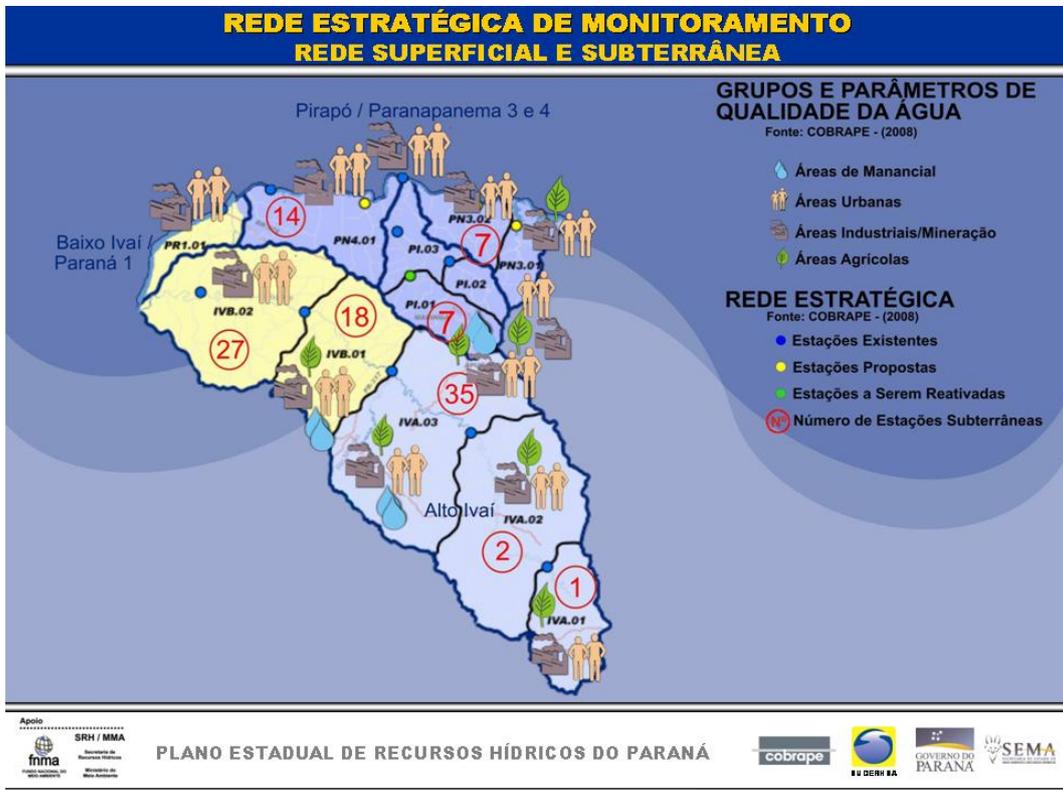
REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

CONJUNTO DE **76 ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO** (QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA)

+

CONJUNTO DE **262 POÇOS PIEZOMÉTRICOS** (NÍVEL E QUALIDADE DA ÁGUA)

ASSOCIADOS ÀS **51 ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO** QUE MELHOR REPRESENTAM O TERRITÓRIO PARANAENSE



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

EVENTOS CRÍTICOS

EVENTOS CRÍTICOS SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

TEMAS CONSIDERADOS

CHEIAS

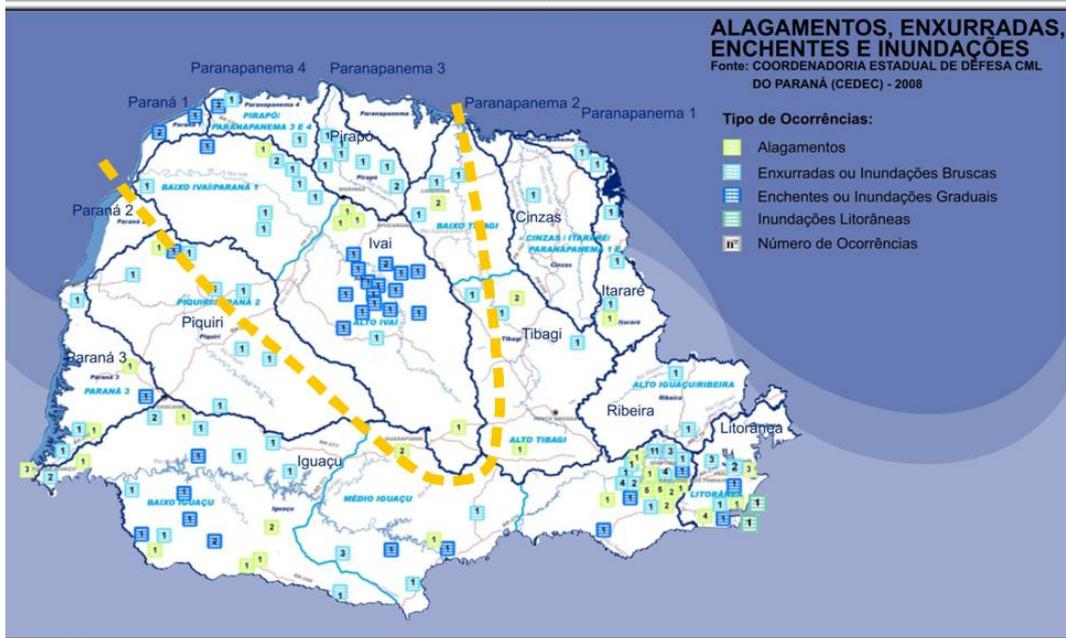
ESTIAGEM

RESSACAS MARÍTIMAS

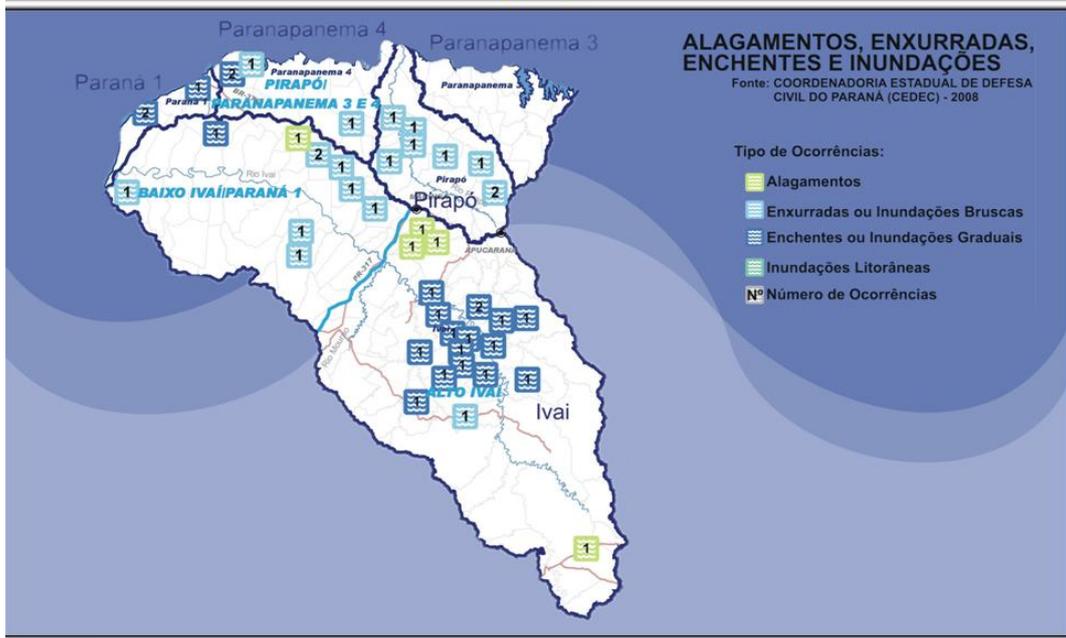
ACIDENTES AMBIENTAIS

EROSÃO

EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS

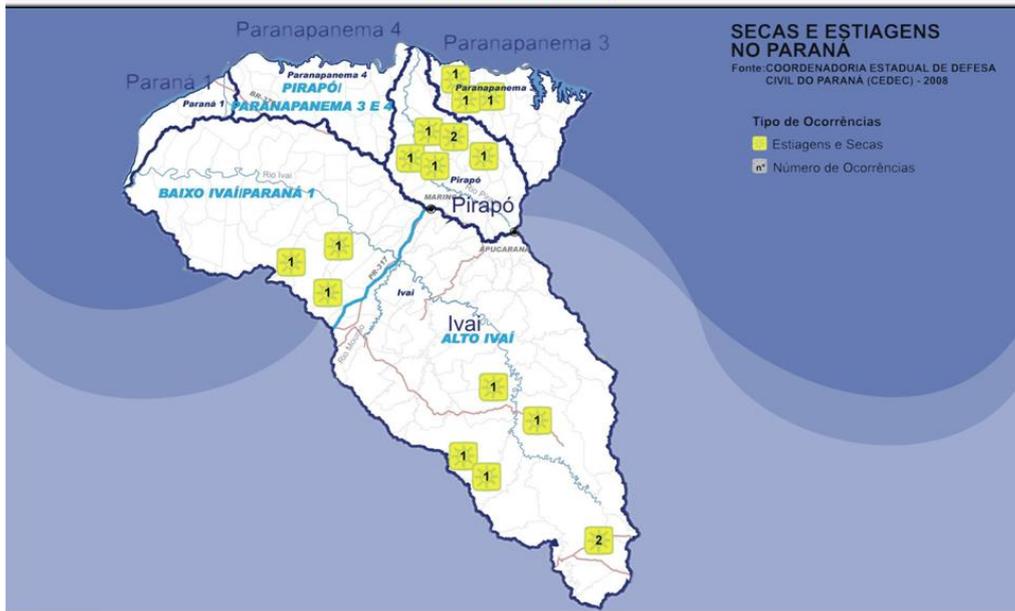


EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS

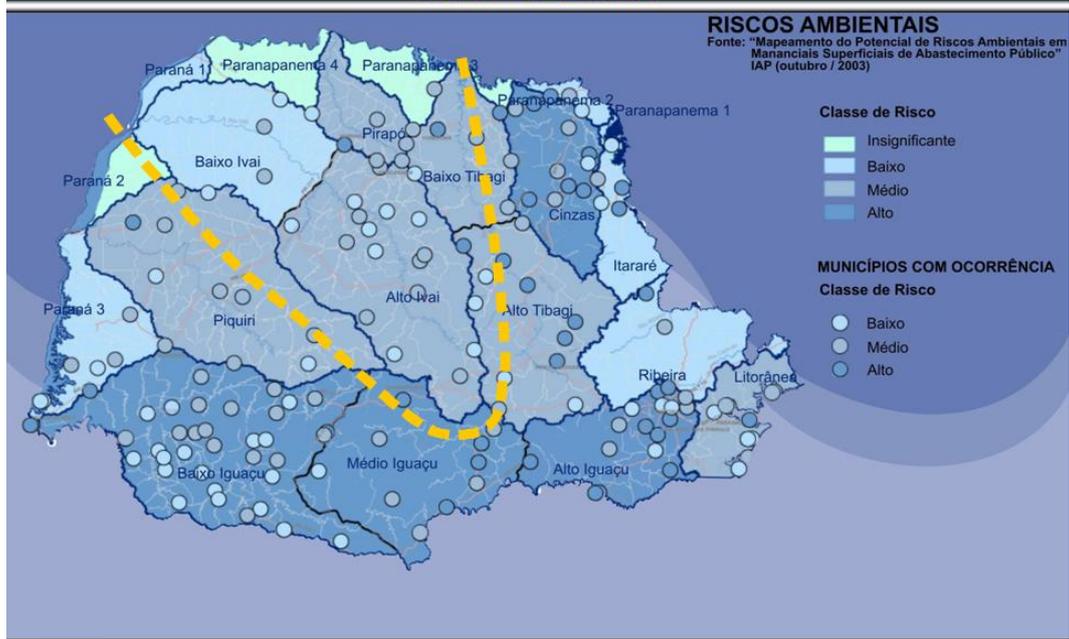




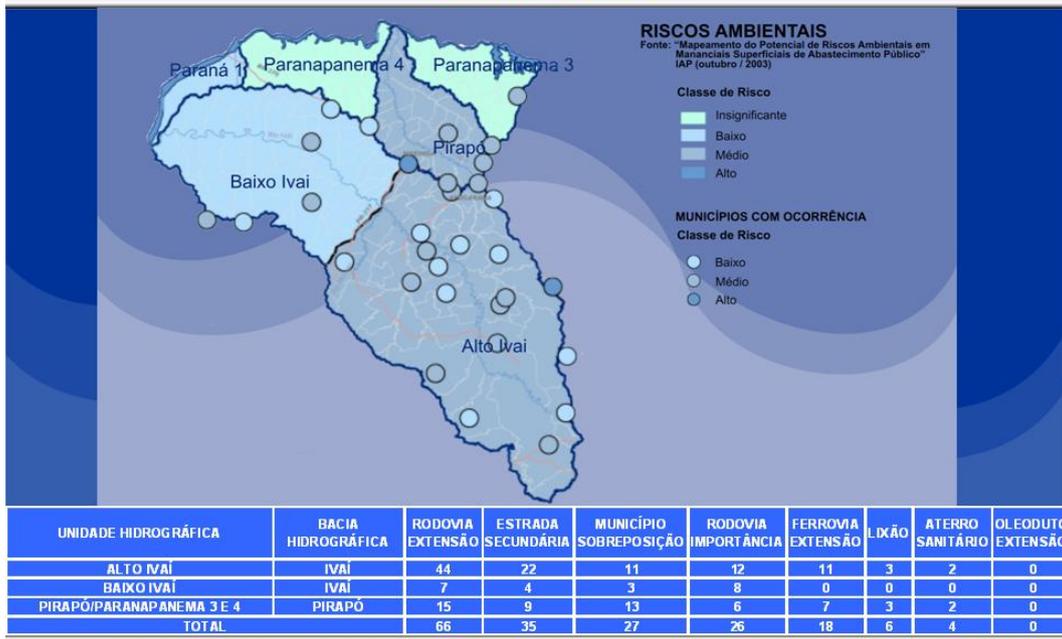
**EVENTOS CRÍTICOS
SECAS E ESTIAGEM**



**EVENTOS CRÍTICOS
RISCOS AMBIENTAIS**



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

USO DO SOLO

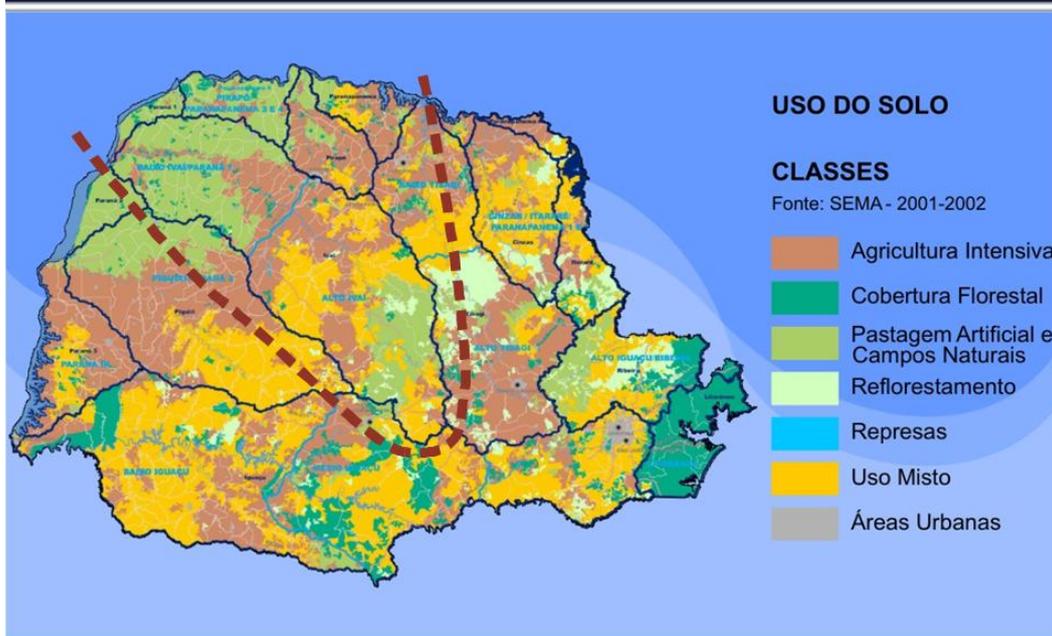
USO DO SOLO SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

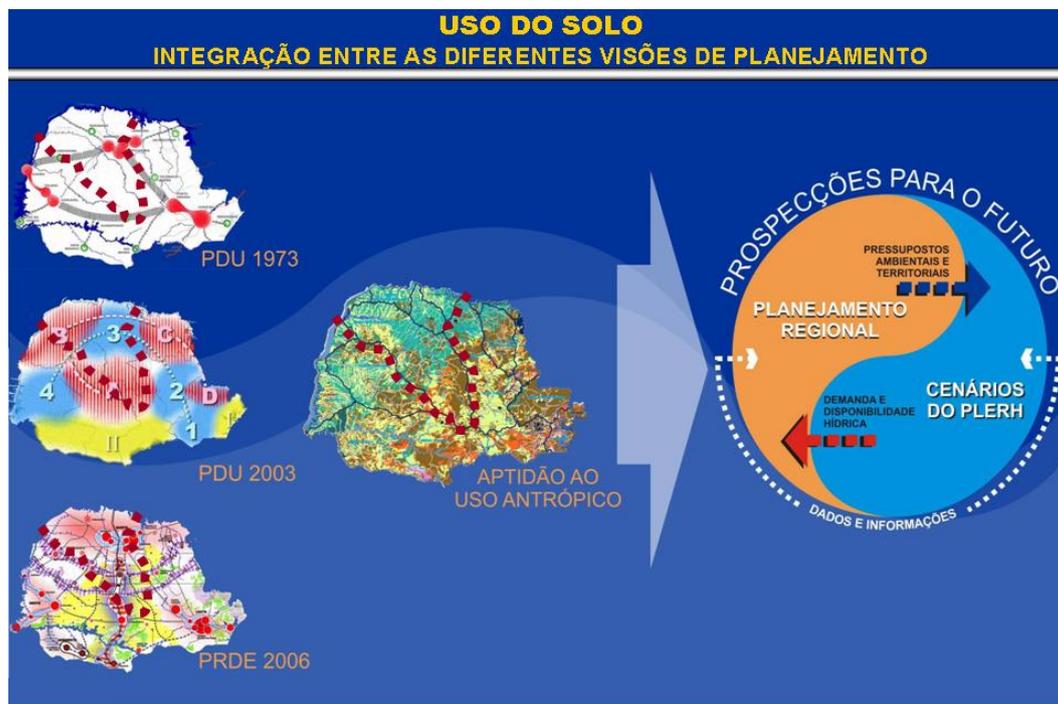
- SÍNTESE DOS PRINCIPAIS PLANOS REGIONAIS
- INDUTORES DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO ESTADUAL
- CONDICIONANTES À OCUPAÇÃO DO SOLO
- USO ATUAL DO SOLO:
 - REFLORESTAMENTO
 - RESERVATÓRIOS
 - AGRICULTURA INTENSIVA, PASTAGEM E CAMPOS GERAIS
 - ÁREAS URBANAS



SÍNTESE DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO
QUANTO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO ATUAL DO SOLO





USO DO SOLO

RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES (USO RURAL / USO URBANO)

UNIDADES HIDROGRÁFICAS: ALTO IVAÍ, BAIXO IVAÍ, PARANÁ 1, PARANAPANEMA 3 E 4 E PIRAPÓ

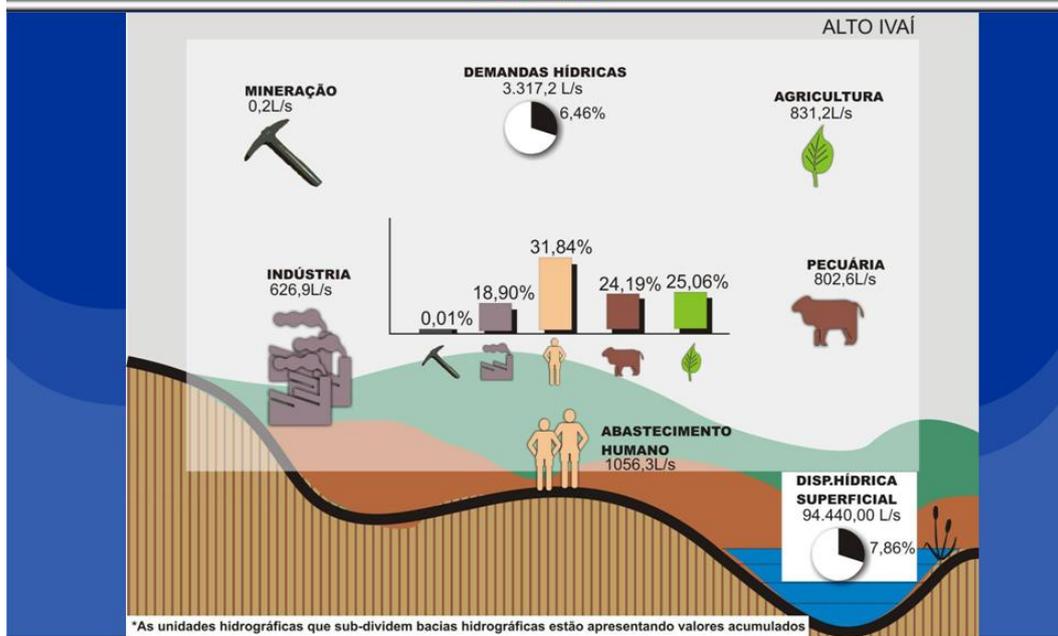
RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO RURAL		USO URBANO	
RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES	RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES
Run-off agrícola.	Produção agrícola	Baixa infraestrutura urbana	
Erosão	Produção pecuária	Área de intensa exclusão socioeconômica	
Núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados.	Potencial hidrelétrico	Evasão populacional x áreas de concentrações urbanas	Aglomerações urbanas com função estratégica na rede de cidades
Vulnerabilidade à contaminação - Aquífero Caiuá	Produção agrícola e pecuária de larga escala	Concentração de indústrias com alto potencial de contaminação	Previsão para a implantação de rede regional de acessibilidade (PRDE)
Alta densidade de rebanhos suínos	Aptidão para uso antrópico	Conflitos entre as áreas de mananciais e usos urbanos	Área de influência externa imediata (São Paulo)
Baixa precipitação no trimestre mais seco (junho, julho e agosto)	Potencial para turismo e lazer náutico	Grande volume de resíduos sólidos domiciliares destinados a lixões	
		Áreas de déficit habitacional	

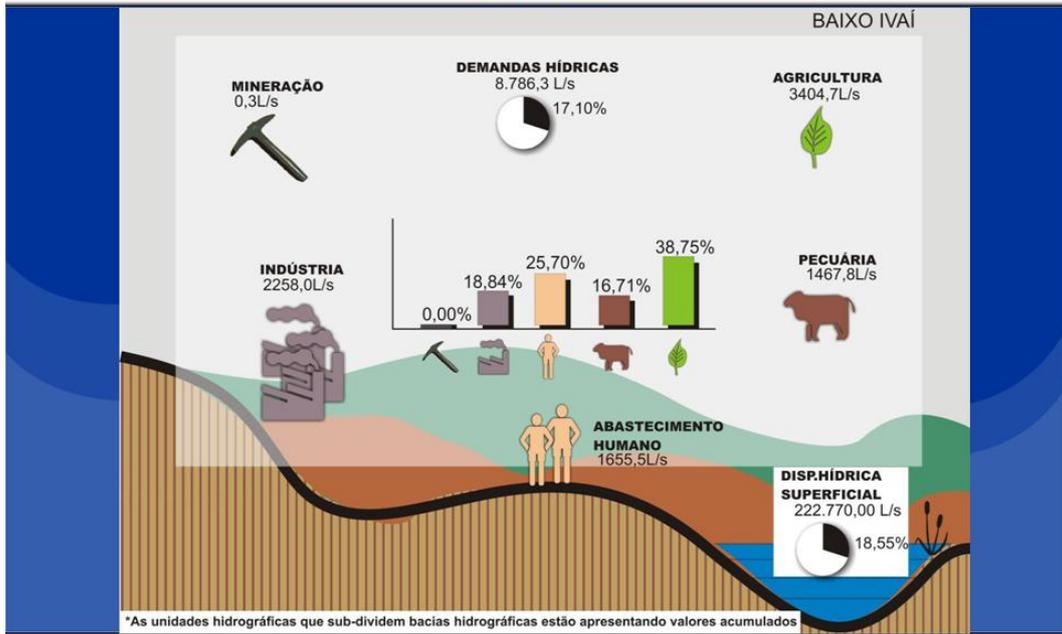
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

BALANÇO HÍDRICO

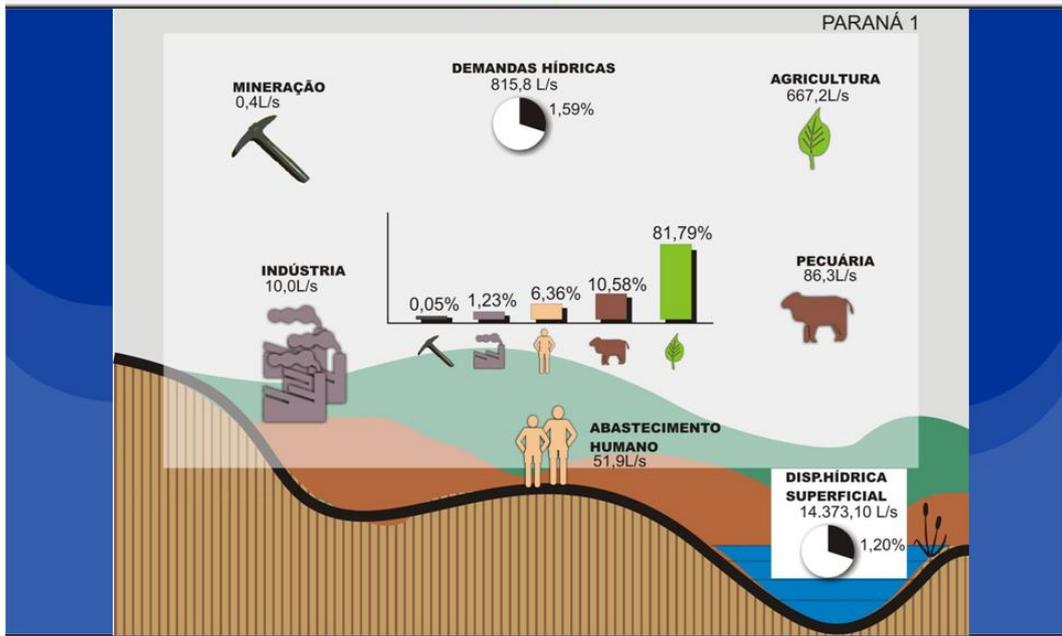
DEMANDAS X DISPONIBILIDADES ALTO IVAÍ



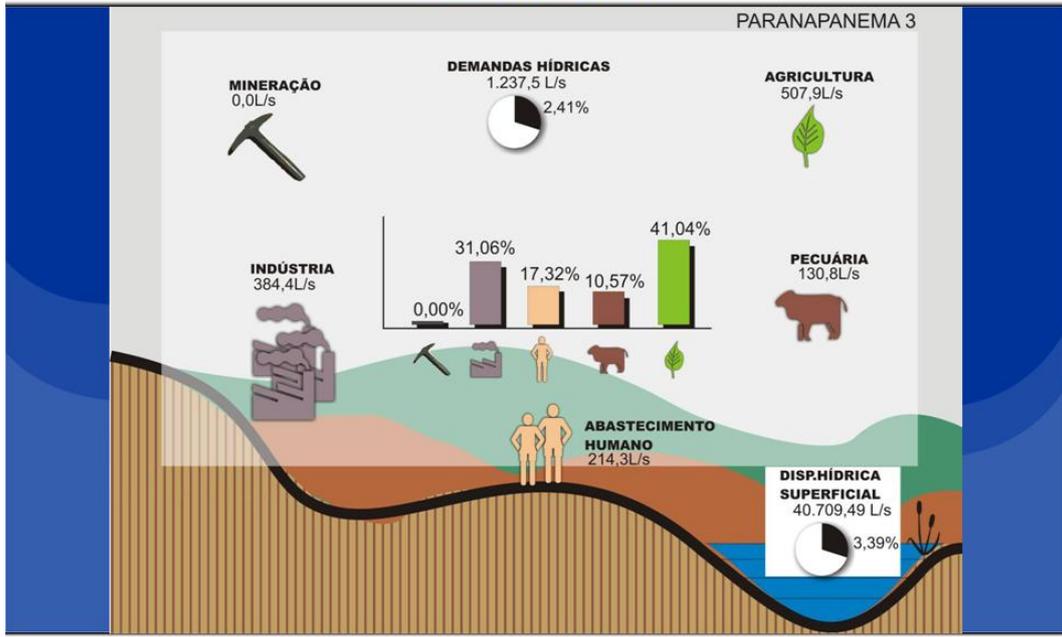
**DEMANDAS X DISPONIBILIDADES
BAIXO IVAÍ**



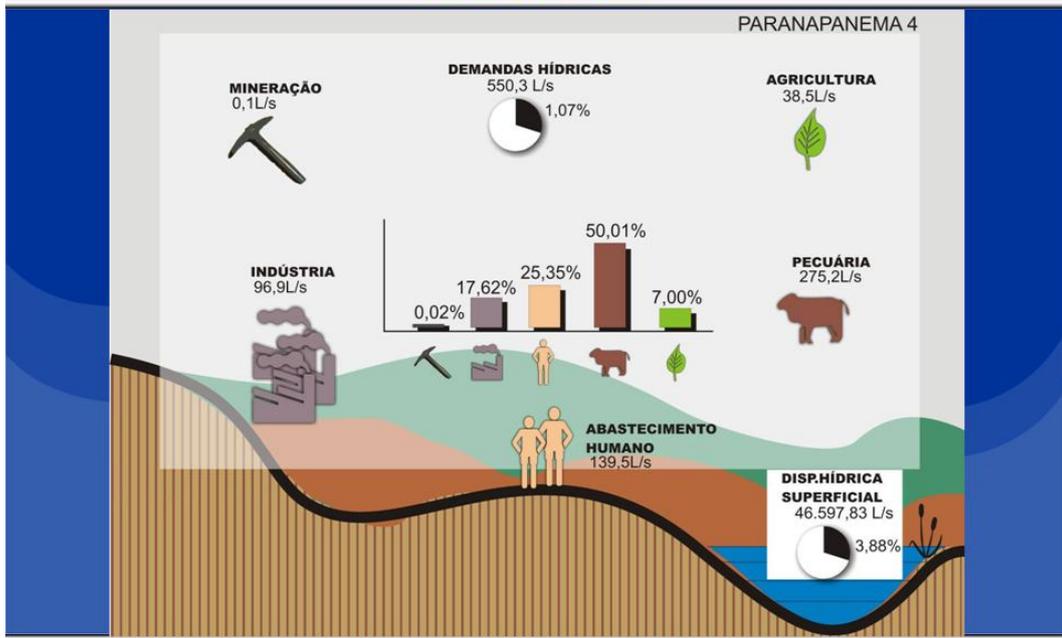
**DEMANDAS X DISPONIBILIDADES
PARANÁ 1**



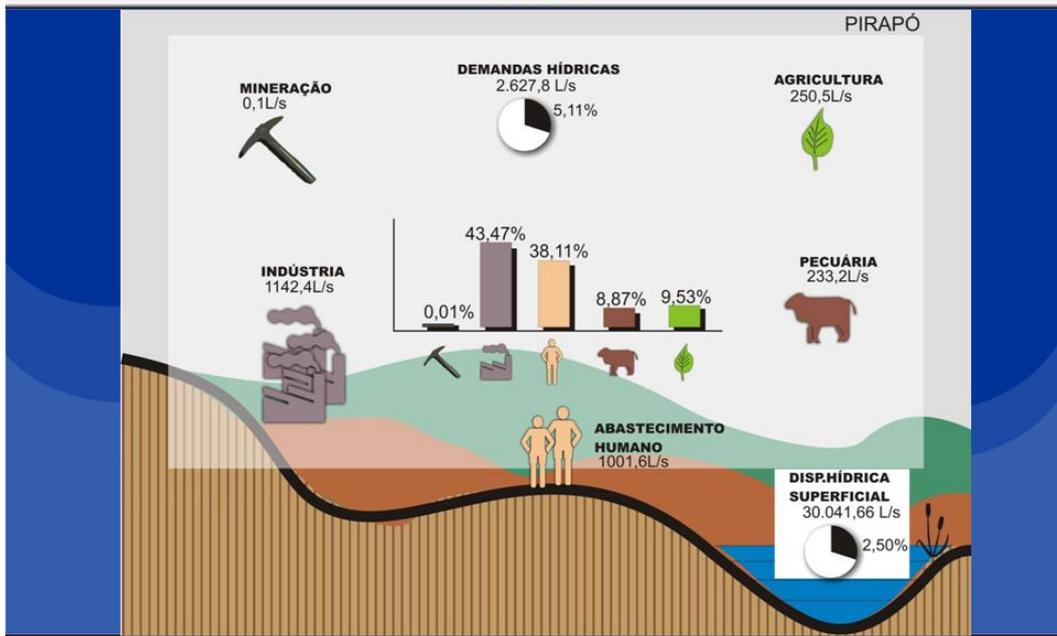
**DEMANDAS X DISPONIBILIDADES
PARANAPANEMA 3**



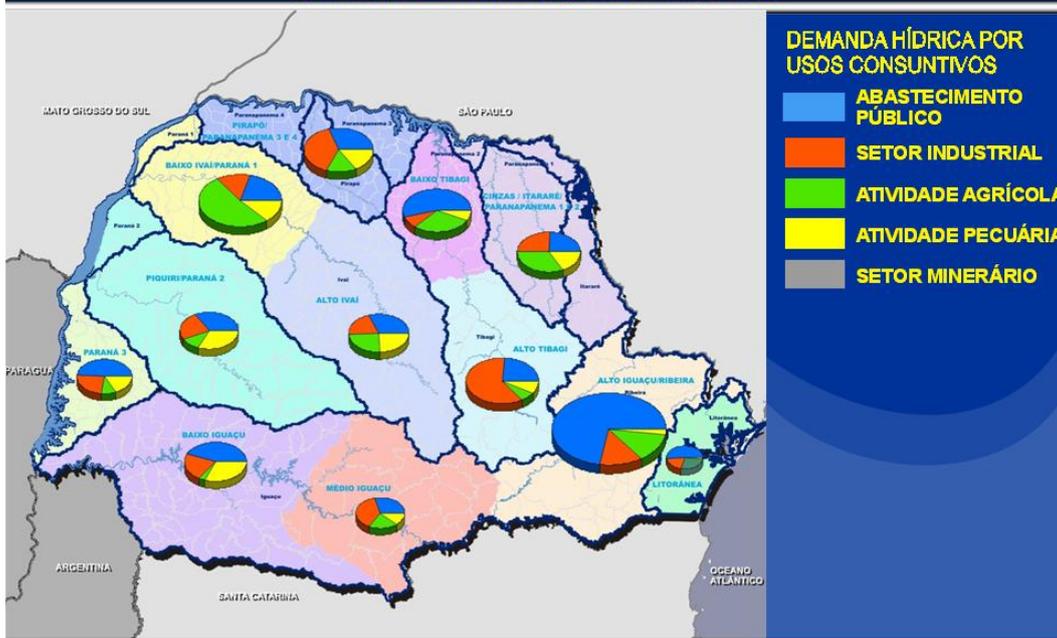
**DEMANDAS X DISPONIBILIDADES
PARANAPANEMA 4**



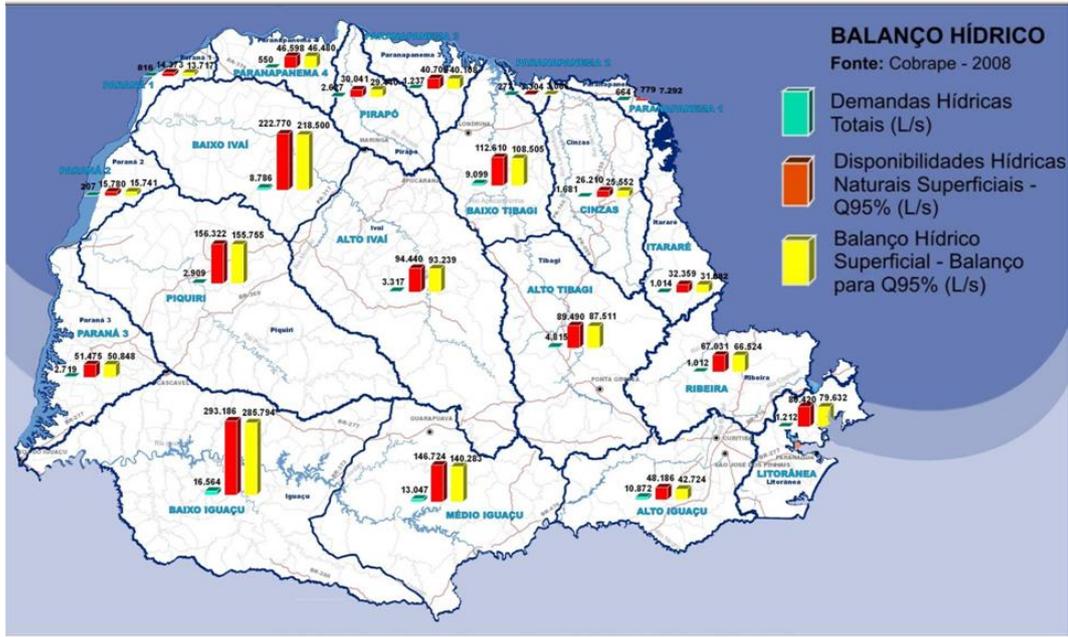
DEMANDAS X DISPONIBILIDADES PIRAPÓ



BALANÇO HÍDRICO DEMANDA POR UNIDADE HIDROGRÁFICA



BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE



Apoio

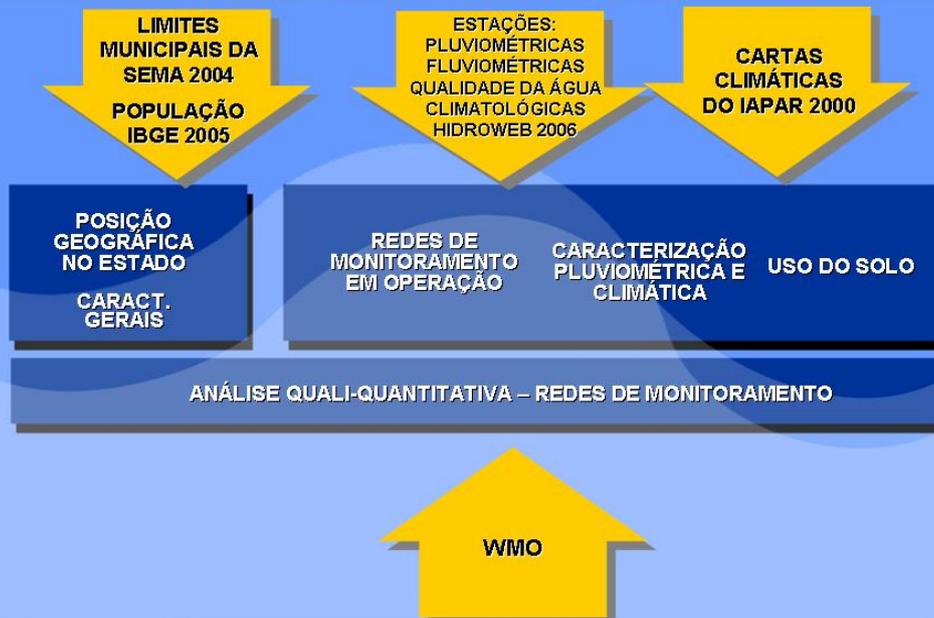


PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



BALANÇO HÍDRICO

SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS

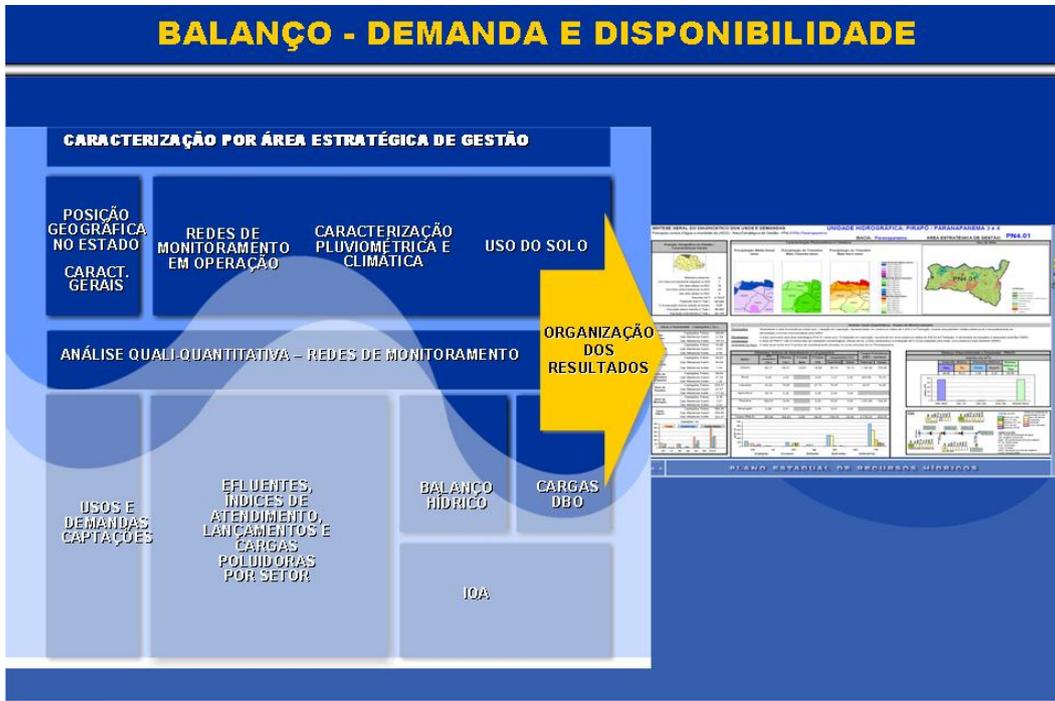


Apoio



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ





BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE

SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS **UNIDADE HIDROGRÁFICA: PIRAPÓ / PARANAPANEMA 3 e 4**
Principais cursos d'água a montante da AEG - Área Estratégica de Gestão - PN4 01 Rio Paranapanema **BACIA: Paranapanema** **ÁREA ESTRATÉGICA DE GESTÃO: PN4.01**

Posição Geográfica no Estado / Características Gerais

Municípios presentes: 18
Com área rural totalmente integrada na AEG: 7
Com área urbana integrada na AEG: 12
Sem área urbana na AEG: 9
Área total (km²): 21.53,9
População total (x hab.): 80.808
% da população total em relação ao Estado: 0,89
População urbana residente (x hab.): 58.682
População rural residente (x hab.): 22.116

Caracterização Pluviométrica e Climática

Precipitação Média Anual (mm)

Precipitação do Trimestre Mais Chuvoso (mm)

Precipitação do Trimestre Mais Seco (mm)

PRECIPITAÇÃO MÉDIA ANUAL
 1000-1200 mm: 10,00%
 1200-1400 mm: 20,00%
 1400-1600 mm: 30,00%
 1600-1800 mm: 20,00%
 1800-2000 mm: 10,00%
 2000-2200 mm: 10,00%

PRECIPITAÇÃO MÍNIMA MENSAL
 100-150 mm: 10,00%
 150-200 mm: 20,00%
 200-250 mm: 30,00%
 250-300 mm: 20,00%
 300-350 mm: 10,00%
 350-400 mm: 10,00%

Uso do Solo

LEGENDA
 01: Pastagem
 02: Agricultura
 03: Floresta
 04: Área urbana
 05: Área rural
 06: Área protegida

Usos e Demandas - Captações (l/s)

Sector Urbano	Captações Totais:	120,09
	Cap. Mananciais Superf.	21,05
	Cap. Mananciais Subterr.	109,02
Sector Rural	Captações Totais:	13,42
	Cap. Mananciais Superf.	4,93
	Cap. Mananciais Subterr.	8,49
Sector Industrial	Captações Totais:	96,93
	Cap. Mananciais Superf.	95,29
	Cap. Mananciais Subterr.	1,64
Sector da Agricultura Irrigada	Captações Totais:	37,25
	Cap. Mananciais Superf.	1,28
	Cap. Mananciais Subterr.	35,97
Sector da Pecuária	Captações Totais:	177,59
	Cap. Mananciais Superf.	0,07
	Cap. Mananciais Subterr.	177,52
Sector da Mineração	Captações Totais:	500,28
	Cap. Mananciais Superf.	250,89
	Cap. Mananciais Subterr.	250,37
Totais PN4.01	Captações Totais	808,08

Análise Quali-Quantitativa - Redes de Monitoramento

Pluviométrica: Atualmente a rede pluviométrica conta com 1 estação em operação, representando um cobertura média de 4.243,3 km²/estação. Quanto aos pontos médios observados o enquadramento das densidades mínimas recomendadas pela WMO.

Pluviométrica: A área controlada pela área estratégica PN4.01 conta com 10 estações em operação, resultando em uma cobertura média de 424,03 km²/estação. A densidade de estações é adequada (poor das WMO). A área da PN4.01 não é monitorada por estações pluviométricas. Dessa forma, a área necessitaria a instalação de 5 novas estações para obter uma cobertura mais eficiente (WMO).

Qualidade da Água: A rede atual conta com 5 pontos de monitoramento situados no curso principal do rio Paranapanema.

Erretores, Índices de Atendimento e Lançamentos

Sector	QTD Lançamentos (l/s)	Erretores (%)	% Coleta Rede	% Tratam. ETE	Lançamentos (l/s)	Superficial	Outros	Potencial	Reman.
Urbano	56,17	69,81	10,04	16,94	60,76	16,13	1,125,39	703,45	
Rural	9,40	4,03		0,00	1,21	2,82	203,98	76,19	
Industrial	20,59	79,90		0,00	27,52	75,45	1,71	63,47	14,04
Agricultura	36,18	0,39		0,00	0,00	0,00			
Pecuária	200,63	14,54		0,00	10,91	3,64	1.237,90	139,26	
Mineração	0,00	0,01		0,00	0,01	0,00			
Totais PN4.01	387,92	162,43	9,09	54,15	109,74	23,49	2.710,73	933,79	

Balanco Disponibilidade x Demandas - PN4.01

Vazões em m³/s

Dispon. Hídrica	Demandas Hídricas	Balanco Hídrico (m³/s)
Qtd. Total	Qtd. Superf. + Qtd. Subterr.	Qtd. Superf. - Qtd. Subterr.
42,00	93,21	0,25
0,25	0,25	42,00

IOA

ABRILHONDA
 Qtd. vazão de captação de água: 100,00 m³/s
 Qtd. vazão de tratamento de água: 100,00 m³/s
 Qtd. vazão de distribuição de água: 100,00 m³/s
 Qtd. vazão de consumo: 100,00 m³/s
 Qtd. vazão de perdas: 100,00 m³/s
 Qtd. vazão de efluente: 100,00 m³/s

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

CENÁRIOS

CENÁRIOS – OBJETIVO CENTRAL

PLANO ESTADUAL



- ESTABELECE E MANTER UM SISTEMA DE GESTÃO (ESTRUTURA E FUNÇÕES) EFICAZ PARA TODO O TERRITÓRIO PARANAENSE

- ARTICULAR COM OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO NO NÍVEL DAS POLÍTICAS ESTADUAIS, COMO AS DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS, O ORÇAMENTO ANUAL E O PLANO PLURIANUAL DE AÇÃO GOVERNAMENTAL

PLANO MUNICIPAL

- GERENCIAMENTO MUNICIPAL DOS RECURSOS HÍDRICOS E SUBSÍDIOS AO PLANO DE BACIA

CENÁRIOS CONSIDERADOS

- Para cada tipologia de cenários foram escolhidas diversas variáveis (indicadores) que contemplam o processo de construção do PLERH/PR.

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

COMPONENTES

PRELIMINARES

PROGRAMAS PRELIMINARES - COMPONENTES

COMPONENTES

1	ARTICULAÇÃO COM OUTROS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO	2	ESTRUTURAÇÃO DO SEGRH/PR	3	DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO SEGRH
1.1	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NOS NÍVEIS FEDERAL E INTER-ESTADUAL 1.1.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À SINERGIA ENTRE O SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS E OUTRAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO 1.1.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS (INCLUSIVE ASSUNTOS TRANSFRONTEIRIÇOS) 1.1.3 DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO NECESSÁRIO PARA A EVOLUÇÃO TÉCNICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA	2.1	CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SEGRH/PR	3.1	FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA 3.1.1 FONTES DE FINANCIAMENTO PARA OS PLANOS DE BACIA 3.1.2 SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA
1.2	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NO NÍVEL ESTADUAL 1.2.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS VOLTADOS À INTEGRAÇÃO DAS DIVERSAS POLÍTICAS ESTADUAIS 1.2.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS, PRINCIPALMENTE ENVOLVENDO SETORES USUÁRIOS	2.2	CONSOLIDAÇÃO DO MARCO LEGAL DO SEGRH/PR	3.2	ESTRATÉGIA DE MODERNIZAÇÃO DA OUTORGA PELO DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS 3.2.1 CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS 3.2.2 CONSOLIDAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA OUTORGA
		2.3	FORTALECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES 2.3.1 FORTALECIMENTO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA 2.3.2 ESTRUTURAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA 2.3.3 FORTALECIMENTO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES	3.3	CONSOLIDAÇÃO DOS SISTEMAS DE COBRANÇA 3.3.1 CONSOLIDAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE COBRANÇA 3.3.2 APOIO À OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA 3.3.3 CRIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE CONTROLE E PLANEJAMENTO DA COBRANÇA
		2.4	CONSOLIDAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FRHI-PR)	3.4	EVOLUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE ENQUADRAMENTO
				3.5	UNIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS E CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Obrigado!

DIRETOR-PRESIDENTE SUDERHSA: João L. Samek

COORDENAÇÃO GERAL PLERH/PR: José Luiz Scroccaro

COORDENAÇÃO TÉCNICA PLERH/PR: Eneas Souza Machado

COORDENAÇÃO EXECUTIVA PLERH/PR: Carla Mittelstaedt

ELABORAÇÃO PLERH/PR: COBRAPE - Eng. Carlos Eduardo Curi Gallego

ANEXO III. Encontro Regional em Londrina

SUDERHSA

***Superintendência de Desenvolvimento de
Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental***

**PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO PARANÁ**

LONDRINA / 2009

**PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS
SUDERHSA**

***(Superintendência de Desenvolvimento de Recursos
Hídricos e Saneamento Ambiental)***

LEI ESTADUAL 12.726/1999

INSTRUMENTO DA PERH

**OBJETIVO: INSTRUMENTO BÁSICO PARA A DEFINIÇÃO
DA POLÍTICA E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO
ESTADO DO PARANÁ**

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA

FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – FNMA (CONVÊNIO 102/04)

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS – SRH (ACORDO DE COOPERAÇÃO
TÉCNICA 004/05)

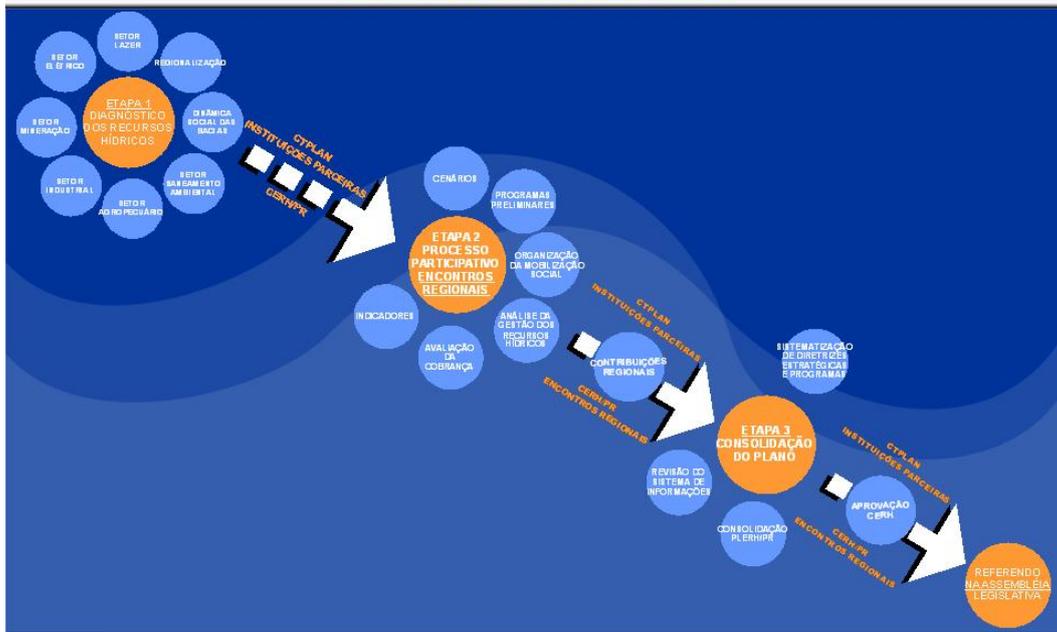
EM ARTICULAÇÃO COM ESTADOS DA REGIÃO SUL
PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

EXECUTOR

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E
SANEAMENTO AMBIENTAL - SUDERHSA / SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO
AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA

ORGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

ESTRATÉGIA PARA ELABORAÇÃO NO PLERH/PR PROCESSO DE CONSTRUÇÃO





PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

REUNIÕES

DURANTE A ELABORAÇÃO
DO DIAGNÓSTICO FORAM
REALIZADAS **102** REUNIÕES
PARA LEVANTAMENTO DE
DADOS E DISCUSSÕES
DE RESULTADOS.

Total de
Reuniões

8

Reuniões de Coordenação do Plano

94

Reuniões Técnicas Internas e Externas
(Suderhsa, Consultora e
Demais Instituições)

Tipo de Reuniões

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis no site do SUDERHSA (www.suderhsa.pr.gov.br) (preenchidas e enviadas através da página do site até o dia 30/06/2009).
- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis de forma impressa na pasta do evento (recolhidas no término do debate).
- **Perguntas por escrito:** recolhidas no término da apresentação técnica e durante o debate. Haverá um esforço para agrupar as perguntas sobre o mesmo tema, otimizando as respostas durante o debate.
- **Perguntas ao microfone:** o microfone estará disponível para perguntas. Haverá uma pessoa organizando a ordem das falas ao microfone. Se a quantidade de pessoas interessadas for elevada, faremos uso de cartões com senhas.
- As contribuições realizadas durante o evento e através do site serão sistematizadas e registradas em relatório escrito.

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

- Apresentação
- Drenagem, Controle de Erosão e Cheias
- Emissão do Boleto de Outorga
- ICMS Ecológico
- Legislação sobre Recursos Hídricos
- Mapas e Dados Espaciais para Download
- Obras
- Outorga do Uso da Água
- Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos**
- Publicações
- Saneamento Ambiental
- Previsão
- Protocolo Integrado
- Acesso restrito

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ - PLERH/PR

O PLERH/PR consiste em uma ferramenta de planejamento global, que irá abordar todo o território estadual, servindo como elemento orientativo à Política Estadual de Recursos Hídricos e aos Planos de Bacia Hidrográfica.

O resultado deste trabalho estabelecerá diretrizes para o aproveitamento futuro dos recursos hídricos em função do desenvolvimento esperado para cada uma das Bacias do Estado.

Equipe de Coordenação do PLERH/PR

Etapas de Elaboração

O que já foi produzido

Como Participar – processo participativo

- Inscrições
- Deixe sua Contribuição

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

- Apresentação
- Drenagem, Controle de Erosão e Cheias
- Emissão do Boleto de Outorga
- ICMS Ecológico
- Legislação sobre Recursos Hídricos
- Mapas e Dados Espaciais para Download
- Obras
- Outorga do Uso da Água
- Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos**
- Publicações
- Saneamento Ambiental
- Previsão
- Protocolo Integrado
- Acesso restrito

Contribuição para o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná

Nome *

E-mail *

Unidade Hidrográfica

Setor de Representação *

Instituição *

Endereço *

Telefones *

Contribuição *

* Obrigatório

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

**PROCESSO PARTICIPAÇÃO
MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO**

**PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA ELABORAÇÃO
DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO PARANÁ**

SEDE DA REUNIÃO (MUNICÍPIO): _____

Ficha para Contribuições Técnicas

Nome: _____
Setor: Governamental Usuário Sociedade Civil
Instituição: _____
Endereço: _____
Telefones: _____
E-mail: _____

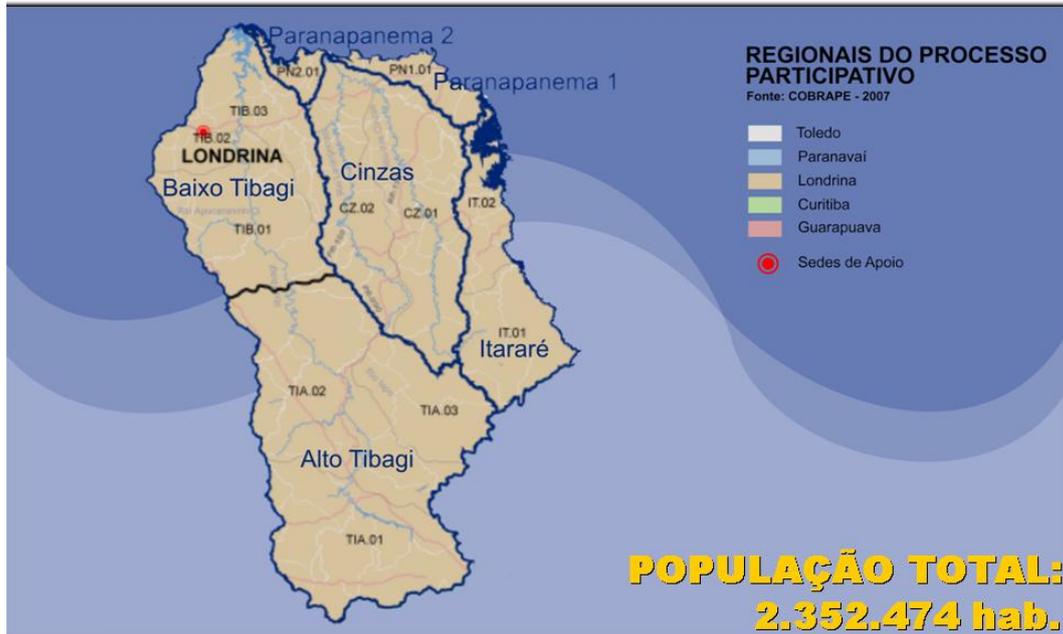
Contribuições Técnicas:

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

**ENCONTROS
REGIONAIS**



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

DIAGNÓSTICO

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

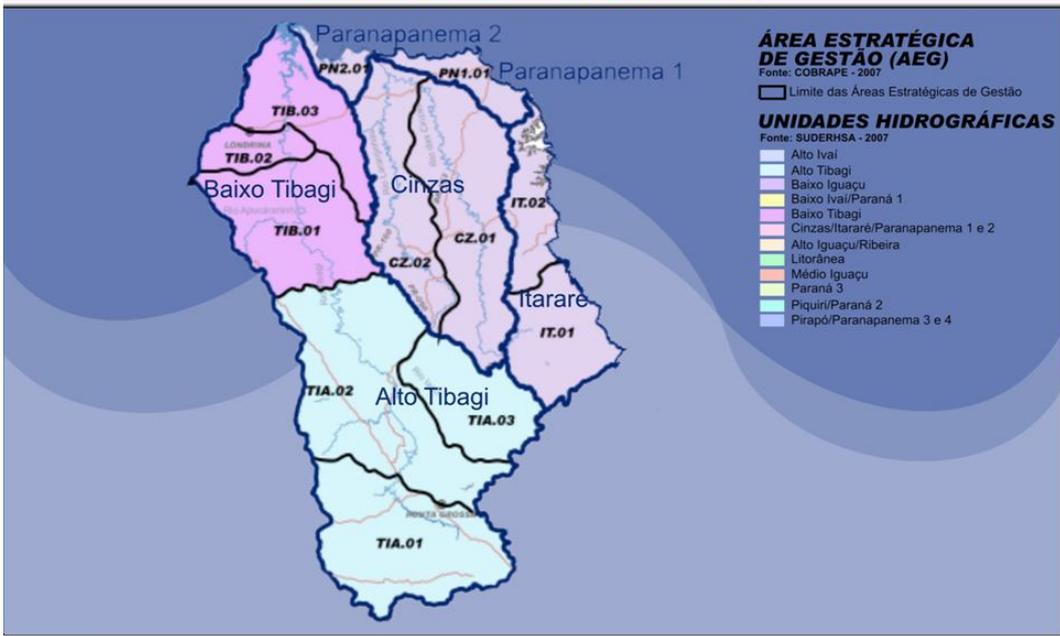
REGIONALIZAÇÃO



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REDES DE MONITORAMENTO (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)

REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

CONJUNTO DE **76 ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO** (QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA)

+

CONJUNTO DE **262 POÇOS PIEZOMÉTRICOS** (NÍVEL E QUALIDADE DA ÁGUA)

ASSOCIADOS ÀS **51 ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO** QUE MELHOR REPRESENTAM O TERRITÓRIO PARANAENSE

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

EVENTOS CRÍTICOS

EVENTOS CRÍTICOS SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

TEMAS CONSIDERADOS

CHEIAS

ESTIAGEM

RESSACAS MARÍTIMAS

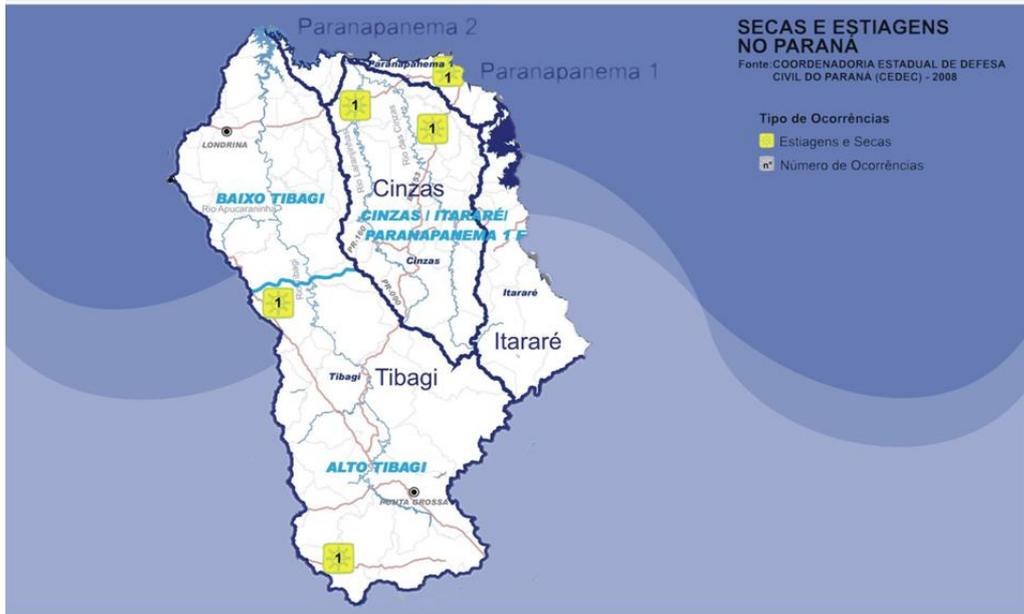
ACIDENTES AMBIENTAIS

EROSÃO

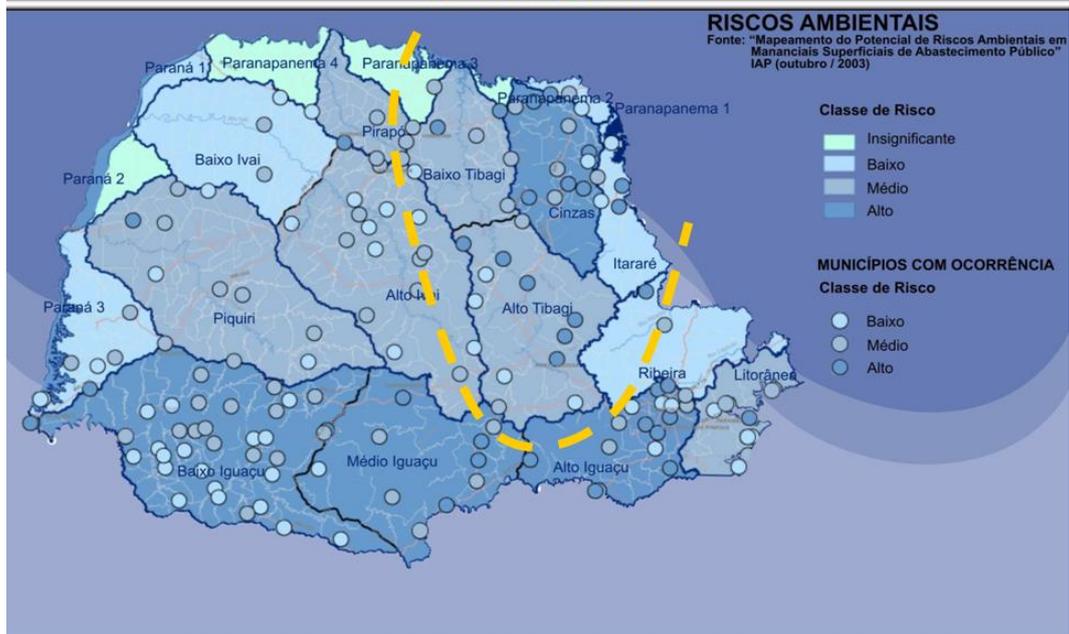




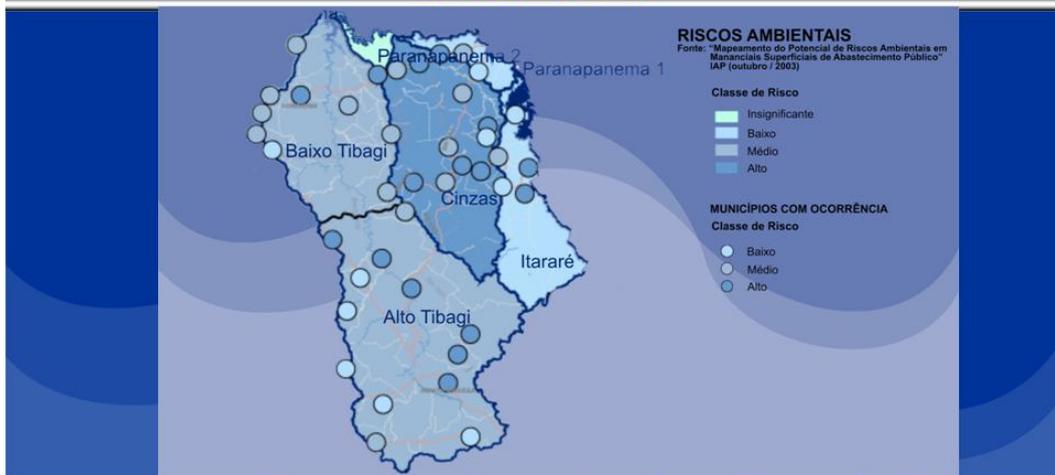
EVENTOS CRÍTICOS SECAS E ESTIAGEM



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS



UNIDADE HIDROGRÁFICA	BACIA HIDROGRÁFICA	RODOVIA EXTENSÃO	RODOVIA IMPORTÂNCIA	FERROVIA EXTENSÃO	ESTRADA SECUNDÁRIA	MUNICÍPIO SOBREPÓSICÃO	LIXÃO	ATERRO SANITÁRIO	OLEODUTO EXTENSÃO
ALTO TIBAGI	TIBAGI	35	30	27	15	19	0	4	0
BAIXO TIBAGI	TIBAGI	30	18	8	14	21	15	4	0
CINZAS / ITARARÉ / PARANAPANEMA 1 E 2	CINZAS	48	20	26	18	13	12	7	0
	ITARARÉ	14	9	8	5	3	6	2	0
	PARANAPANEMA 1	38	23	24	14	7	12	4	0
TOTAL		165	100	93	66	63	45	21	0

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

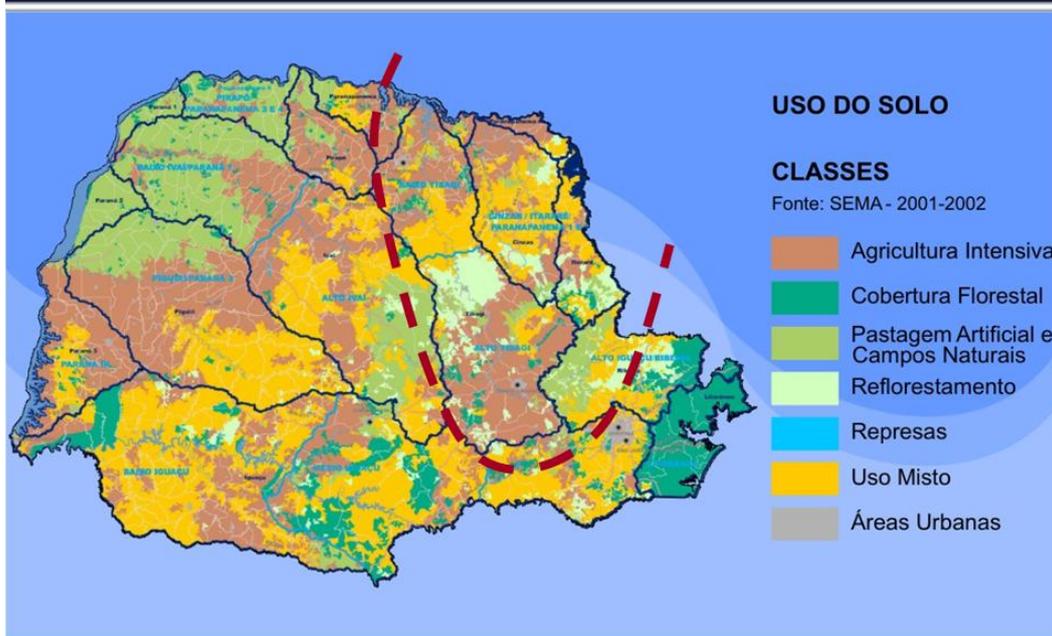
USO DO SOLO

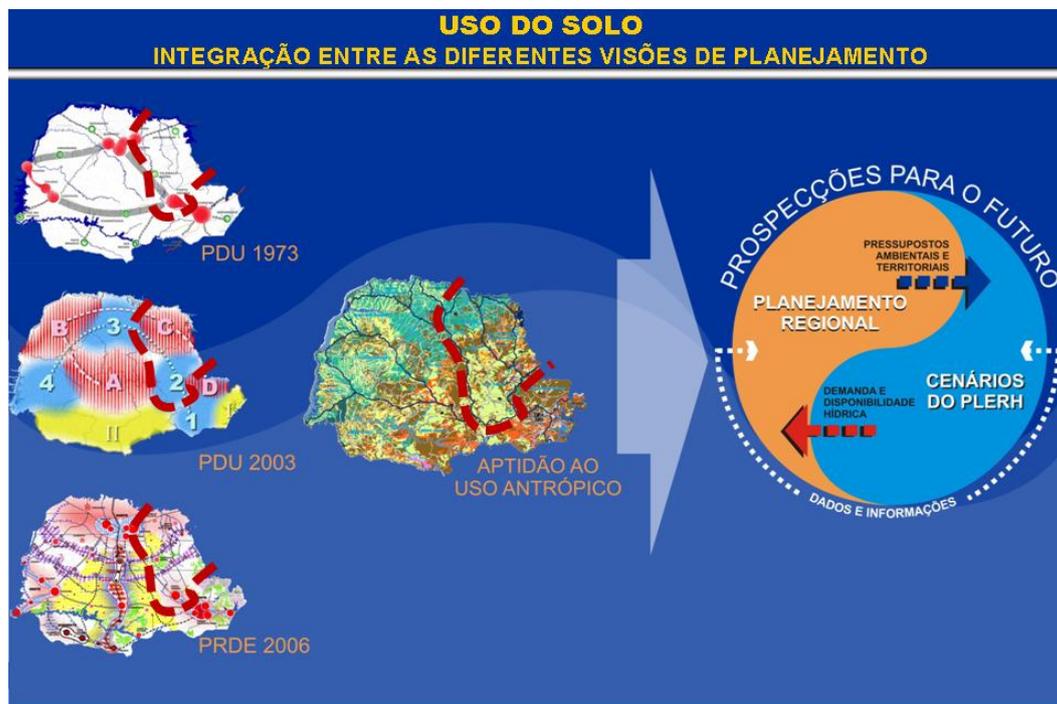
USO DO SOLO SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

- SÍNTESE DOS PRINCIPAIS PLANOS REGIONAIS
- INDUTORES DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO ESTADUAL
- CONDICIONANTES À OCUPAÇÃO DO SOLO
- USO ATUAL DO SOLO:
 - REFLORESTAMENTO
 - RESERVATÓRIOS
 - AGRICULTURA INTENSIVA, PASTAGEM E CAMPOS GERAIS
 - ÁREAS URBANAS

SÍNTESE DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO
QUANTO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO ATUAL DO SOLO





USO DO SOLO

RESTRICÇÕES E POTENCIALIDADES (USO RURAL / USO URBANO)

UNIDADES HIDROGRÁFICAS: ALTO TIBAGI, BAIXO TIBAGI, CINZAS, ITARARÉ, PARANAPANEMA 1 E 2

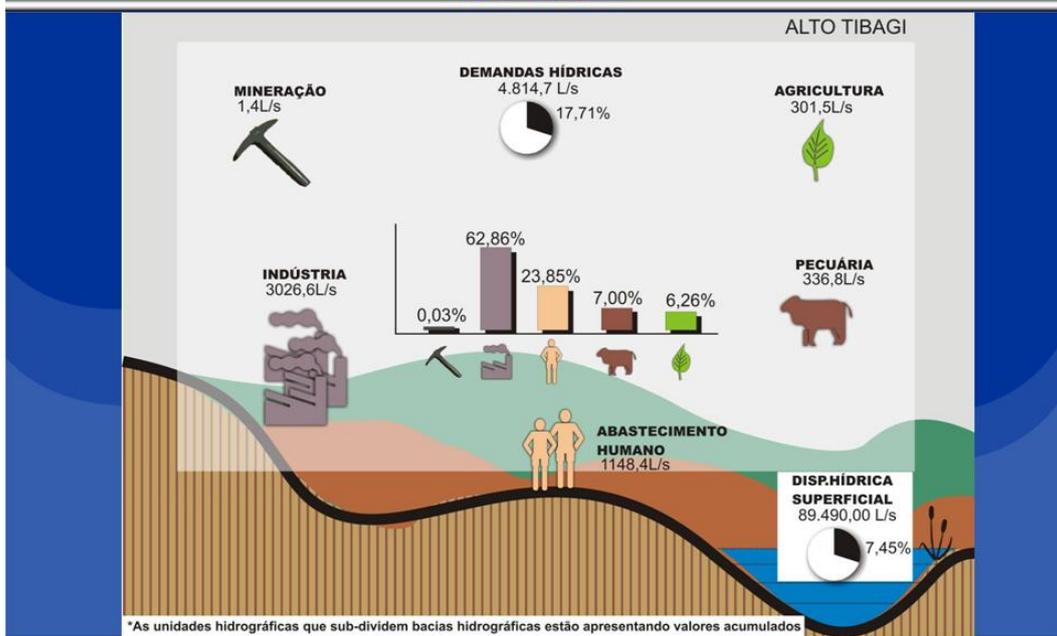
RESTRICÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS

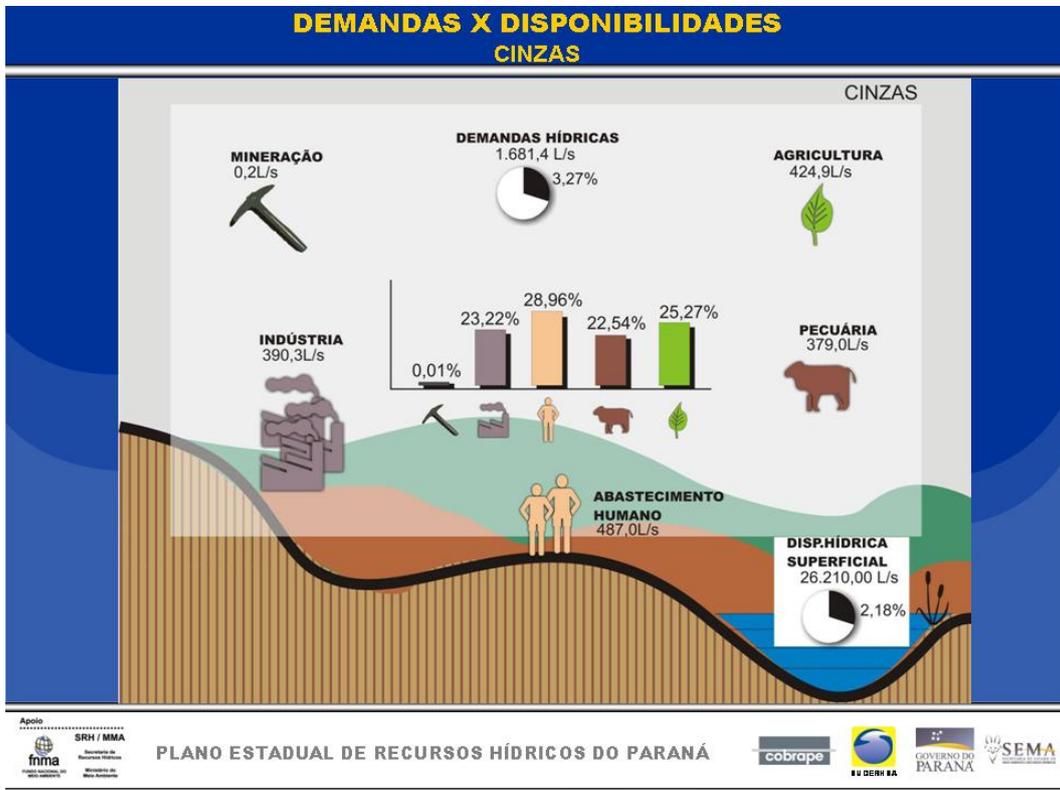
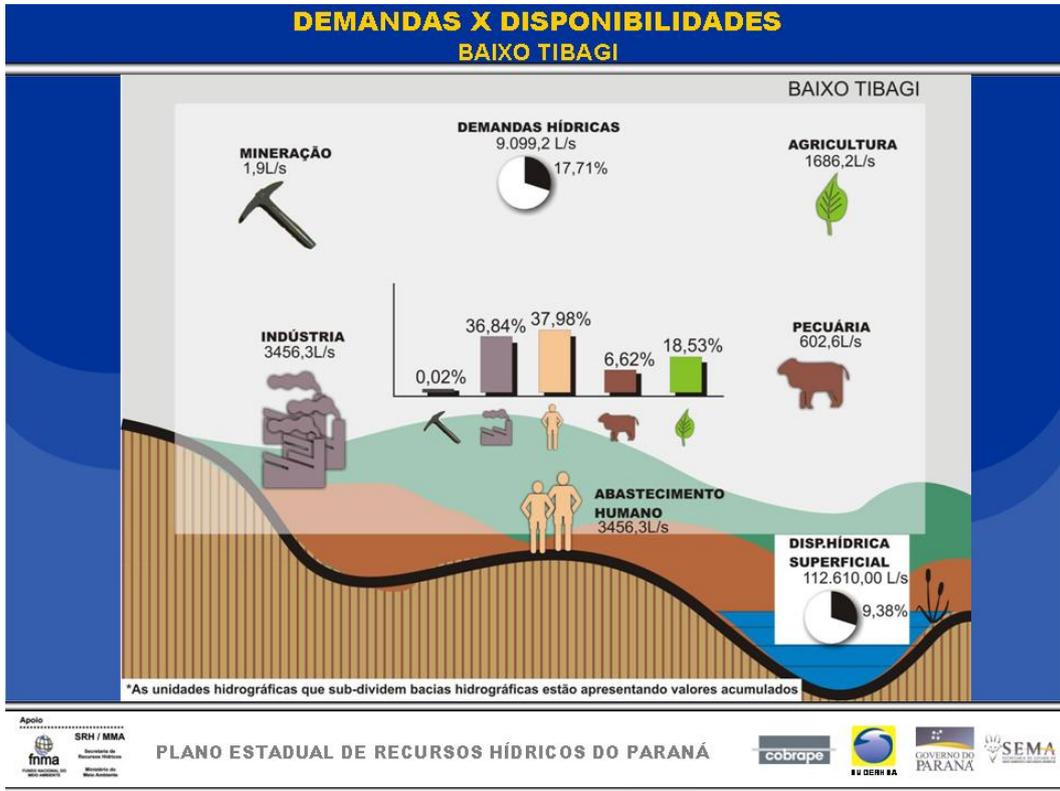
USO RURAL		USO URBANO	
RESTRICÇÕES	POTENCIALIDADES	RESTRICÇÕES	POTENCIALIDADES
Run-off agrícola.	Produção pecuária de larga escala	Concentração de indústrias com alto potencial de contaminação	Aglomerações urbanas com função estratégica na rede de cidades
Potencial conflito entre os usos múltiplos da água e o abastecimento público.	Área de grande produção agrícola	Déficit habitacional	Pólo atrator de fluxos migratórios
Erosão.	Aptidão para usos ecológicos da água	Conflito entre expansão urbana e mananciais de abastecimento de água.	Área de concentração da produção estadual - valor adicionado fiscal
Núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados	Manancial de abastecimento	Baixa infraestrutura urbana	Área prioritária de modernização socioeconômica (PRDE)
Baixa precipitação no trimestre mais seco (junho, julho e agosto)	Potencial hidrelétrico		Área de influência externa imediata (São Paulo)

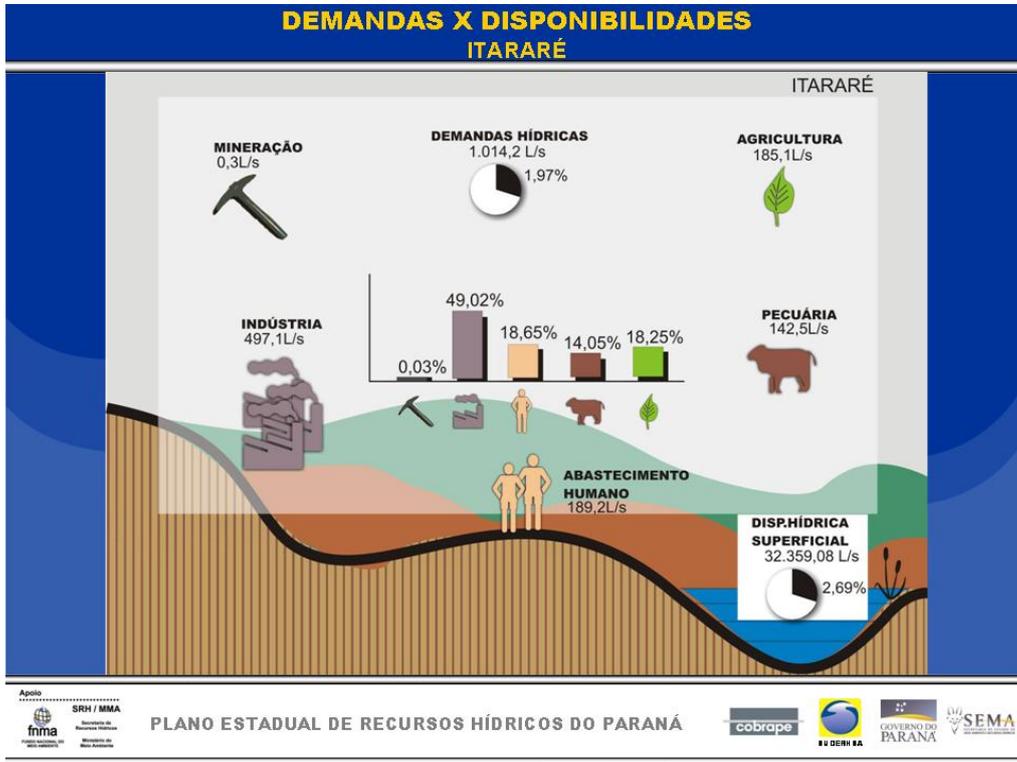
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

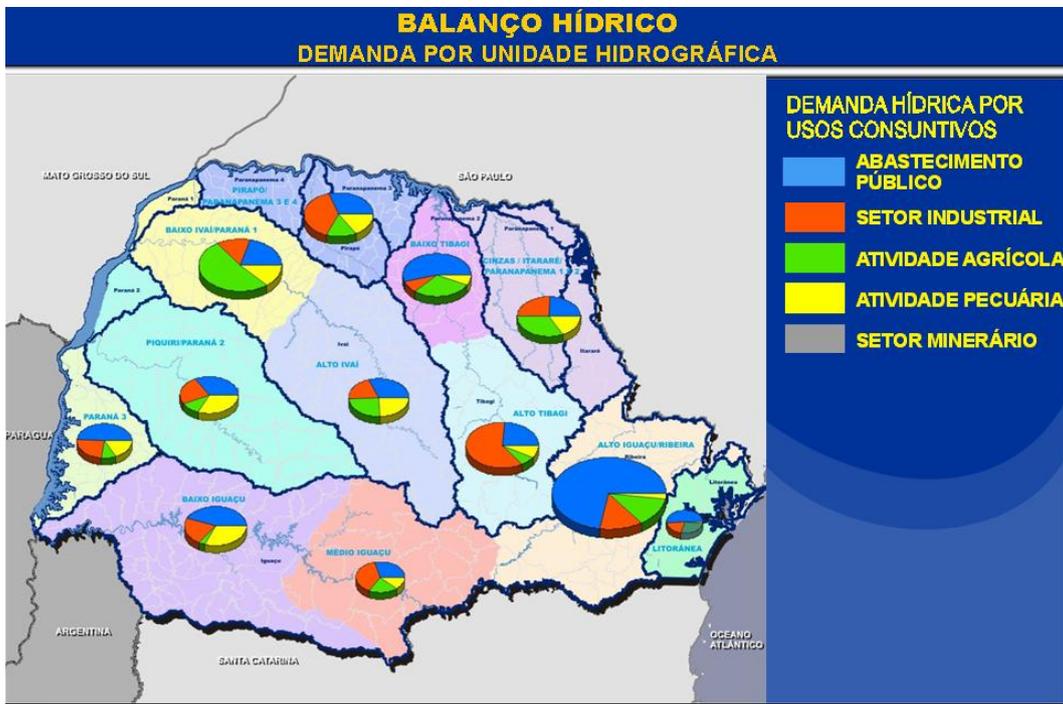
BALANÇO HÍDRICO

DEMANDAS X DISPONIBILIDADES ALTO TIBAGI

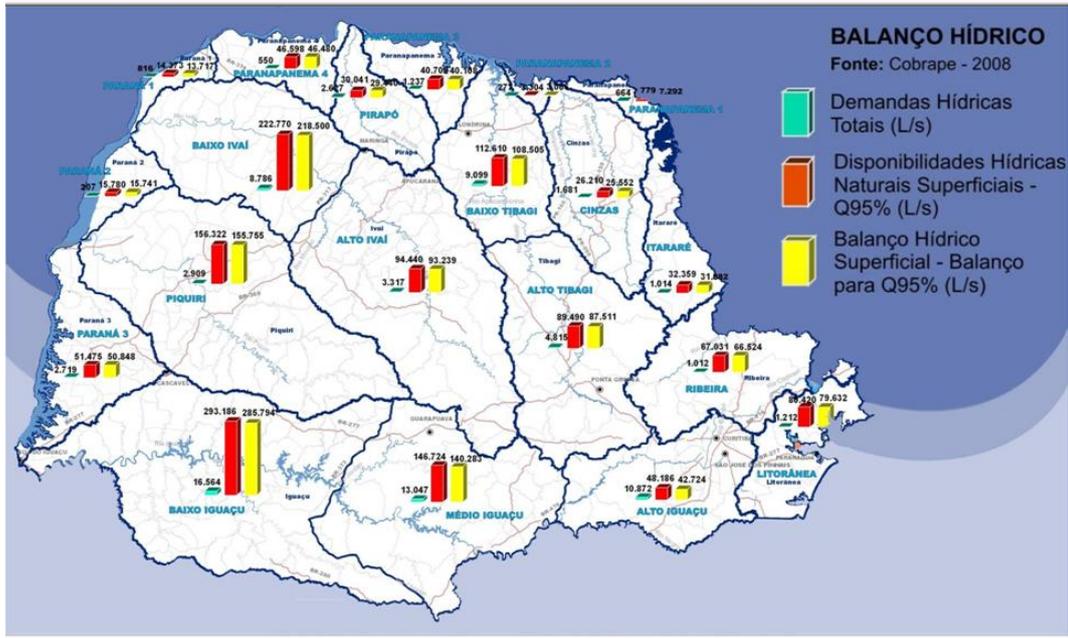




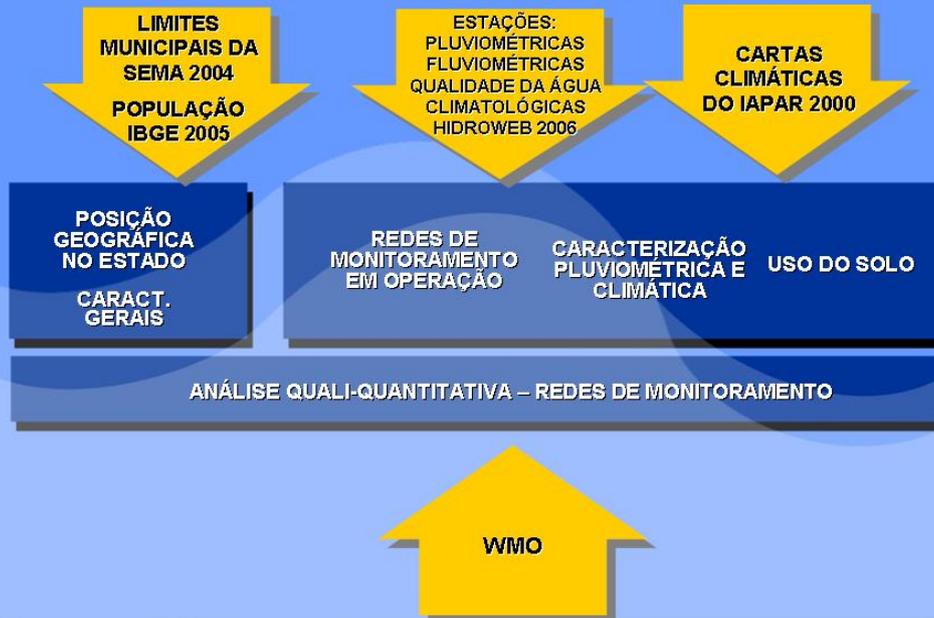


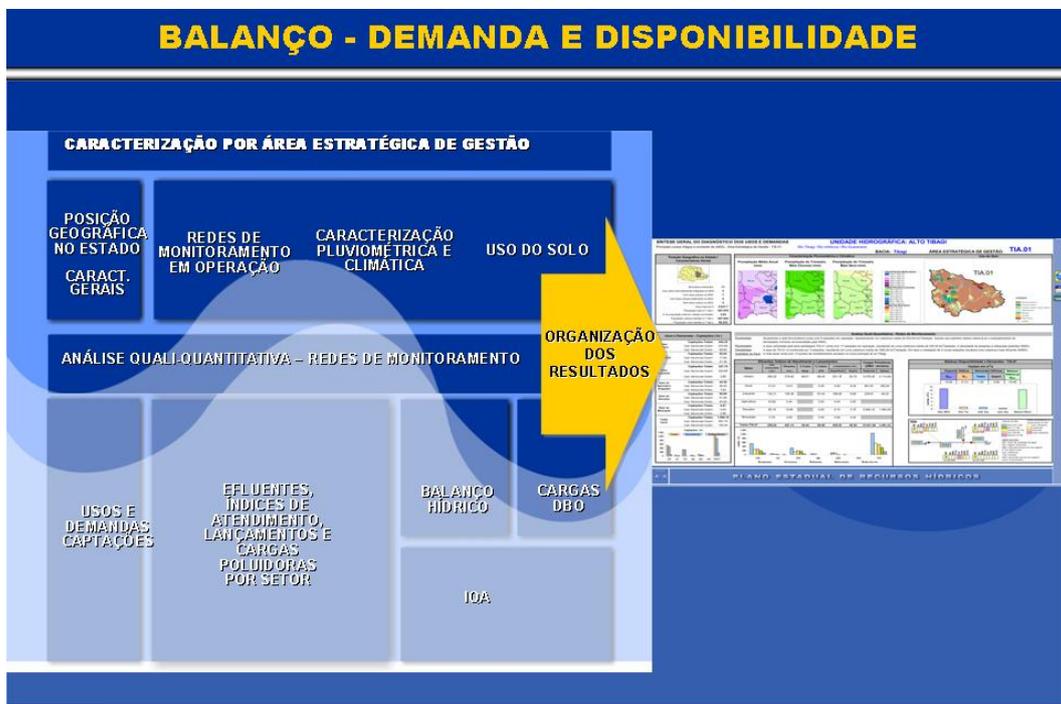


BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE

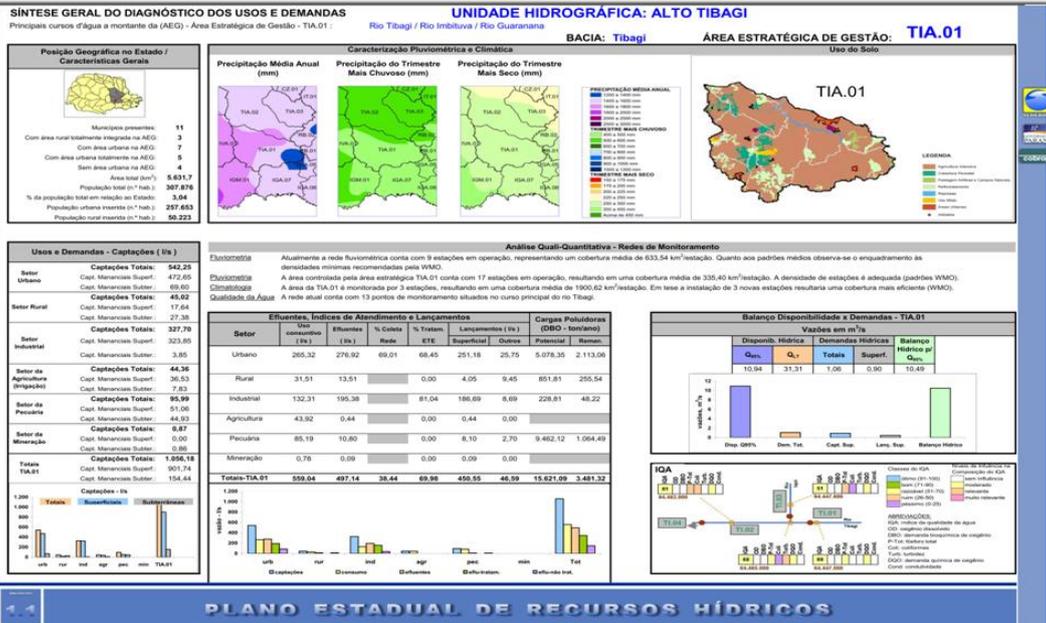


BALANÇO HÍDRICO SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS





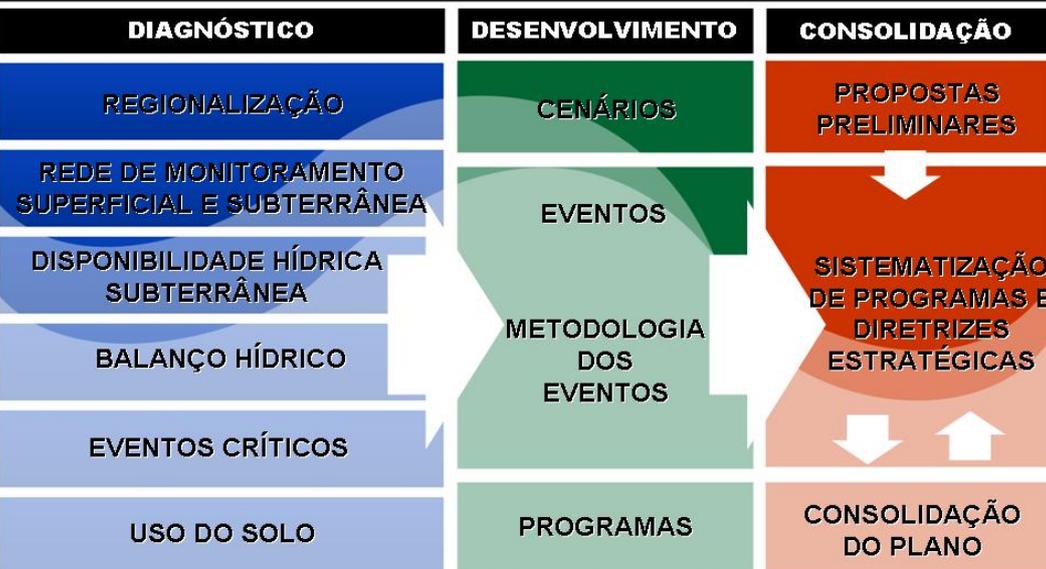
BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

ETAPAS



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

CENÁRIOS

CENÁRIOS – OBJETIVO CENTRAL



CENÁRIOS CONSIDERADOS

- Para cada tipologia de cenários foram escolhidas diversas variáveis (indicadores) que contemplam o processo de construção do PLERH/PR.

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

COMPONENTES

PRELIMINARES

PROGRAMAS PRELIMINARES - COMPONENTES

COMPONENTES

1	ARTICULAÇÃO COM OUTROS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO	2	ESTRUTURAÇÃO DO SEGRH/PR	3	DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO SEGRH
1.1	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NOS NÍVEIS FEDERAL E INTER-ESTADUAL 1.1.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À SINERGIA ENTRE O SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS E OUTRAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO 1.1.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS (INCLUSIVE ASSUNTOS TRANSFRONTEIRIÇOS) 1.1.3 DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO NECESSÁRIO PARA A EVOLUÇÃO TÉCNICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA	2.1	CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SEGRH/PR	3.1	FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA 3.1.1 FONTES DE FINANCIAMENTO PARA OS PLANOS DE BACIA 3.1.2 SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA
1.2	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NO NÍVEL ESTADUAL 1.2.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS VOLTADOS À INTEGRAÇÃO DAS DIVERSAS POLÍTICAS ESTADUAIS 1.2.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS, PRINCIPALMENTE ENVOLVENDO SETORES USUÁRIOS	2.2	CONSOLIDAÇÃO DO MARCO LEGAL DO SEGRH/PR	3.2	ESTRATÉGIA DE MODERNIZAÇÃO DA OUTORGA PELO DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS 3.2.1 CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS 3.2.2 CONSOLIDAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA OUTORGA
		2.3	FORTALECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES 2.3.1 FORTALECIMENTO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA 2.3.2 ESTRUTURAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA 2.3.3 FORTALECIMENTO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES	3.3	CONSOLIDAÇÃO DOS SISTEMAS DE COBRANÇA 3.3.1 CONSOLIDAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE COBRANÇA 3.3.2 APOIO À OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA 3.3.3 CRIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE CONTROLE E PLANEJAMENTO DA COBRANÇA
		2.4	CONSOLIDAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FRHI-PR)	3.4	EVOLUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE ENQUADRAMENTO
				3.5	UNIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS E CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Obrigado!

DIRETOR-PRESIDENTE SUDERHSA: João L. Samek

COORDENAÇÃO GERAL PLERH/PR: José Luiz Scroccaro

COORDENAÇÃO TÉCNICA PLERH/PR: Eneas Souza Machado

COORDENAÇÃO EXECUTIVA PLERH/PR: Carla Mittelstaedt

ELABORAÇÃO PLERH/PR: COBRAPE - Eng. Carlos Eduardo Curi Gallego

ANEXO IV. Encontro Regional em Curitiba

SEMA- Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SUDERHSA - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

CURITIBA / 2009

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

LEI ESTADUAL 12.726/1999

INSTRUMENTO DA PERH

OBJETIVO: INSTRUMENTO BÁSICO PARA A DEFINIÇÃO DA POLÍTICA E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA

FUNDO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – FNMA (CONVÊNIO 102/04)

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE URBANO – SRHU
(ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA 004/05)

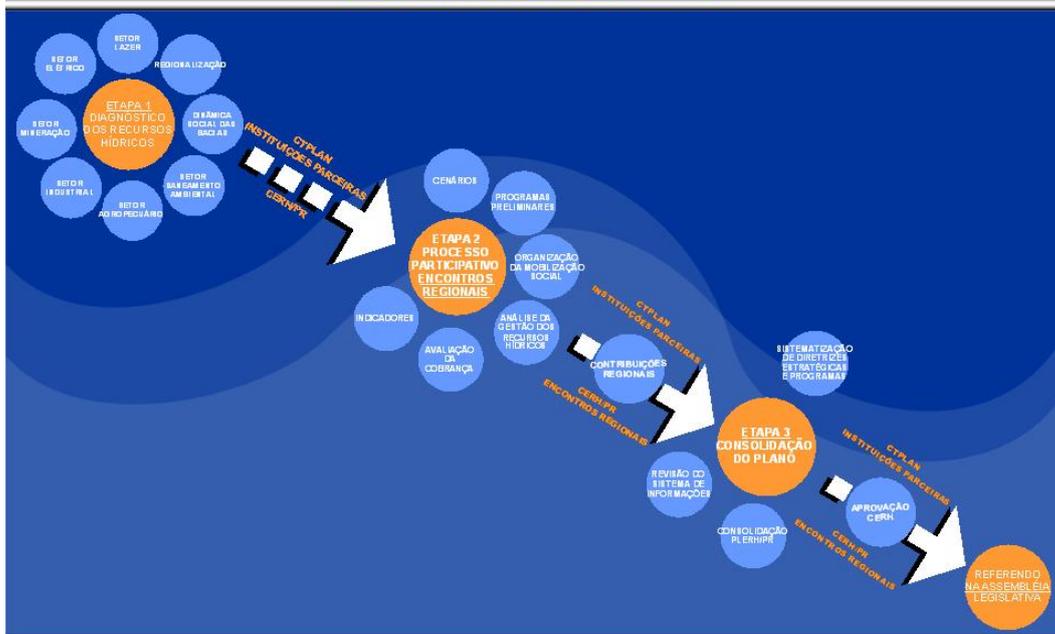
EM ARTICULAÇÃO COM ESTADOS DA REGIÃO SUL
PARANÁ, SANTA CATARINA E RIO GRANDE DO SUL

EXECUTOR

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E
SANEAMENTO AMBIENTAL - SUDERHSA / SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO
AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - SEMA

ORGÃO GESTOR DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

ESTRATÉGIA PARA ELABORAÇÃO NO PLERH/PR PROCESSO DE CONSTRUÇÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



CRONOGRAMA

- Realização da Primeira Rodada de Eventos: **maio / junho de 2009**
- Adequação das Contribuições Recebidas, Proposições ao Sistema de Gestão e Sistematização de Programas: **setembro de 2009**
- Realização da Segunda Rodada de Eventos: **outubro de 2009**
- Término do PLERH/PR: **novembro de 2009**
- Aprovação CERH: **dezembro de 2009**

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

REUNIÕES

DURANTE A ELABORAÇÃO
DO DIAGNÓSTICO FORAM
REALIZADAS **102** REUNIÕES
PARA LEVANTAMENTO DE
DADOS E DISCUSSÕES
DE RESULTADOS.

Total de
Reuniões

8

Reuniões de Coordenação do Plano

94

Reuniões Técnicas Internas e Externas
(Suderhsa, Consultora e
Demais Instituições)

Tipo de Reuniões

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis no site do SUDERHSA (www.suderhsa.pr.gov.br) (preenchidas e enviadas através da página do site até o dia 30/06/2009).
- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis de forma impressa na pasta do evento (recolhidas no término do debate).
- **Perguntas por escrito:** recolhidas no término da apresentação técnica e durante o debate. Haverá um esforço para agrupar as perguntas sobre o mesmo tema, otimizando as respostas durante o debate.
- **Perguntas ao microfone:** o microfone estará disponível para perguntas. Haverá uma pessoa organizando a ordem das falas ao microfone. Se a quantidade de pessoas interessadas for elevada, faremos uso de cartões com senhas.
- As contribuições realizadas durante o evento e através do site serão sistematizadas e registradas em relatório escrito.

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

- Apresentação
- Drenagem, Controle de Erosão e Cheias
- Emissão do Boleto de Outorga
- ICMS Ecológico
- Legislação sobre Recursos Hídricos
- Mapas e Dados Espaciais para Download
- Obras
- Outorga do Uso da Água
- Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos**
- Publicações
- Saneamento Ambiental
- Previsão
- Protocolo Integrado
- Acesso restrito

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ - PLERH/PR

O PLERH/PR consiste em uma ferramenta de planejamento global, que irá abordar todo o território estadual, servindo como elemento orientativo à Política Estadual de Recursos Hídricos e aos Planos de Bacia Hidrográfica.

O resultado deste trabalho estabelecerá diretrizes para o aproveitamento futuro dos recursos hídricos em função do desenvolvimento esperado para cada uma das Bacias do Estado.

Equipe de Coordenação do PLERH/PR

Etapas de Elaboração

O que já foi produzido

Como Participar – processo participativo

- Inscrições
- Deixe sua Contribuição

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

- Apresentação
- Drenagem, Controle de Erosão e Cheias
- Emissão do Boleto de Outorga
- ICMS Ecológico
- Legislação sobre Recursos Hídricos
- Mapas e Dados Espaciais para Download
- Obras
- Outorga do Uso da Água
- Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos**
- Publicações
- Saneamento Ambiental
- Previsão
- Protocolo Integrado
- Acesso restrito

Contribuição para o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná

Nome *

E-mail *

Unidade Hidrográfica

Setor de Representação *

Instituição *

Endereço *

Telefones *

Contribuição *

* Obrigatório

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

**PROCESSO PARTICIPAÇÃO
MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO**

**PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA ELABORAÇÃO
DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO PARANÁ**

SEDE DA REUNIÃO (MUNICÍPIO): _____

Ficha para Contribuições Técnicas

Nome: _____
Setor: Governamental Usuário Sociedade Civil
Instituição: _____
Endereço: _____
Telefones: _____
E-mail: _____

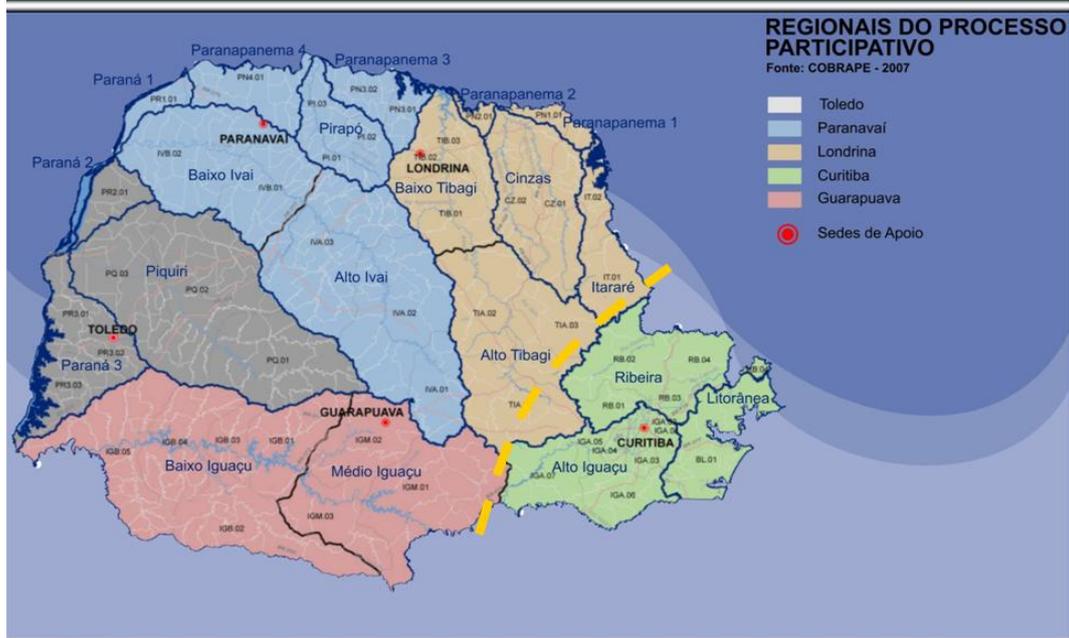
Contribuições Técnicas:

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

**ENCONTROS
REGIONAIS**



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

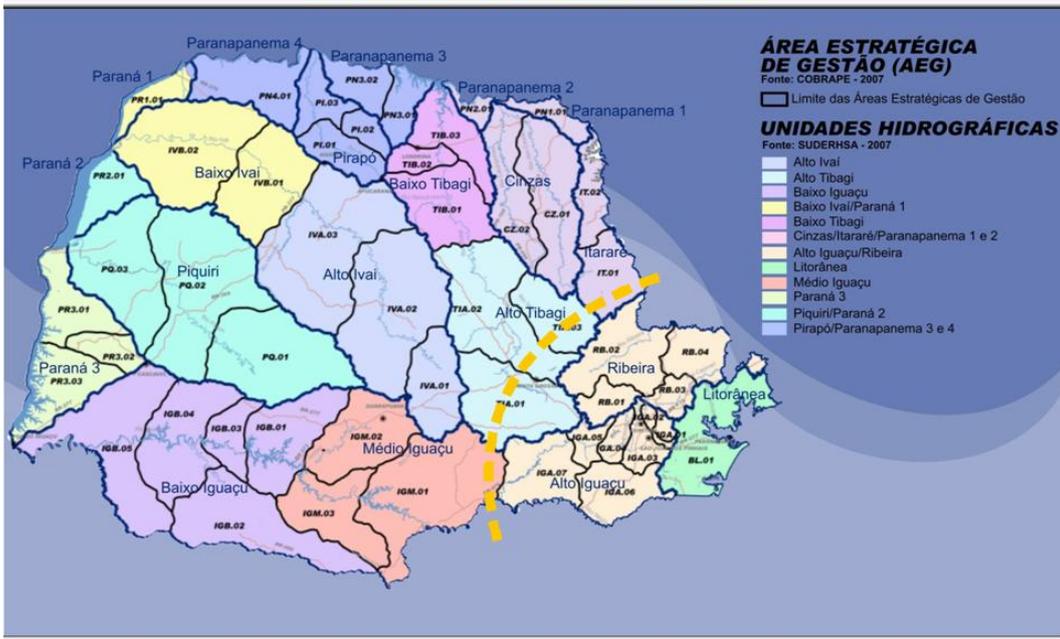
DIAGNÓSTICO

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

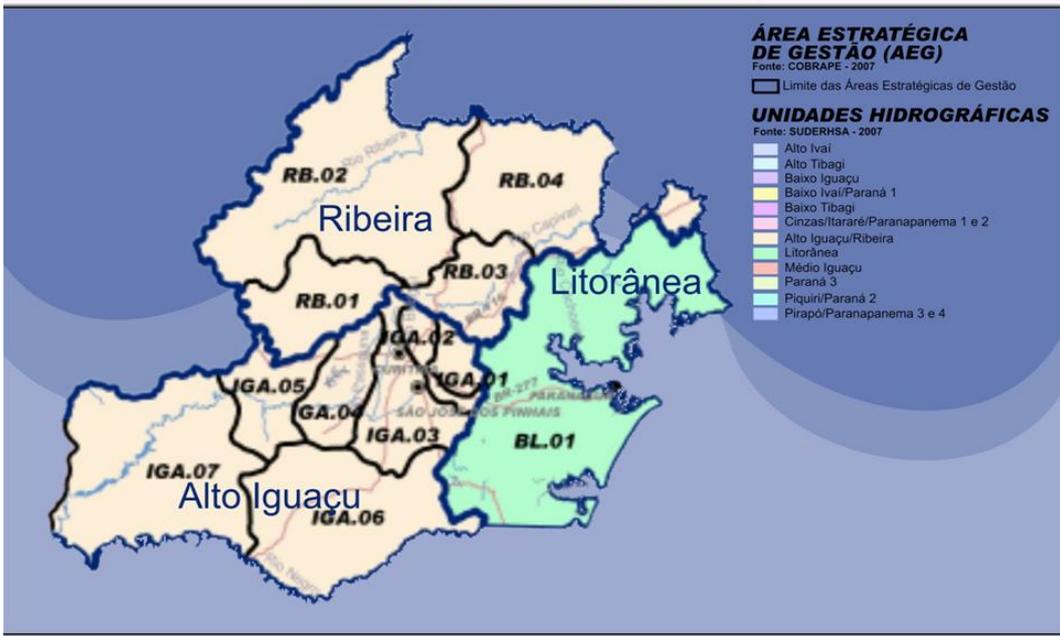
REGIONALIZAÇÃO



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REDES DE MONITORAMENTO (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)

REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA

CONJUNTO DE **76 ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO** (QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA)

+

CONJUNTO DE **262 POÇOS PIEZOMÉTRICOS** (NÍVEL E QUALIDADE DA ÁGUA)

ASSOCIADOS ÀS **51 ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO** QUE MELHOR REPRESENTAM O TERRITÓRIO PARANAENSE



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

EVENTOS CRÍTICOS

EVENTOS CRÍTICOS SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

TEMAS CONSIDERADOS

CHEIAS

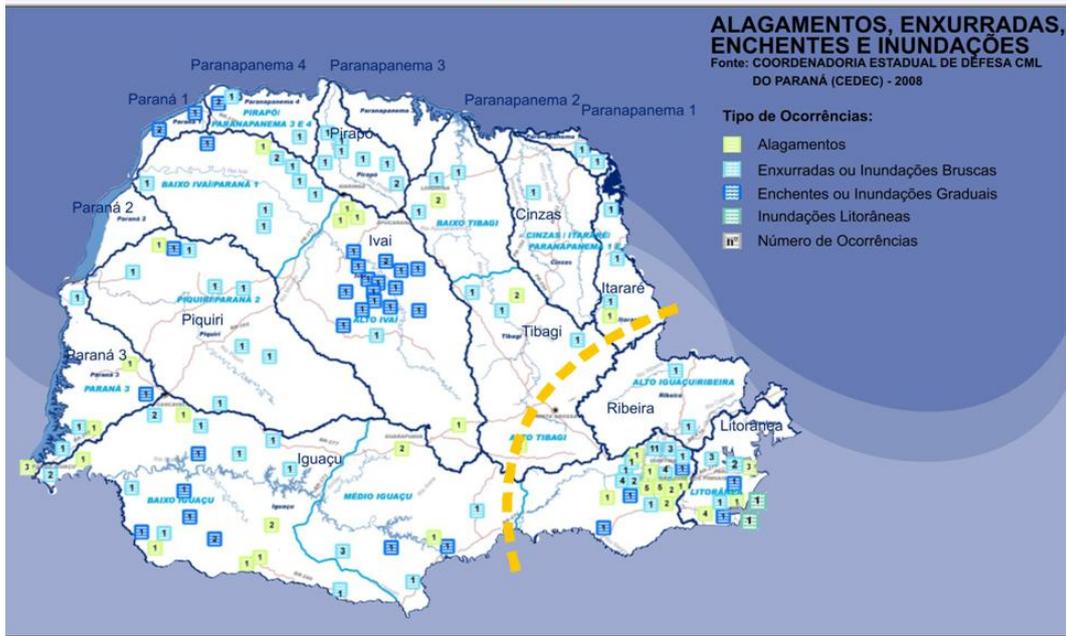
ESTIAGEM

RESSACAS MARÍTIMAS

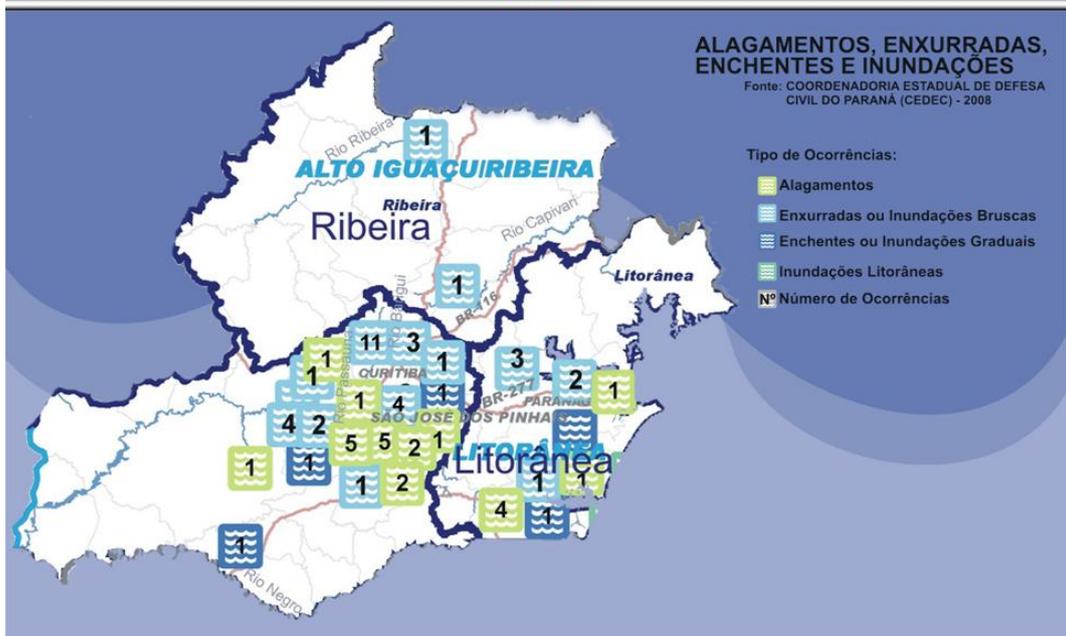
ACIDENTES AMBIENTAIS

EROSÃO

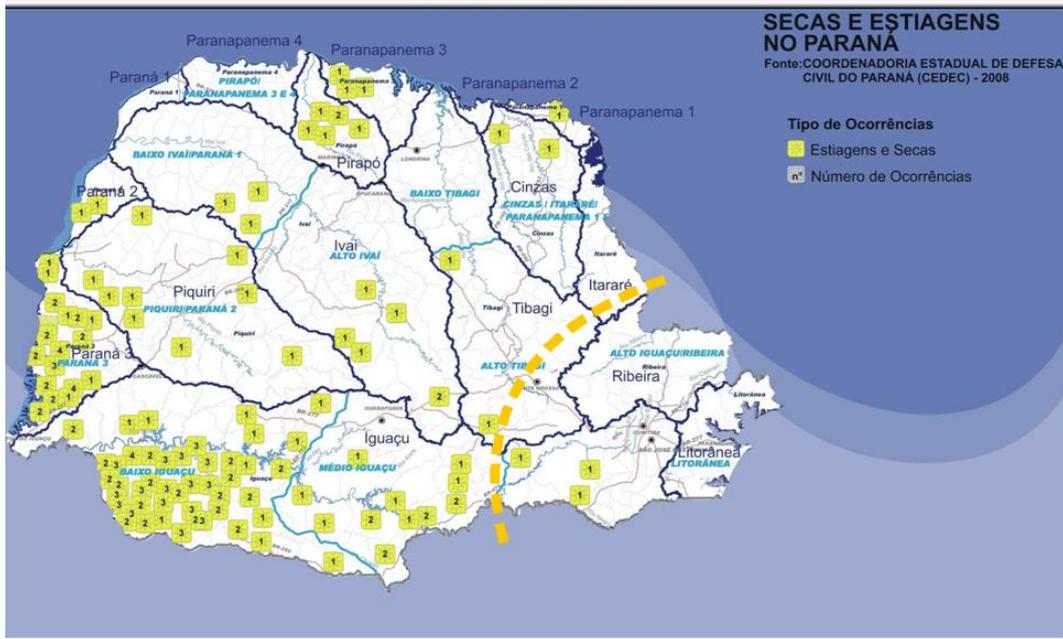
EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS



EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS



**EVENTOS CRÍTICOS
SECAS E ESTIAGEM**



**SECAS E ESTIAGENS
NO PARANÁ**

Fonte: COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO PARANÁ (CEDEC) - 2008

Tipo de Ocorrências
1 Estiagens e Secas
n Número de Ocorrências



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ



**EVENTOS CRÍTICOS
SECAS E ESTIAGEM**



**SECAS E ESTIAGENS
NO PARANÁ**

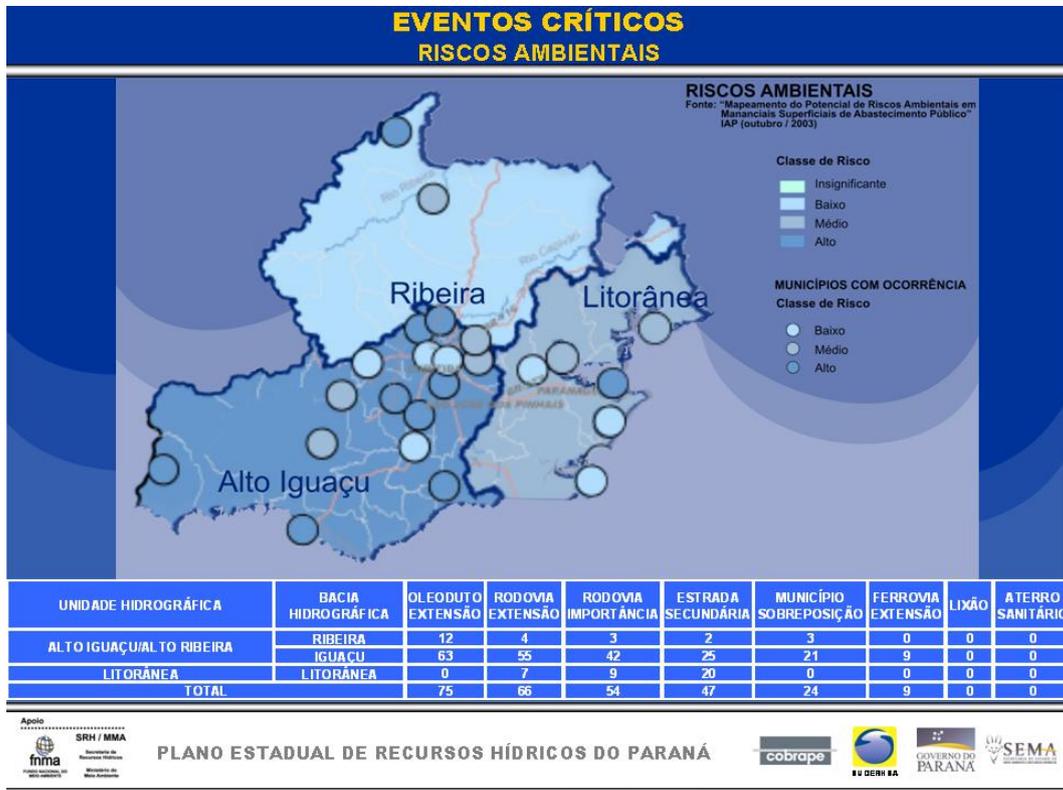
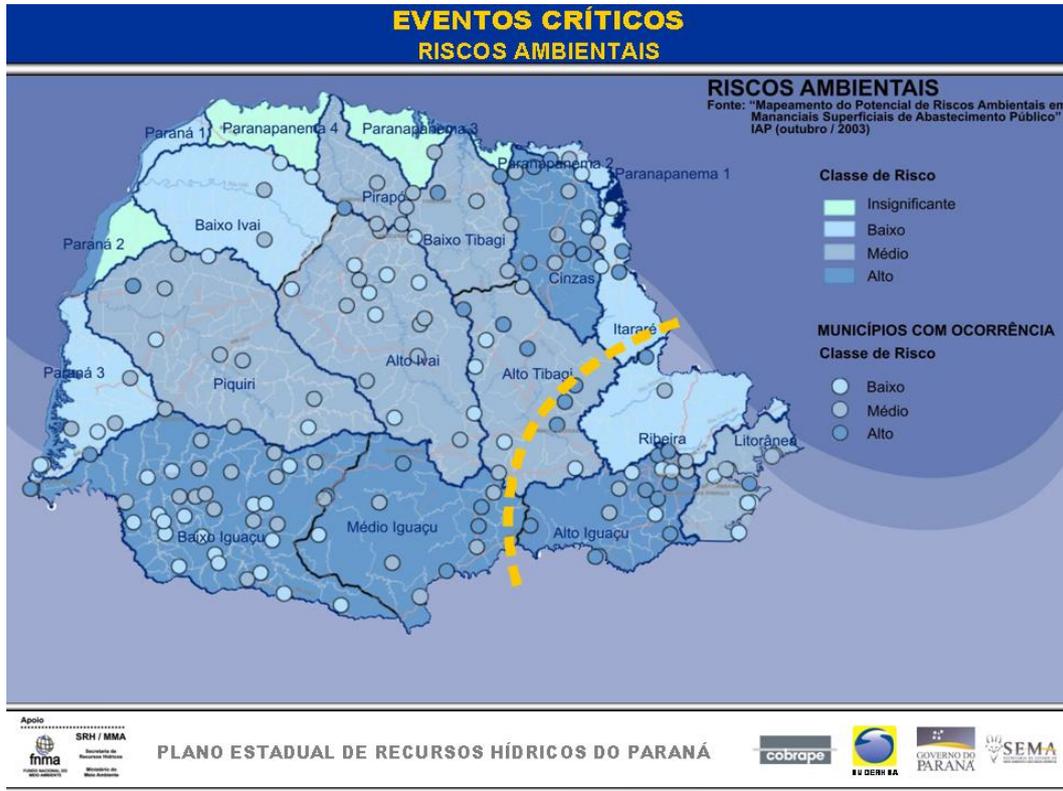
Fonte: COORDENADORIA ESTADUAL DE DEFESA CIVIL DO PARANÁ (CEDEC) - 2008

Tipo de Ocorrências
1 Estiagens e Secas
n Número de Ocorrências



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ





ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

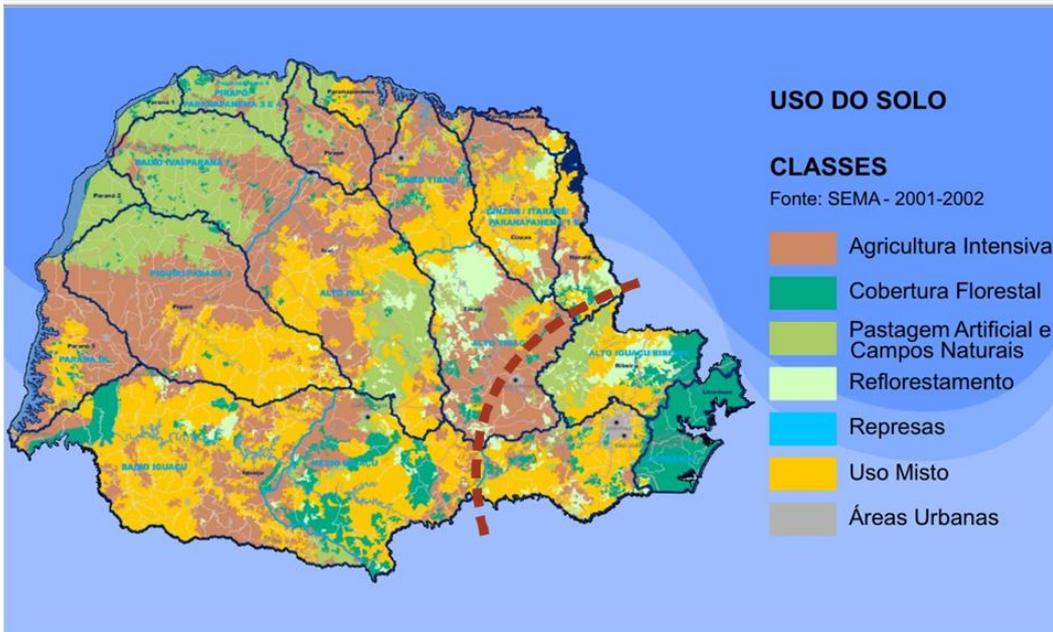
USO DO SOLO

USO DO SOLO SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

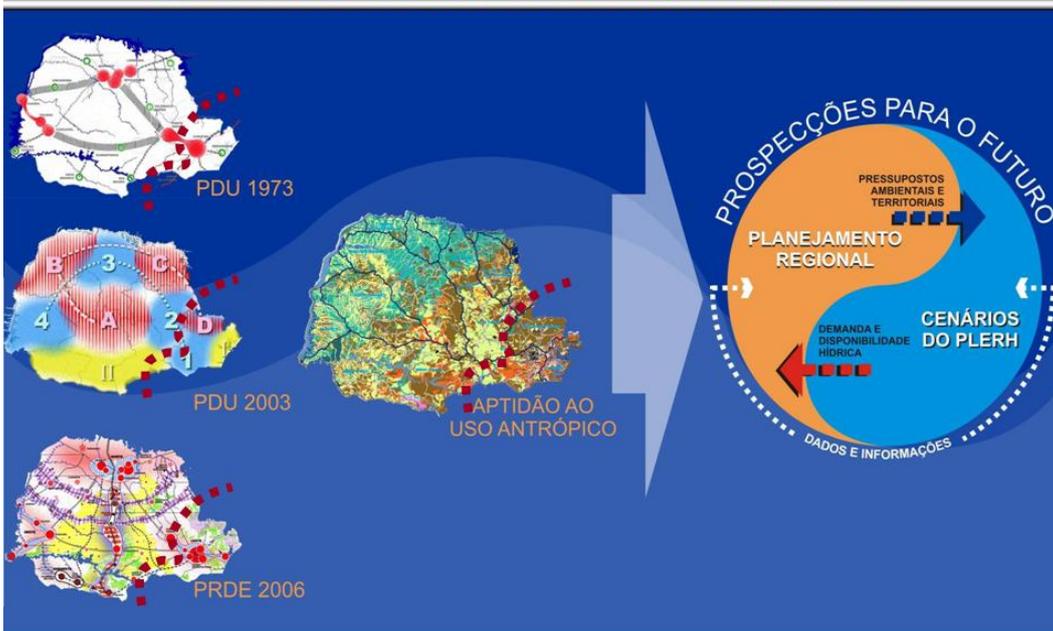
- SÍNTESE DOS PRINCIPAIS PLANOS REGIONAIS
- INDUTORES DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO ESTADUAL
- CONDICIONANTES À OCUPAÇÃO DO SOLO
- USO ATUAL DO SOLO:
 - REFLORESTAMENTO
 - RESERVATÓRIOS
 - AGRICULTURA INTENSIVA, PASTAGEM E CAMPOS GERAIS
 - ÁREAS URBANAS

SÍNTESE DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO
QUANTO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO ATUAL DO SOLO

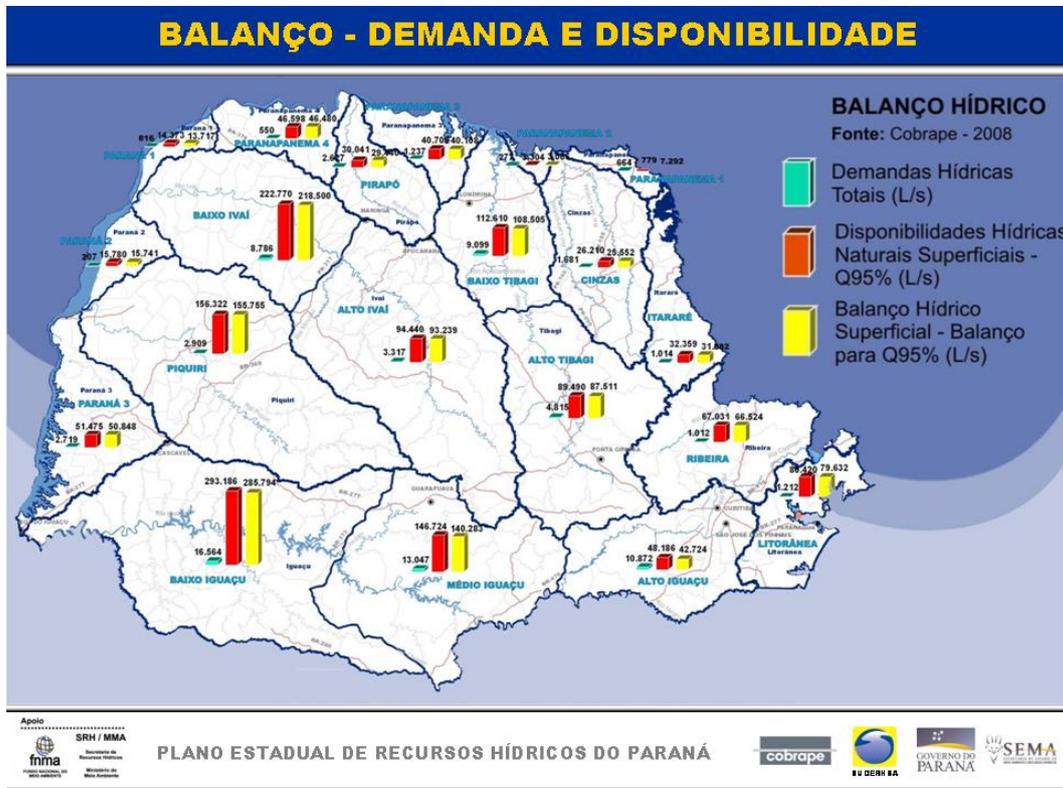
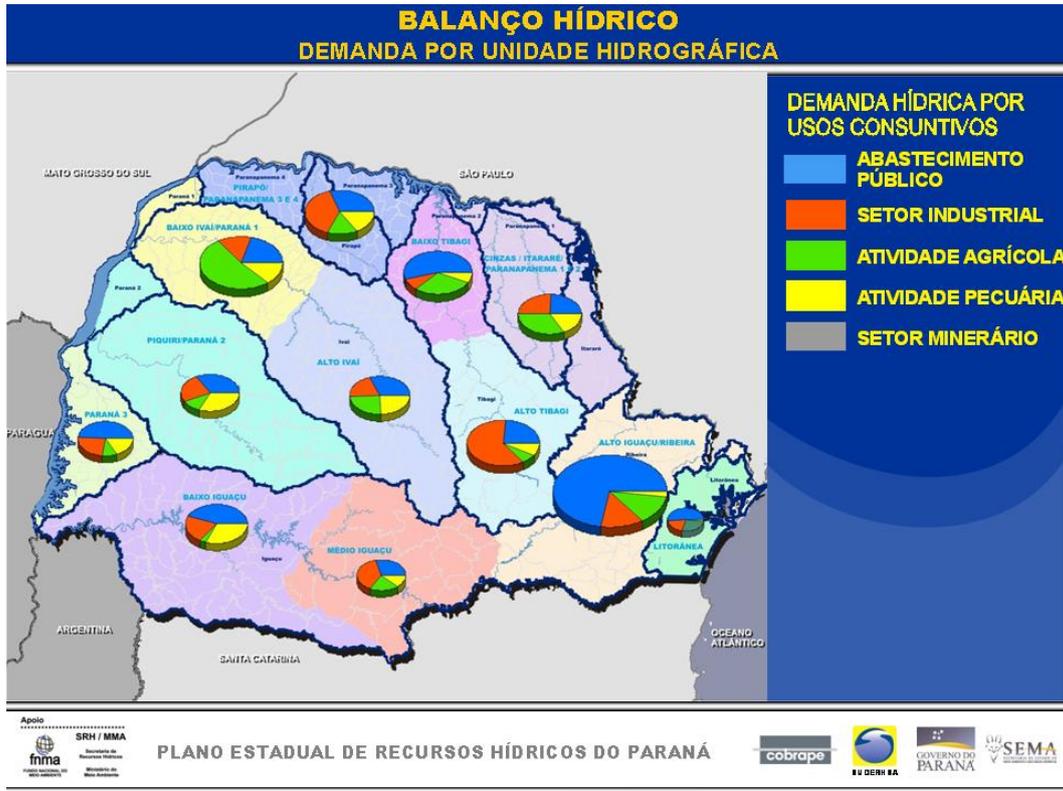


USO DO SOLO INTEGRAÇÃO ENTRE AS DIFERENTES VISÕES DE PLANEJAMENTO

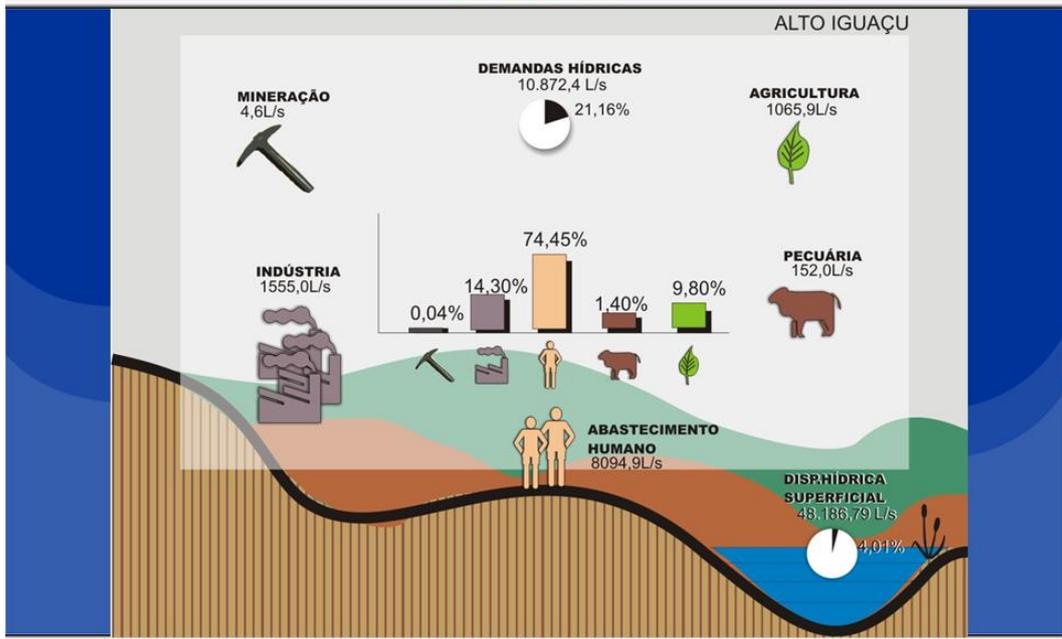


USO DO SOLO			
RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES (USO RURAL / USO URBANO)			
UNIDADES HIDROGRÁFICAS: ALTO IGUAÇU, LITORÂNEA E RIBEIRA			
RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS			
USO RURAL		USO URBANO	
RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES	RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES
Alta probabilidade de ocorrência de geadas.	Aptidão para conservação da biodiversidade Potencial hidrelétrico	Áreas de concentrações urbanas	Aglomerações urbanas com função estratégica na rede de cidades Área de concentração da produção estadual Potencial para desenvolvimento socioeconômico com aproveitamento da biodiversidade (PRDE)
Núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados.		Conflitos entre as áreas de mananciais e usos urbanos	
Potencial conflito entre os usos múltiplos da água e abastecimento público		Áreas de déficit habitacional	
Erosão		Concentração de indústrias com alto potencial de contaminação	
Vulnerabilidade à contaminação - Aquífero Karst		Baixa infraestrutura de esgotos e drenagem.	

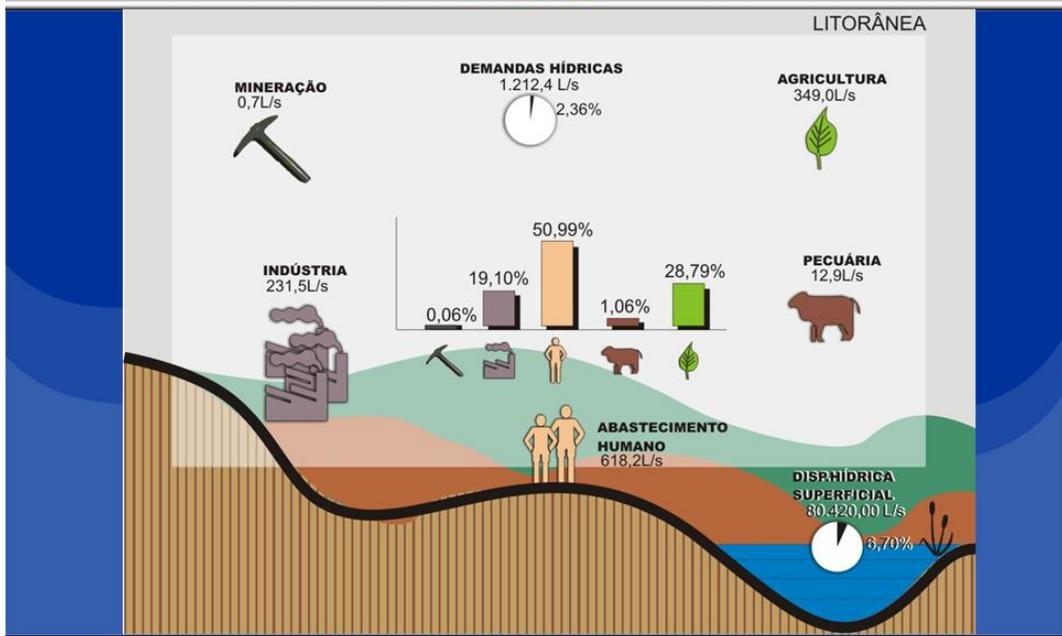
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO	

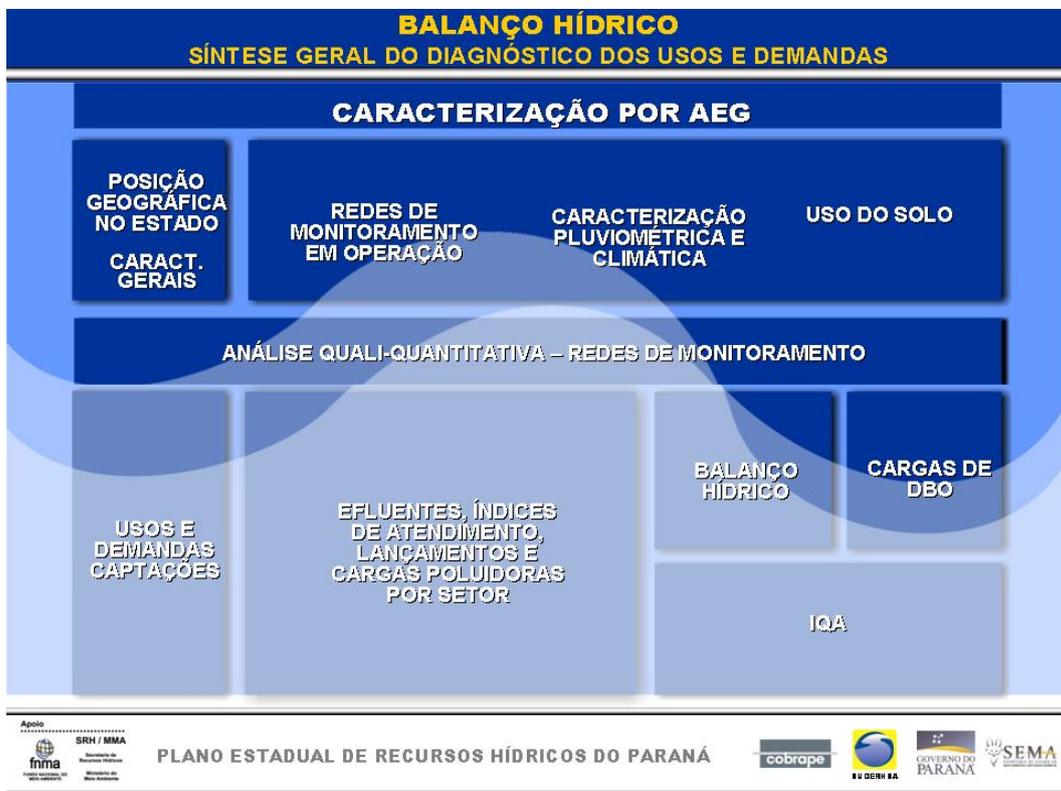
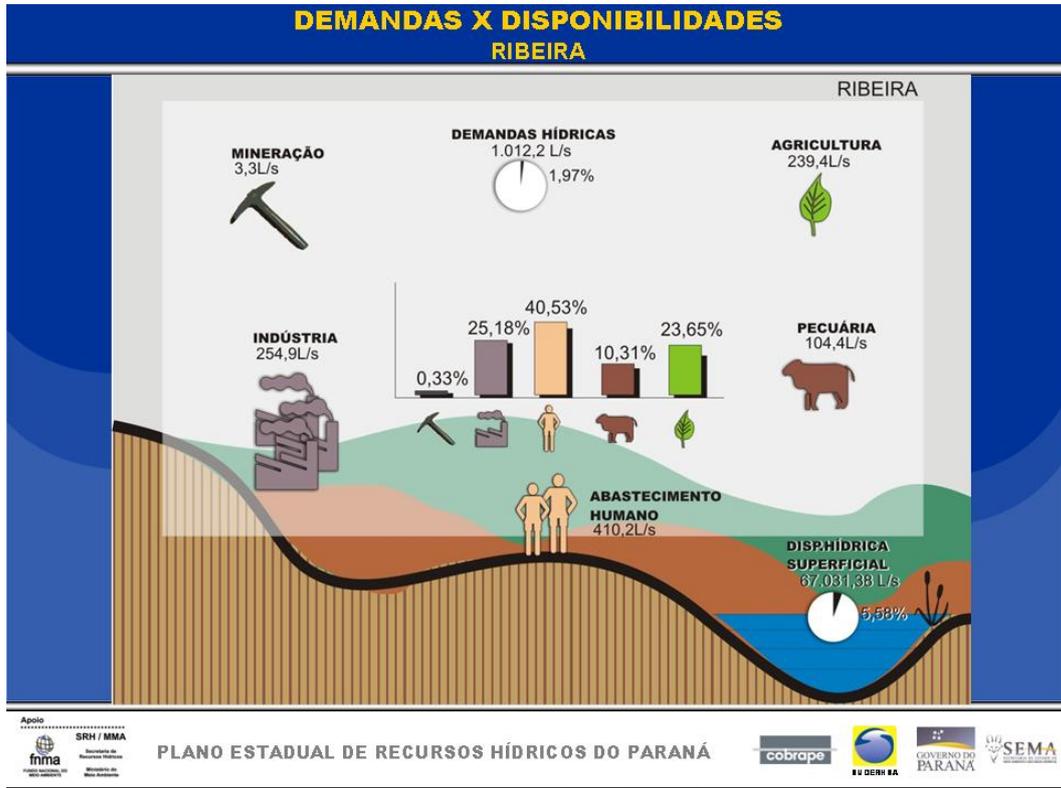


DEMANDAS X DISPONIBILIDADES ALTO IGUAÇU

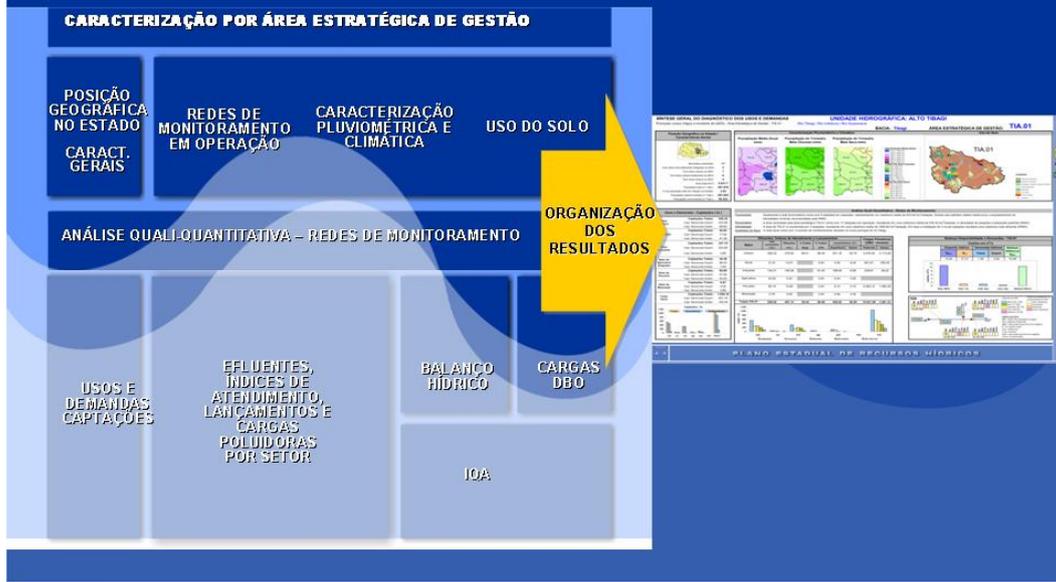


DEMANDAS X DISPONIBILIDADES LITORÂNEA





BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE



BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE

SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS **UNIDADE HIDROGRÁFICA: ALTO IGUAÇU / RIBEIRA**

Principais cursos d'água a montante da (AEG) - Área Estratégica de Gestão - IOA.02: Rio Iguaçu **BACIA: Iguaçu** **ÁREA ESTRATÉGICA DE GESTÃO: IOA.02**

Posição Geográfica no Estado / Características Gerais

Municípios presentes: 0
Com área rural totalmente irrigada na AEG: 0
Com área urbana na AEG: 0
Com área urbana totalmente na AEG: 0
Sem área urbana na AEG: 1
Área total (km²): 341,8
População total (x hab.): 611.262
% da população total em relação ao Estado: 6,03
População urbana residente (x hab.): 602.882
População rural residente (x hab.): 8.379

Caracterização Pluviométrica e Climática

Precipitação Média Anual (mm): [Map]

Precipitação do Trimestre Mais Chuvoso (mm): [Map]

Precipitação do Trimestre Mais Seco (mm): [Map]

USO DO SOLO

LEGENDA

- Áreas Urbanas
- Áreas Rurais
- Áreas de Proteção Ambiental
- Áreas de Preservação Ambiental
- Áreas de Recreação
- Áreas de Proteção Ambiental
- Áreas de Proteção Ambiental
- Áreas de Proteção Ambiental

Usos e Demandas - Captações (l/s)

Sector	Captações Totais	Cap. Mananciais Superf.	Cap. Mananciais Subter.
Urbano	1.766,79	1.199,79	566,99
Sector Rural	7,30	4,04	3,26
Industrial	12,30	10,30	2,00
Sector da Agricultura (Irrigação)	190,89	100,73	90,15
Sector da Pecuária	2,13	0,30	1,83
Sector da Mineração	0,09	0,09	0,00
Totais IOA.02	1.983,43	1.400,21	583,22

Estimativas, Índices de Atendimento e Lançamentos

Sector	MS Consumido (l/s)	Efluentes (l/s)	% Carga ETE	Lançamentos (%) Superficial	Quarta	Potencial	Reserva
Urbano	1.123,04	642,81	56,78	55,11	553,32	79,50	11.681,90
Rural	6,11	0,19	0,00	0,09	1,53	128,13	41,44
Industrial	10,62	33,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Agricultura	149,38	1,51	0,00	1,61	0,00	0,00	0,00
Pecuária	2,25	0,23	0,00	0,17	0,00	160,23	10,04
Mineração	0,25	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00
Totais IOA.02	1.300,65	680,95	55,32	55,27	556,77	85,21	12.223,92

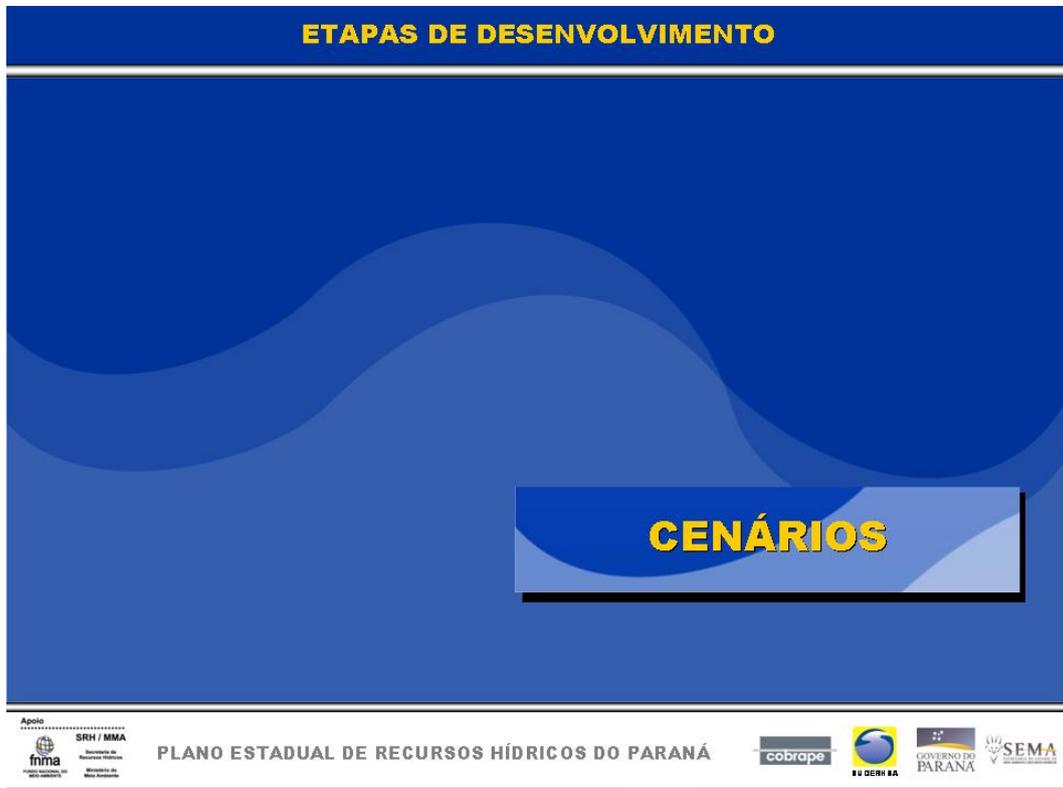
Balanco Disponibilidade e Demandas - IOA.02

Elemento	Quantidade (m³/s)
Disponibilidade	45,41
Demandas	211,58
Balanco	1,68

IOA

LEGENDA

- Estações de Monitoramento



CENÁRIOS – OBJETIVO CENTRAL

PLANO ESTADUAL

- ESTABELECE E MANTER UM SISTEMA DE GESTÃO (ESTRUTURA E FUNÇÕES) EFICAZ PARA TODO O TERRITÓRIO PARANAENSE



- ARTICULAR COM OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO NO NÍVEL DAS POLÍTICAS ESTADUAIS, COMO AS DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS, O ORÇAMENTO ANUAL E O PLANO PLURIANUAL DE AÇÃO GOVERNAMENTAL

PLANO MUNICIPAL

- GERENCIAMENTO MUNICIPAL DOS RECURSOS HÍDRICOS E SUBSÍDIOS AO PLANO DE BACIA

CENÁRIOS

- Considerando o nível de resolução do PLERH, foram desenvolvidas diversas famílias de cenários, contemplando aspectos técnicos, regionais, políticos e institucionais, resultando em 3 cenários determinados
- Para cada família de cenários foram escolhidas diversas variáveis (indicadores) que contemplam o processo de construção do PLERH/PR
- Os cenários serão responsáveis por determinar quais AEGs receberão os diversos programas e ações propostos pelo PLERH, de acordo com o que se espera para o futuro

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

COMPONENTES

PRELIMINARES

PROGRAMAS PRELIMINARES - COMPONENTES

COMPONENTES

1	ARTICULAÇÃO COM OUTROS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO	2	ESTRUTURAÇÃO DO SEGRH/PR	3	DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO SEGRH
1.1	<p>INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NOS NÍVEIS FEDERAL E INTER-ESTADUAL</p> <p>1.1.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À SINERGIA ENTRE O SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS E OUTRAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO</p> <p>1.1.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS (INCLUSIVE ASSUNTOS TRANSFRONTEIRIÇOS)</p> <p>1.1.3 DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO NECESSÁRIO PARA A EVOLUÇÃO TÉCNICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA</p>	2.1	<p>CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SEGRH/PR</p>	3.1	<p>FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA</p> <p>3.1.1 FONTES DE FINANCIAMENTO PARA OS PLANOS DE BACIA</p> <p>3.1.2 SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA</p>
1.2	<p>INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NO NÍVEL ESTADUAL</p> <p>1.2.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS VOLTADOS À INTEGRAÇÃO DAS DIVERSAS POLÍTICAS ESTADUAIS</p> <p>1.2.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS, PRINCIPALMENTE ENVOLVENDO SETORES USUÁRIOS</p>	2.2	<p>CONSOLIDAÇÃO DO MARCO LEGAL DO SEGRH/PR</p>	3.2	<p>ESTRATÉGIA DE MODERNIZAÇÃO DA OUTORGA PELO DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS</p> <p>3.2.1 CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS</p> <p>3.2.2 CONSOLIDAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA OUTORGA</p>
		2.3	<p>FORTALECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES</p> <p>2.3.1 FORTALECIMENTO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA</p> <p>2.3.2 ESTRUTURAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA</p> <p>2.3.3 FORTALECIMENTO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES</p>	3.3	<p>CONSOLIDAÇÃO DOS SISTEMAS DE COBRANÇA</p> <p>3.3.1 CONSOLIDAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE COBRANÇA</p> <p>3.3.2 APOIO À OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA</p> <p>3.3.3 CRIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE CONTROLE E PLANEJAMENTO DA COBRANÇA</p>
		2.4	<p>CONSOLIDAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FRHI-PR)</p>	3.4	<p>EVOLUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE ENQUADRAMENTO</p>
				3.5	<p>UNIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS E CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS</p>

Obrigado!

DIRETOR-PRESIDENTE SUDERHSA: João L. Samek

COORDENAÇÃO GERAL PLERH/PR: José Luiz Scroccaro

COORDENAÇÃO TÉCNICA PLERH/PR: Eneas Souza Machado

COORDENAÇÃO EXECUTIVA PLERH/PR: Carla Mittelstaedt

ELABORAÇÃO PLERH/PR: COBRAPE - Eng. Carlos Eduardo Curi Gallego

ANEXO V. Encontro Regional em Guarapuava

SUDERHSA

Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ

GUARAPUAVA / 2009

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS SUDERHSA

(Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental)

LEI ESTADUAL 12.726/1999

INSTRUMENTO DA PERH

OBJETIVO: INSTRUMENTO BÁSICO PARA A DEFINIÇÃO DA POLÍTICA E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS NO ESTADO DO PARANÁ

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



CRONOGRAMA

- Realização da Primeira Rodada de Eventos: **maio / junho de 2009**
- Adequação das Contribuições Recebidas, Proposições ao Sistema de Gestão e Sistematização de Programas: **setembro de 2009**
- Realização da Segunda Rodada de Eventos: **outubro de 2009**
- Término do PLERH/PR: **novembro de 2009**
- Aprovação CERH: **dezembro de 2009**

PLANO DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DO PARANÁ PROCESSO DE ELABORAÇÃO DO DIAGNÓSTICO

REUNIÕES

DURANTE A ELABORAÇÃO
DO DIAGNÓSTICO FORAM
REALIZADAS **102** REUNIÕES
PARA LEVANTAMENTO DE
DADOS E DISCUSSÕES
DE RESULTADOS.

Total de
Reuniões

8

Reuniões de Coordenação do Plano

94

Reuniões Técnicas Internas e Externas
(Suderhsa, Consultora e
Demais Instituições)

Tipo de Reuniões

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis no site do SUDERHSA (www.suderhsa.pr.gov.br) (preenchidas e enviadas através da página do site até o dia 30/06/2009).
- **Fichas de Contribuição Técnica:** disponíveis de forma impressa na pasta do evento (recolhidas no término do debate).
- **Perguntas por escrito:** recolhidas no término da apresentação técnica e durante o debate. Haverá um esforço para agrupar as perguntas sobre o mesmo tema, otimizando as respostas durante o debate.
- **Perguntas ao microfone:** o microfone estará disponível para perguntas. Haverá uma pessoa organizando a ordem das falas ao microfone. Se a quantidade de pessoas interessadas for elevada, faremos uso de cartões com senhas.
- As contribuições realizadas durante o evento e através do site serão sistematizadas e registradas em relatório escrito.

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

- Apresentação
- Drenagem, Controle de Erosão e Cheias
- Emissão do Boleto de Outorga
- ICMS Ecológico
- Legislação sobre Recursos Hídricos
- Mapas e Dados Espaciais para Download
- Obras
- Outorga do Uso da Água
- Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos**
- Publicações
- Saneamento Ambiental
- Previsão
- Protocolo Integrado
- Acesso restrito

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS DO PARANÁ - PLERH/PR

O PLERH/PR consiste em uma ferramenta de planejamento global, que irá abordar todo o território estadual, servindo como elemento orientativo à Política Estadual de Recursos Hídricos e aos Planos de Bacia Hidrográfica.

O resultado deste trabalho estabelecerá diretrizes para o aproveitamento futuro dos recursos hídricos em função do desenvolvimento esperado para cada uma das Bacias do Estado.

Equipe de Coordenação do PLERH/PR

Etapas de Elaboração

O que já foi produzido

Como Participar – processo participativo

- Inscrições
- Deixe sua Contribuição**

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

PROCESSO PARTICIPAÇÃO MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO

SUPERINTENDÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL

Links Mapa Fale Conosco Busca

Instituições da SEMA Política Conselhos Programas e Projetos Agenda XXI Notícias Legislação

- Apresentação
- Drenagem, Controle de Erosão e Cheias
- Emissão do Boleto de Outorga
- ICMS Ecológico
- Legislação sobre Recursos Hídricos
- Mapas e Dados Espaciais para Download
- Obras
- Outorga do Uso da Água
- Recursos Hídricos
- Plano Estadual de Recursos Hídricos**
- Publicações
- Saneamento Ambiental
- Previsão
- Protocolo Integrado
- Acesso restrito

Contribuição para o Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná

Nome *

E-mail *

Unidade Hidrográfica Paraná 3 e Piquiri /Paraná 2 (Toledo)

Setor de Representação Governamental

Instituição

Endereço

Telefones

Contribuição *

* Obrigatório

www.suderhsa.pr.gov.br

© 2007 - Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental - SUDERHSA
Rua Santo Antonio 239 - 80230-120 Curitiba - PR - 41 3213-4700 - 41 3213-4800

**PROCESSO PARTICIPAÇÃO
MEIOS DE CONTRIBUIÇÃO**

**PARTICIPAÇÃO PÚBLICA NA ELABORAÇÃO
DO PLANO ESTADUAL DE RECURSOS
HÍDRICOS DO PARANÁ**

SEDE DA REUNIÃO (MUNICÍPIO):

Ficha para Contribuições Técnicas

Nome: _____
Setor: Governamental Usuário Sociedade Civil
Instituição: _____
Endereço: _____
Telefones: _____
E-mail: _____

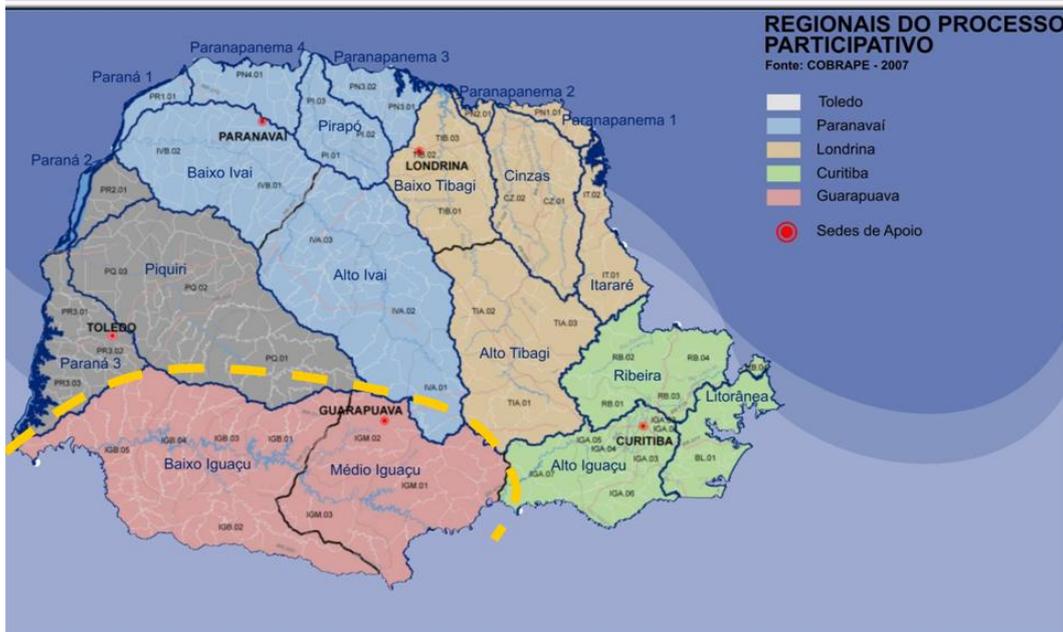
Contribuições Técnicas:

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

**ENCONTROS
REGIONAIS**



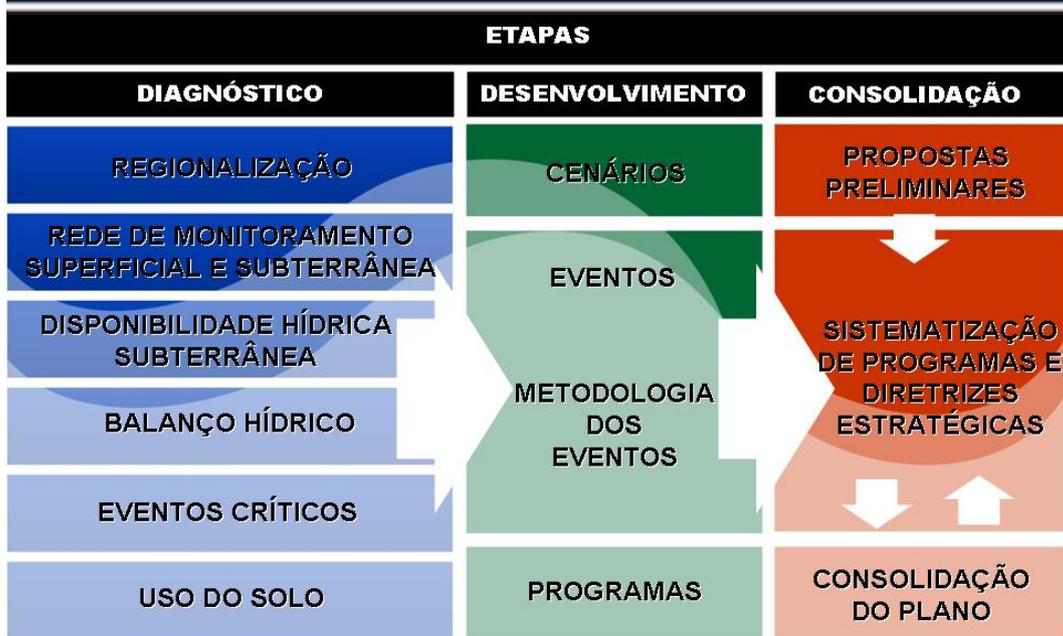
REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



REGIONAIS DO PROCESSO PARTICIPATIVO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO

DIAGNÓSTICO

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REGIONALIZAÇÃO

REGIONALIZAÇÃO DIAGRAMA DO PROCESSO

CONDICIONANTES AMBIENTAIS/ANTRÓPICOS

MANANCIAIS DE
ABASTECIMENTO DE ÁGUA

AQUÍFEROS SUBTERRÂNEOS

INDÚSTRIAS

USINAS HIDRELÉTRICAS

DEMANDAS POR
ABASTECIMENTO PÚBLICO

REDE DE MONITORAMENTO
EXISTENTE

CONSOLIDAÇÃO FINAL

ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO

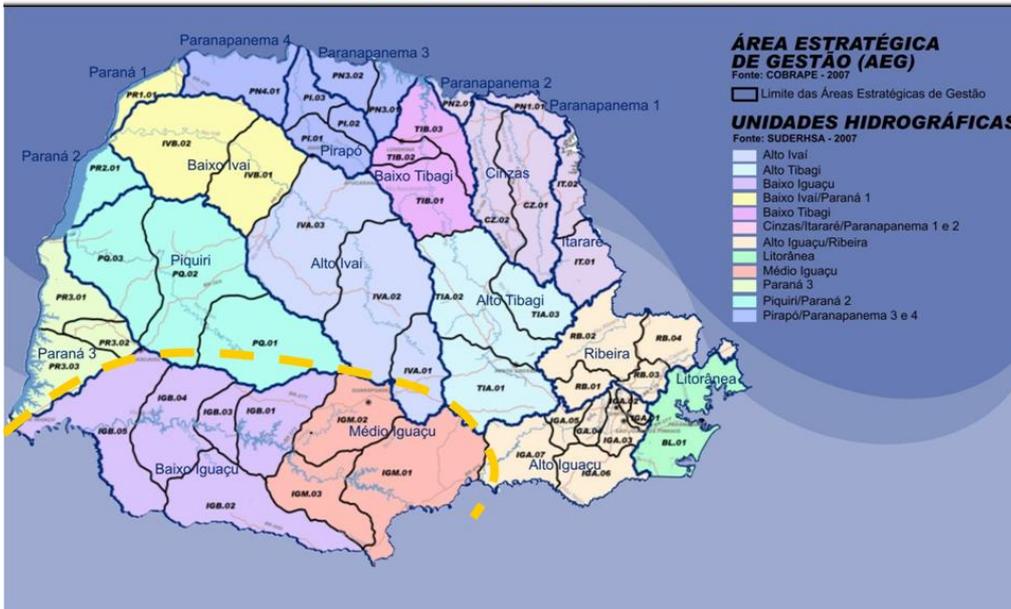


SÍNTESE DOS CONDICIONANTES

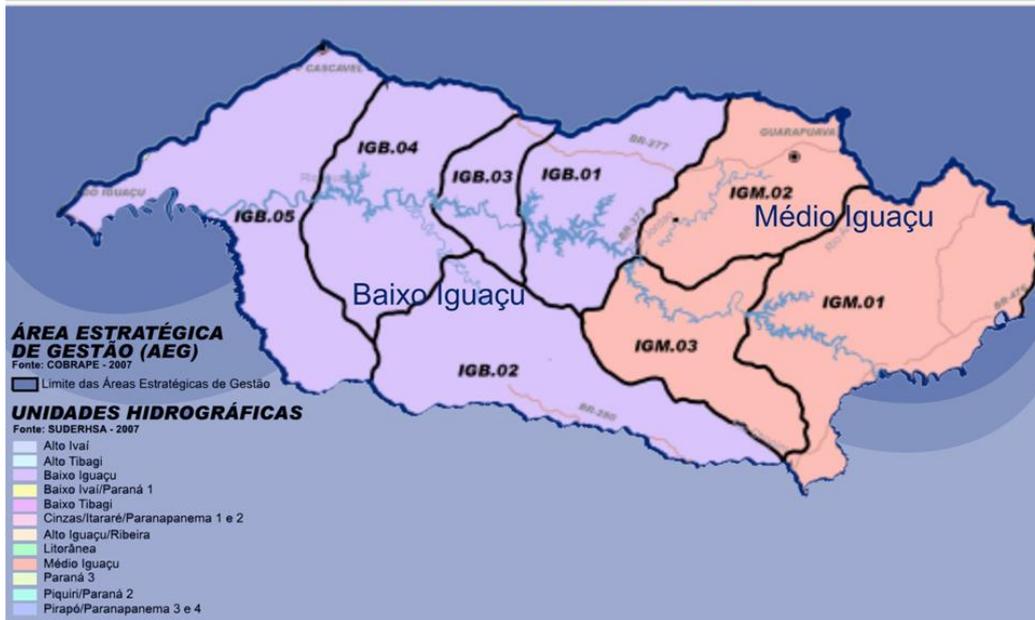
DENTRO DAS PARTICULARIDADES DE CADA BACIA HIDROGRÁFICA, FORAM IDENTIFICADOS OS CONDICIONANTES (AMBIENTAIS E ANTRÓPICOS) PARA A DEFINIÇÃO DAS ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO.



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



REGIONALIZAÇÃO ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

REDES DE MONITORAMENTO (SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA)

**REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO
REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA**

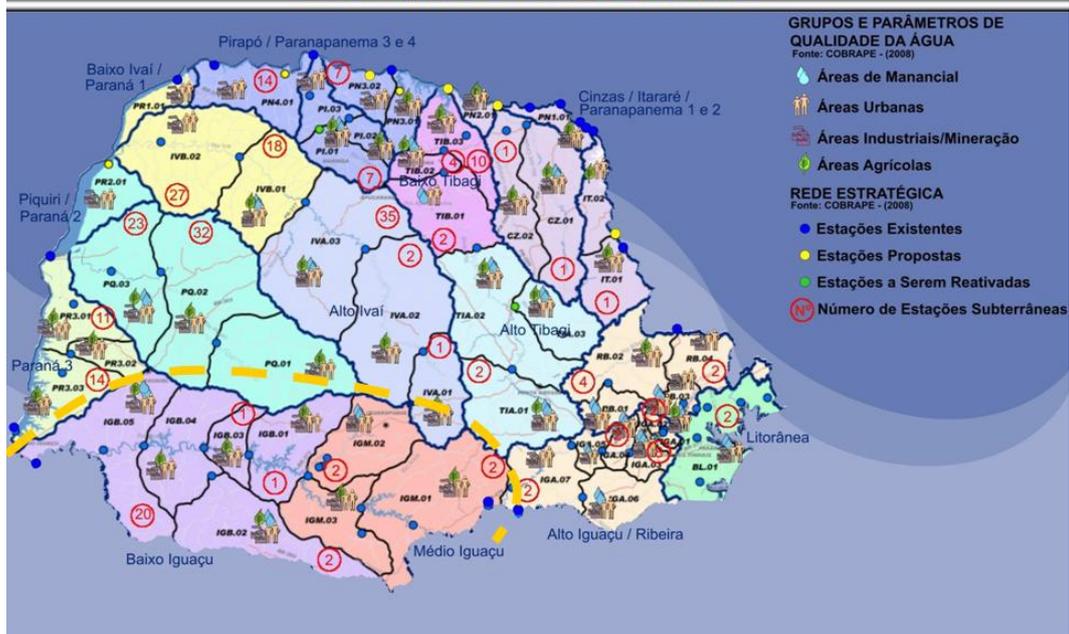
CONJUNTO DE **76 ESTAÇÕES DE MONITORAMENTO** (QUANTIDADE E QUALIDADE DA ÁGUA)

+

CONJUNTO DE **262 POÇOS PIEZOMÉTRICOS** (NÍVEL E QUALIDADE DA ÁGUA)

ASSOCIADOS ÀS **51 ÁREAS ESTRATÉGICAS DE GESTÃO** QUE MELHOR REPRESENTAM O TERRITÓRIO PARANAENSE

**REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO
REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA**



GRUPOS E PARÂMETROS DE QUALIDADE DA ÁGUA
Fonte: COBRAPE - (2008)

- Áreas de Manancial
- Áreas Urbanas
- Áreas Industriais/Mineração
- Áreas Agrícolas

REDE ESTRATÉGICA
Fonte: COBRAPE - (2008)

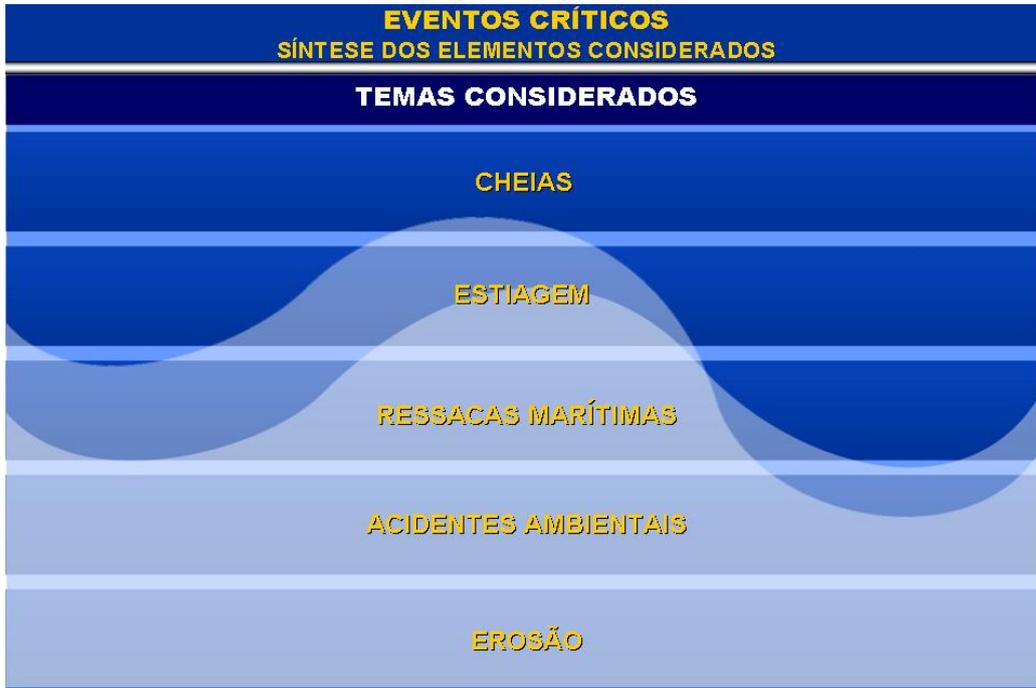
- Estações Existentes
- Estações Propostas
- Estações a Serem Reativadas
- Número de Estações Subterrâneas

REDE ESTRATÉGICA DE MONITORAMENTO REDE SUPERFICIAL E SUBTERRÂNEA



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

EVENTOS CRÍTICOS



EVENTOS CRÍTICOS CHEIAS



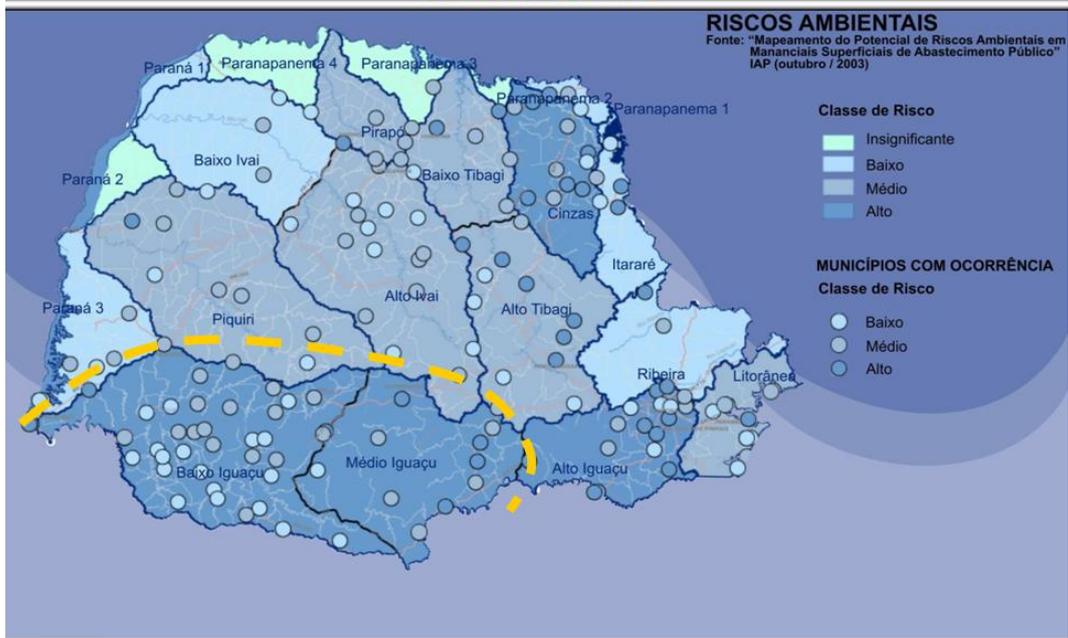
EVENTOS CRÍTICOS SECAS E ESTIAGEM



EVENTOS CRÍTICOS SECAS E ESTIAGEM



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS



EVENTOS CRÍTICOS RISCOS AMBIENTAIS

RISCOS AMBIENTAIS

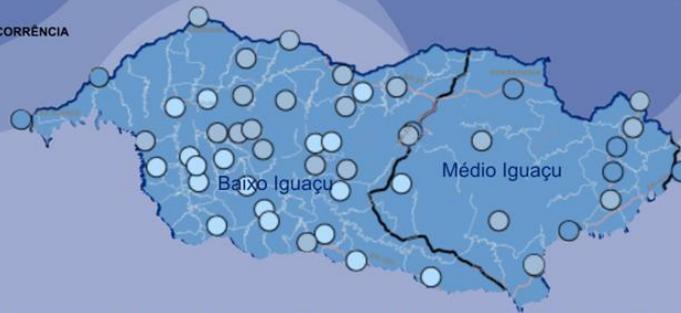
Fonte: "Mapeamento do Potencial de Riscos Ambientais em Mananciais Superficiais de Abastecimento Público" (IAP (outubro / 2003))

Classe de Risco

- Insignificante
- Baixo
- Médio
- Alto

MUNICÍPIOS COM OCORRÊNCIA

- Baixo
- Médio
- Alto



UNIDADE HIDROGRÁFICA	BACIA HIDROGRÁFICA	RODOVIA EXTENSÃO	ESTRADA SECUNDÁRIA	RODOVIA IMPORTANCIA	MUNICÍPIO SOBREPOSIÇÃO	LIXÃO	FERROVIA EXTENSÃO	ATERRO SANITÁRIO	OLEODUTO EXTENSÃO
BAIXO IGUAÇU	IGUAÇU	55	19	23	25	6	0	8	0
MÉDIO IGUAÇU	IGUAÇU	36	20	7	7	3	0	2	0
	TOTAL	42	20	23	17	12	15	2	0
	TOTAL	133	59	53	49	21	15	12	0

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

USO DO SOLO

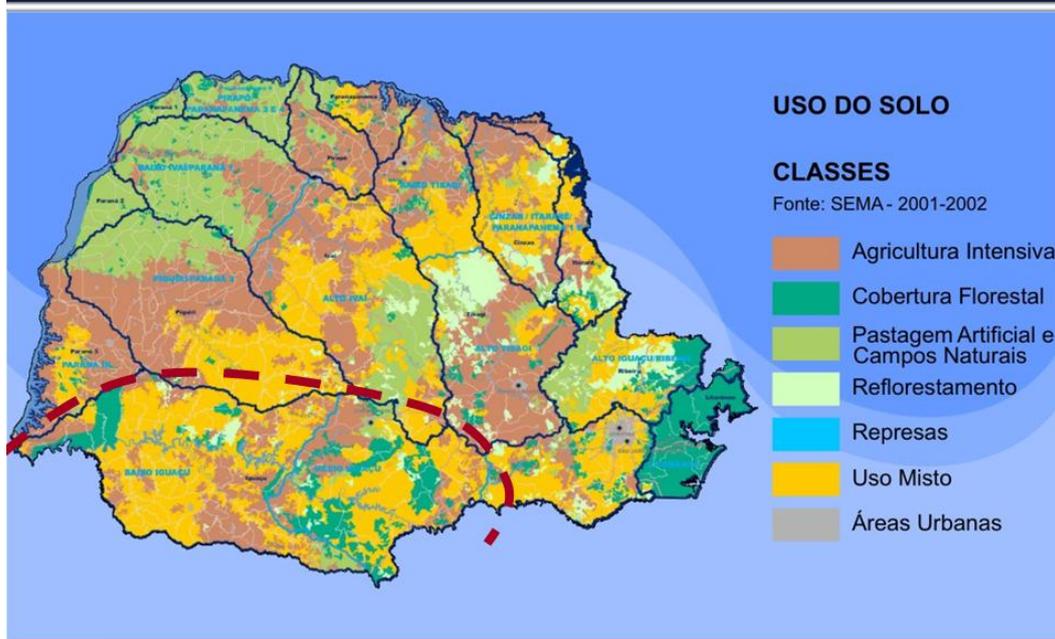
USO DO SOLO
SÍNTESE DOS ELEMENTOS CONSIDERADOS

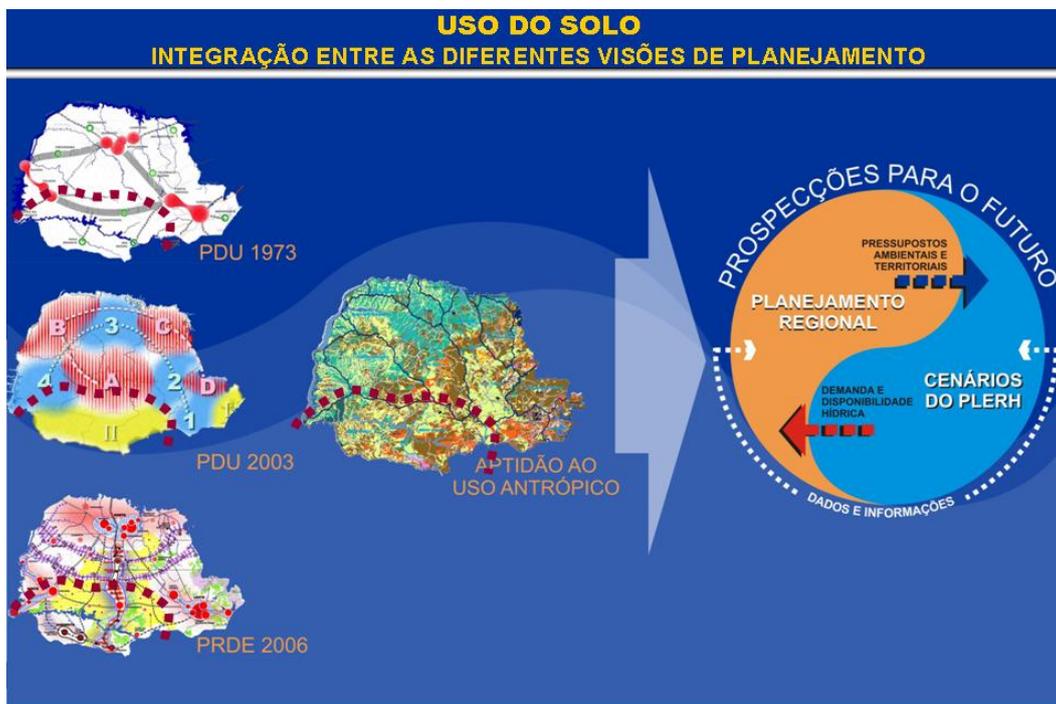
- **SÍNTESE DOS PRINCIPAIS PLANOS REGIONAIS**
- **INDUTORES DA OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO ESTADUAL**
- **CONDICIONANTES À OCUPAÇÃO DO SOLO**
- **USO ATUAL DO SOLO:**
 - REFLORESTAMENTO
 - RESERVATÓRIOS
 - AGRICULTURA INTENSIVA, PASTAGEM E CAMPOS GERAIS
 - ÁREAS URBANAS



SÍNTESE DAS RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO
QUANTO AOS RECURSOS HÍDRICOS

USO ATUAL DO SOLO





USO DO SOLO

RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES (USO RURAL / USO URBANO)

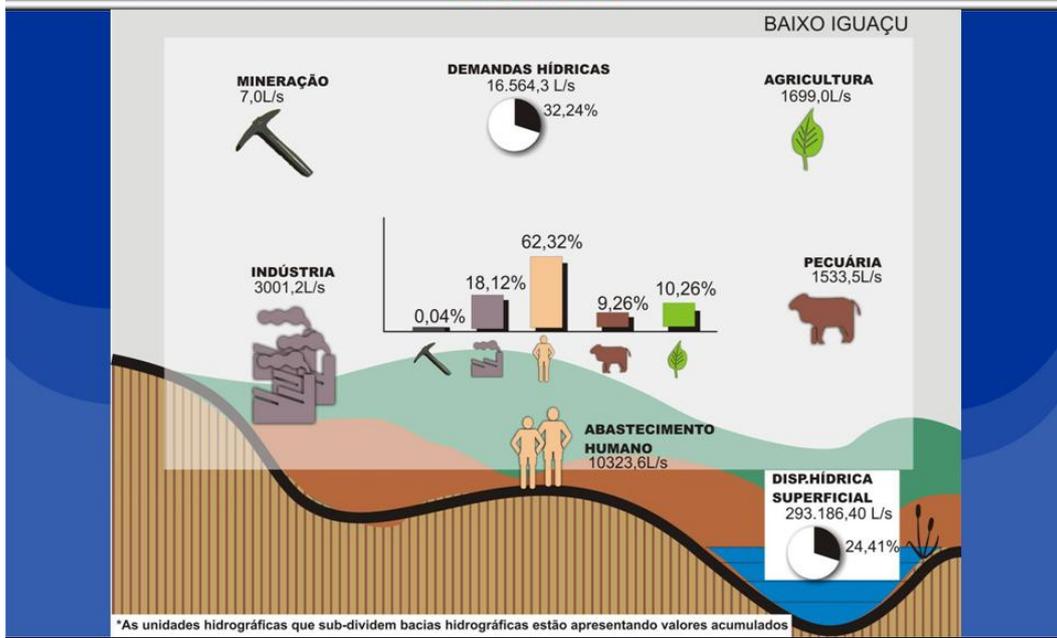
UNIDADES HIDROGRÁFICAS: BAIXO IGUAÇU E MÉDIO IGUAÇU

RESTRIÇÕES E POTENCIALIDADES DO USO DO SOLO EM RELAÇÃO AOS RECURSOS HÍDRICOS			
USO RURAL		USO URBANO	
RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES	RESTRIÇÕES	POTENCIALIDADES
Run-off agrícola	Aptidão para usos ecológicos da água Produção agrícola Produção pecuária Manancial de abastecimento Potencial hidrelétrico	Isolamento econômico Baixa acessibilidade rodoviária e ferroviária Déficit habitacional Baixa infraestrutura de esgotos e drenagem	Projeto de nova base tecnológica sustentável (PRDE) Área prioritária para o desenvolvimento de pluriatividades rurais e industriais (PRDE)
Erosão			
Núcleo com alto volume de agrotóxicos comercializados.			
Potencial conflito entre os usos múltiplos da água			
Alta probabilidade de ocorrência de geadas			

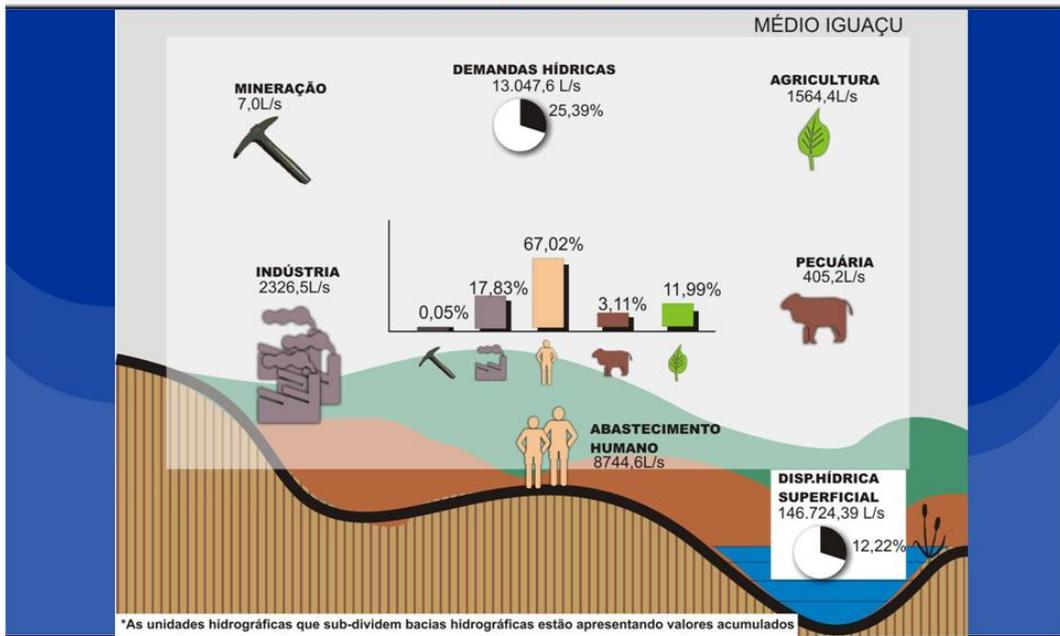
ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO DIAGNÓSTICO

BALANÇO HÍDRICO

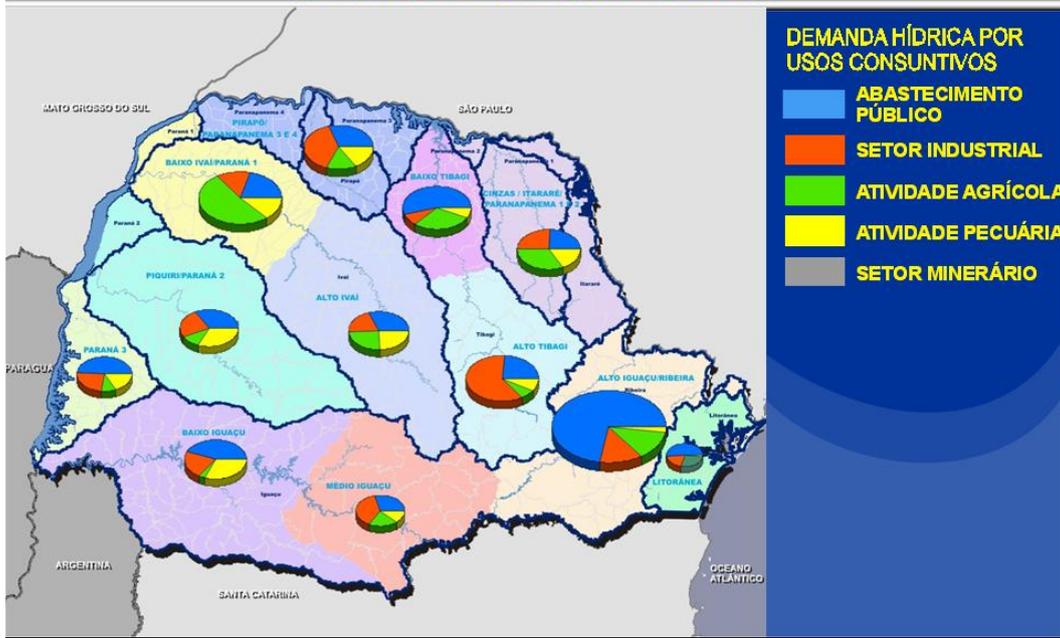
**DEMANDAS X DISPONIBILIDADES
BAIXO IGUAÇU**



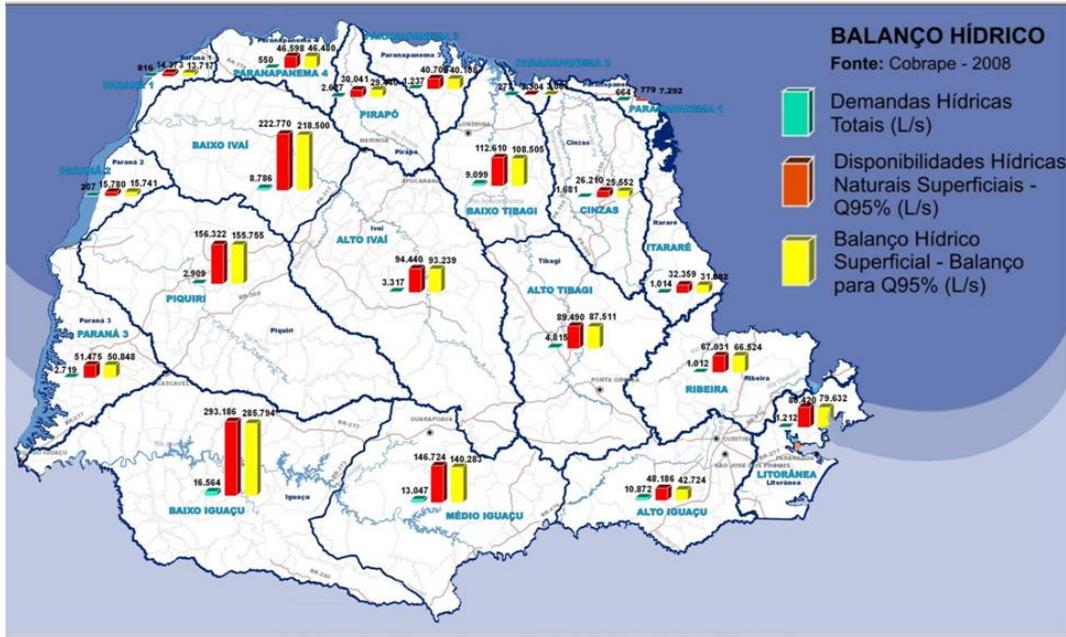
DEMANDAS X DISPONIBILIDADES MÉDIO IGUAÇU



BALANÇO HÍDRICO DEMANDA POR UNIDADE HIDROGRÁFICA

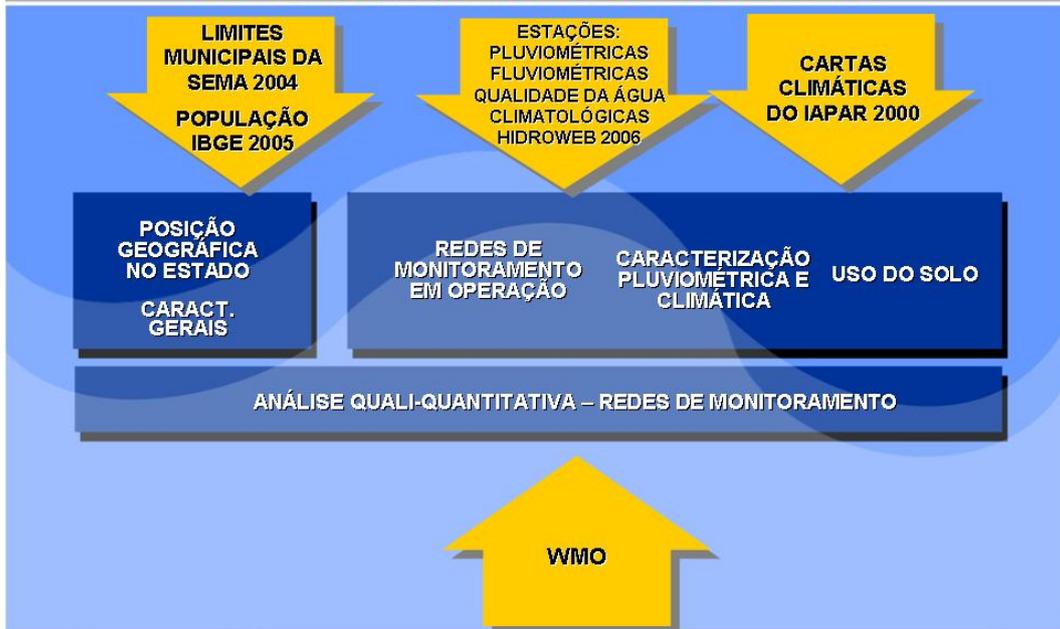


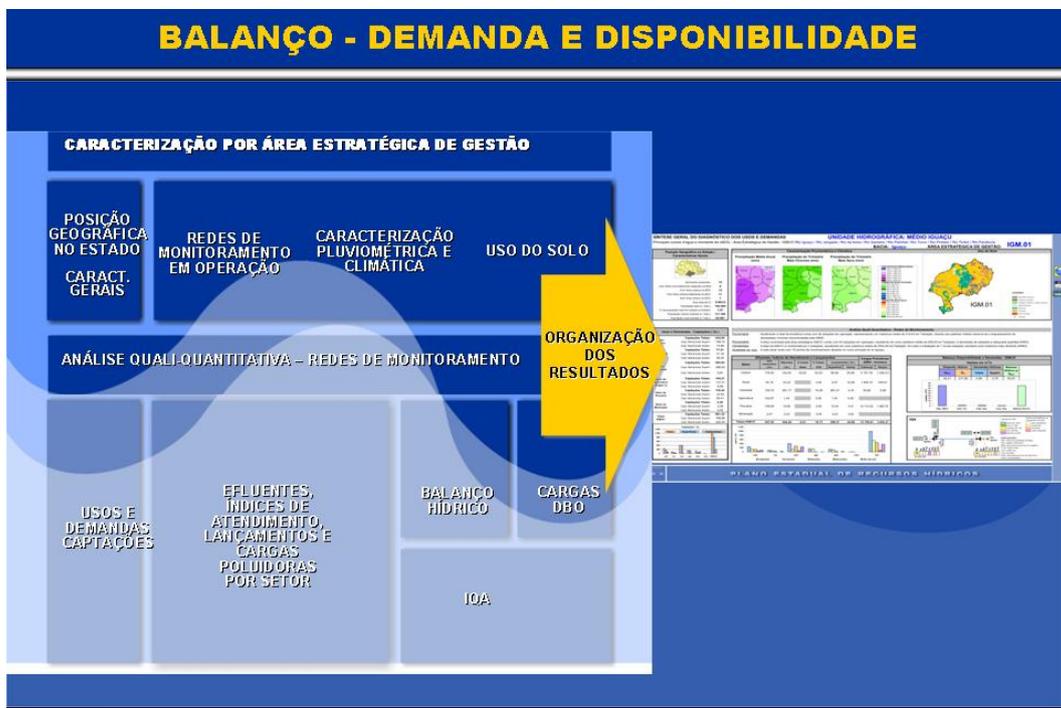
BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE



BALANÇO HÍDRICO

SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS





BALANÇO - DEMANDA E DISPONIBILIDADE

SÍNTESE GERAL DO DIAGNÓSTICO DOS USOS E DEMANDAS

Principais cursos d'água a montante da AEG - Área Estratégica de Gestão - IGM.01 Rio Iguazu / Rio Jangada / Rio da Areia / Rio Santana / Rio Palmiral / Rio Turvo / Rio Pintado / Rio Timbó / Rio Paciência

UNIDADE HIDROGRÁFICA: MÉDIO IGUAÇU

BACIA: Iguazu **ÁREA ESTRATÉGICA DE GESTÃO: IGM.01**



Usos e Demandas - Captações (ha)

Sector	Captações Totais																																				
Sector Urbano	243,04																																				
Capt. Mananciais Superf.	168,15																																				
Capt. Mananciais Subter.	74,89																																				
Captações Totais	77,41																																				
Sector Rural	26,25																																				
Capt. Mananciais Superf.	26,25	Captações Totais	404,92	Capt. Mananciais Superf.	396,04	Capt. Mananciais Subter.	8,87	Sector Industrial	144,31	Capt. Mananciais Superf.	137,31	Capt. Mananciais Subter.	6,99	Sector da Agricultura (PringeTM)	33,93	Capt. Mananciais Superf.	33,93	Sector da Pecuária	119,34	Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44
Captações Totais	404,92																																				
Capt. Mananciais Superf.	396,04	Capt. Mananciais Subter.	8,87	Sector Industrial	144,31	Capt. Mananciais Superf.	137,31	Capt. Mananciais Subter.	6,99	Sector da Agricultura (PringeTM)	33,93	Capt. Mananciais Superf.	33,93	Sector da Pecuária	119,34	Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44				
Capt. Mananciais Subter.	8,87	Sector Industrial	144,31	Capt. Mananciais Superf.	137,31	Capt. Mananciais Subter.	6,99	Sector da Agricultura (PringeTM)	33,93	Capt. Mananciais Superf.	33,93	Sector da Pecuária	119,34	Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44						
Sector Industrial	144,31																																				
Capt. Mananciais Superf.	137,31	Capt. Mananciais Subter.	6,99	Sector da Agricultura (PringeTM)	33,93	Capt. Mananciais Superf.	33,93	Sector da Pecuária	119,34	Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44										
Capt. Mananciais Subter.	6,99	Sector da Agricultura (PringeTM)	33,93	Capt. Mananciais Superf.	33,93	Sector da Pecuária	119,34	Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44												
Sector da Agricultura (PringeTM)	33,93																																				
Capt. Mananciais Superf.	33,93	Sector da Pecuária	119,34	Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44																
Sector da Pecuária	119,34																																				
Capt. Mananciais Superf.	119,34	Sector da Pesca	2,38	Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44																				
Sector da Pesca	2,38																																				
Capt. Mananciais Superf.	2,38	Sector da Mineração	2,28	Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44																								
Sector da Mineração	2,28																																				
Capt. Mananciais Superf.	2,28	Totais IGM.01	798,88	Captações Totais	991,32	Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44																												
Totais IGM.01	798,88																																				
Captações Totais	991,32																																				
Capt. Mananciais Superf.	798,88	Capt. Mananciais Subter.	202,44																																		
Capt. Mananciais Subter.	202,44																																				

Análise Quali-Quantitativa - Redes de Monitoramento

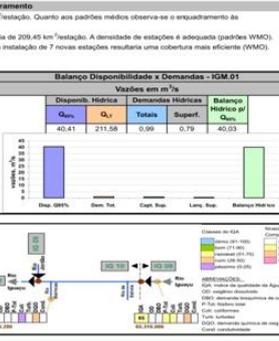
Pluviometria Abastecimento e rede pluviométrica conta com 42 estações em operação, representando uma cobertura média de 214,43 km²/estação. Quanto aos padrões médios observa-se o enquadramento às densidades mínimas recomendadas pela WMO.

Pluviometria Climatológica A área controlada pela área estratégica IGM.01 conta com 43 estações em operação, resultando em uma cobertura média de 209,45 km²/estação. A densidade de estações é adequada (padrões WMO). A rede atual conta com 16 pontos de monitoramento situados no curso principal do rio Iguazu.

Qualidade da Água A rede atual conta com 16 pontos de monitoramento situados no curso principal do rio Iguazu.

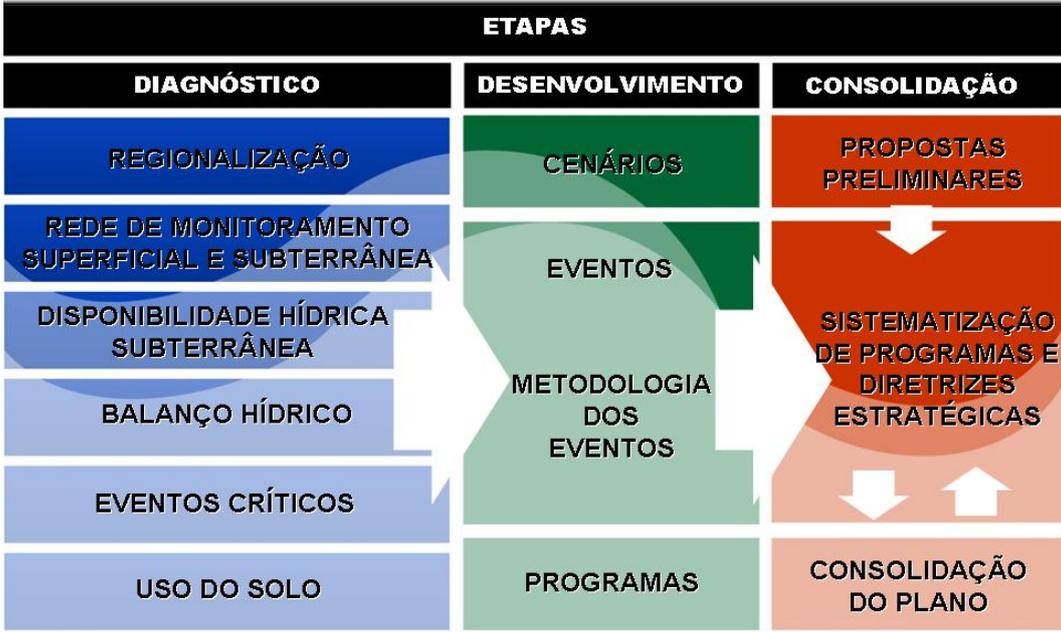
Eluções, Índices de Abastecimento e Lançamentos

Setor	Uso		Efluente		% Coleta		% Tratam.		Lançamentos (ha)		Cargas Poluidoras (DBO - ton/ano)	
	(L/s)	(ha)	Rede	ETE	Superficial	Outras	Potencial	Reman.				
Urbano	118,49	124,55	32,92	32,34	96,48	25,06	2.191,76	1.248,03				
Rural	54,19	23,22	0,00	6,97	16,26	1.464,70	439,41					
Industrial	123,75	291,17	0,00	15,26	291,01	0,16	25,82	4,08				
Agricultura	142,87	1,44	0,00	1,44	0,00							
Pecuária	105,89	13,65	0,00	10,24	3,41	12.113,32	1.362,75					
Mineração	2,07	0,23	0,00	0,23	0,00							
Totais IGM.01	547,05	444,26	9,23	18,73	399,37	44,89	15.795,41	3.092,27				



PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO DO PLANO



ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

CENÁRIOS

CENÁRIOS – OBJETIVO CENTRAL

PLANO ESTADUAL



- ESTABELECE E MANTER UM SISTEMA DE GESTÃO (ESTRUTURA E FUNÇÕES) EFICAZ PARA TODO O TERRITÓRIO PARANAENSE

- ARTICULAR COM OUTROS INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO NO NÍVEL DAS POLÍTICAS ESTADUAIS, COMO AS DIRETRIZES ORÇAMENTÁRIAS, O ORÇAMENTO ANUAL E O PLANO PLURIANUAL DE AÇÃO GOVERNAMENTAL

PLANO MUNICIPAL

- GERENCIAMENTO MUNICIPAL DOS RECURSOS HÍDRICOS E SUBSÍDIOS AO PLANO DE BACIA

CENÁRIOS CONSIDERADOS

- Para cada tipologia de cenários foram escolhidas diversas variáveis (indicadores) que contemplam o processo de construção do PLERH/PR.

ETAPAS DE DESENVOLVIMENTO

COMPONENTES

PRELIMINARES

PROGRAMAS PRELIMINARES - COMPONENTES

COMPONENTES

1	ARTICULAÇÃO COM OUTROS NÍVEIS DE PLANEJAMENTO	2	ESTRUTURAÇÃO DO SEGRH/PR	3	DEFINIÇÃO DE DIRETRIZES PARA APLICAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DO SEGRH
1.1	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NOS NÍVEIS FEDERAL E INTER-ESTADUAL 1.1.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS VOLTADOS À SINERGIA ENTRE O SISTEMA DE RECURSOS HÍDRICOS E OUTRAS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO 1.1.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS (INCLUSIVE ASSUNTOS TRANSFRONTEIRIÇOS) 1.1.3 DESENVOLVIMENTO DO CONHECIMENTO NECESSÁRIO PARA A EVOLUÇÃO TÉCNICO-INSTITUCIONAL DO SISTEMA	2.1	CONSOLIDAÇÃO DA ESTRUTURA INSTITUCIONAL DO SEGRH/PR	3.1	FOMENTO AO DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA 3.1.1 FONTES DE FINANCIAMENTO PARA OS PLANOS DE BACIA 3.1.2 SISTEMÁTICA DE ACOMPANHAMENTO E MONITORAMENTO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PLANOS DE BACIA
1.2	INTEGRAÇÃO INSTITUCIONAL NO NÍVEL ESTADUAL 1.2.1 ELABORAÇÃO DE DOCUMENTOS VOLTADOS À INTEGRAÇÃO DAS DIVERSAS POLÍTICAS ESTADUAIS 1.2.2 CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE ESPAÇOS INSTITUCIONAIS EFETIVOS PARA DISCUSSÃO E NEGOCIAÇÃO DE TEMAS ESTRATÉGICOS, PRINCIPALMENTE ENVOLVENDO SETORES USUÁRIOS	2.2	CONSOLIDAÇÃO DO MARCO LEGAL DO SEGRH/PR	3.2	ESTRATÉGIA DE MODERNIZAÇÃO DA OUTORGA PELO DIREITO DE USO DOS RECURSOS HÍDRICOS 3.2.1 CONSOLIDAÇÃO DA BASE DE USUÁRIOS DE RECURSOS HÍDRICOS 3.2.2 CONSOLIDAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS PARA OUTORGA
		2.3	FORTELECIMENTO DAS INSTITUIÇÕES 2.3.1 FORTALECIMENTO DOS COMITÊS DE BACIA HIDROGRÁFICA 2.3.2 ESTRUTURAÇÃO DAS AGÊNCIAS DE BACIA 2.3.3 FORTALECIMENTO DE OUTRAS INSTITUIÇÕES	3.3	CONSOLIDAÇÃO DOS SISTEMAS DE COBRANÇA 3.3.1 CONSOLIDAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE COBRANÇA 3.3.2 APOIO À OPERACIONALIZAÇÃO DA COBRANÇA 3.3.3 CRIAÇÃO DA SISTEMÁTICA DE CONTROLE E PLANEJAMENTO DA COBRANÇA
		2.4	CONSOLIDAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DO FUNDO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS (FRHI-PR)	3.4	EVOLUÇÃO DE PROCEDIMENTOS DE ENQUADRAMENTO
				3.5	UNIFICAÇÃO DA BASE DE DADOS E CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Obrigado!

DIRETOR-PRESIDENTE SUDERHSA: João L. Samek

COORDENAÇÃO GERAL PLERH/PR: José Luiz Scroccaro

COORDENAÇÃO TÉCNICA PLERH/PR: Eneas Souza Machado

COORDENAÇÃO EXECUTIVA PLERH/PR: Carla Mittelstaedt

ELABORAÇÃO PLERH/PR: COBRAPE - Eng. Carlos Eduardo Curi Gallego



Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos



Secretaria de Recursos Hídricos
e Ambiente Urbano

Ministério do
Meio Ambiente