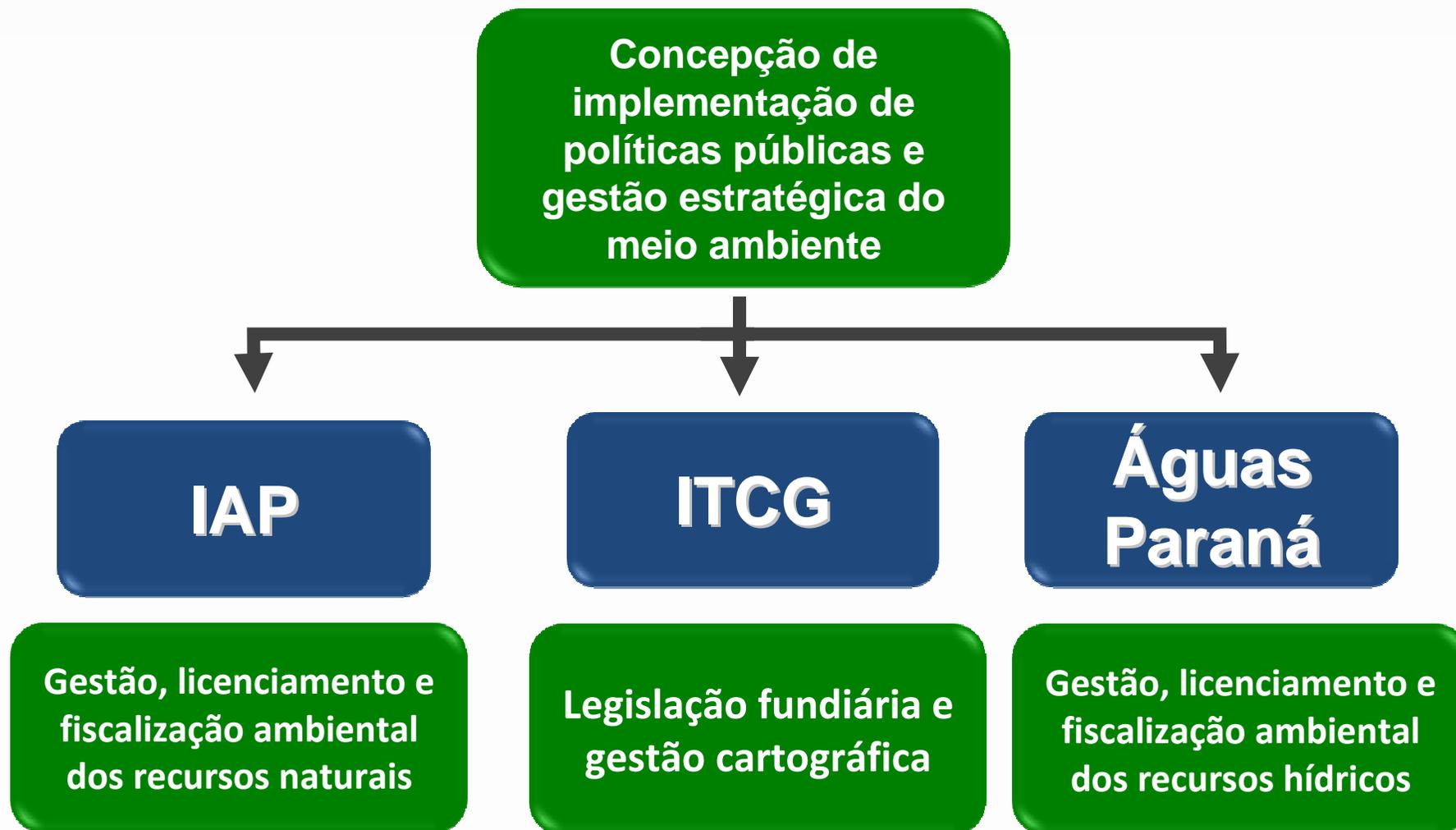




SECRETARIA DO

**MEIO AMBIENTE E
RECURSOS HÍDRICOS**

SISTEMA SEMA

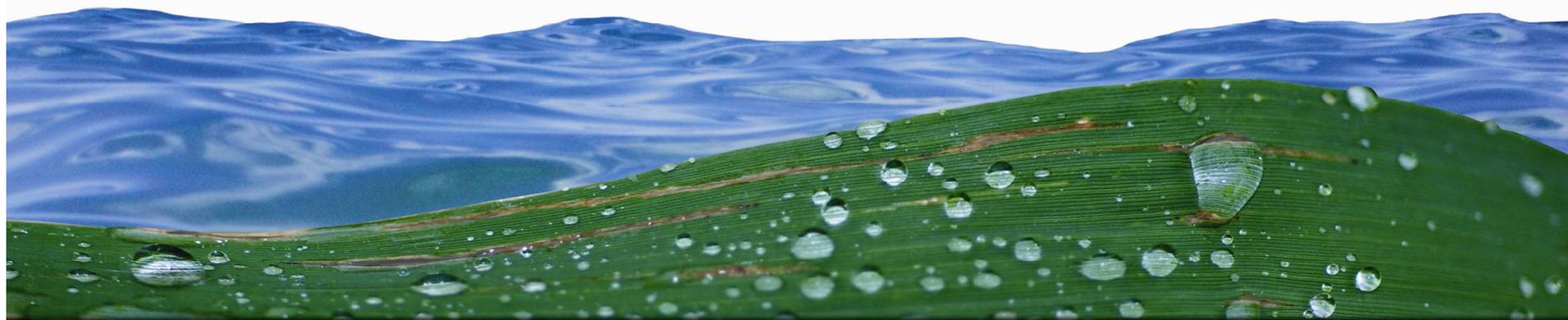


PROGRAMA DE GOVERNO BETO RICHA

SUSTENTABILIDADE E MEIO AMBIENTE

PROGRAMAS

2011 - 2014



PROGRAMAS 2011 - 2014

PROGRAMA BIOCLIMA

**ZONEAMENTO ECONÔMICO
ECOLÓGICO - ZEE**

**POLÍTICA ESTADUAL DE
RESÍDUOS SÓLIDOS**

**SISTEMA SEMA -
REESTRUTURAÇÃO**

**SISTEMA DE GESTÃO DE
RISCOS E DESASTRES**

**PLANO ESTRATÉGICO PARA O
DESENVOLVIMENTO DO LITORAL**

**PARQUE ESCOLA -
EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**AGENDA 21 ESTADOS E
MUNICÍPIOS**

**SANEAMENTO AMBIENTAL
BACIA DO ALTO IGUAÇU**

**PLANO DE CONTROLE DE
POLUIÇÃO VEICULAR - PCPV**

SISTEMA DE INFORMAÇÕES



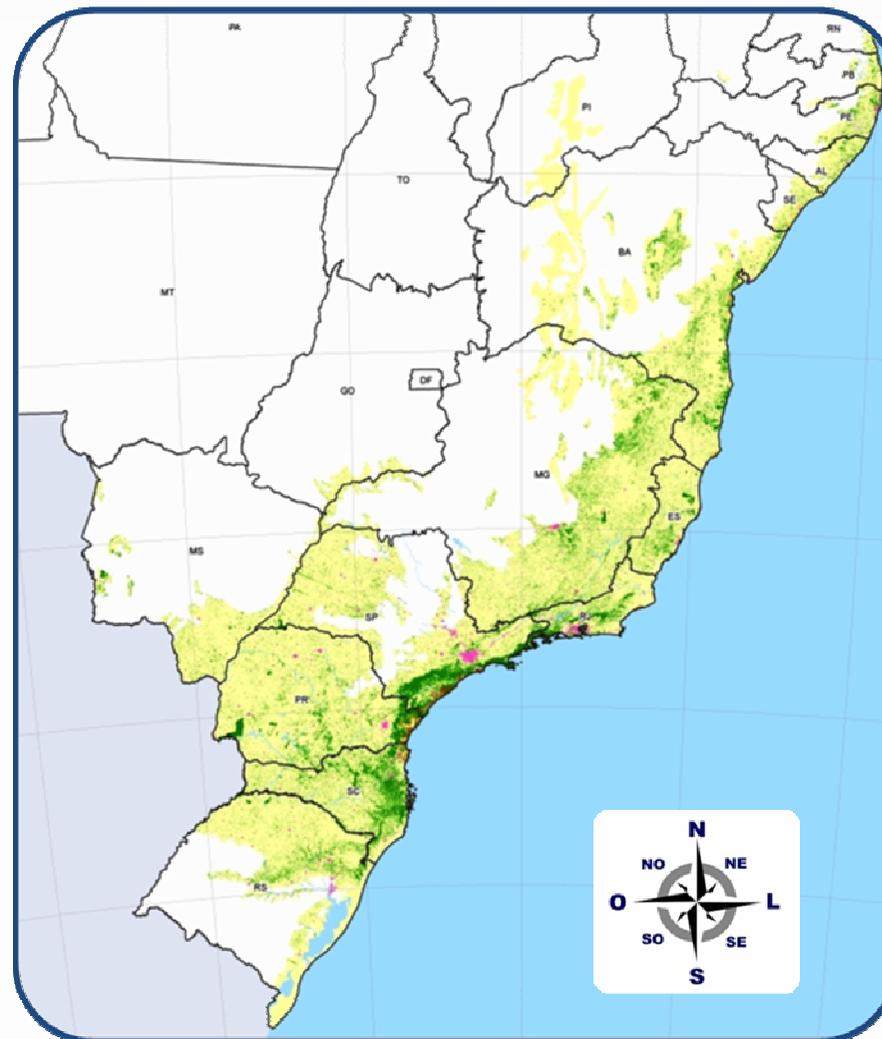
CONTEXTO

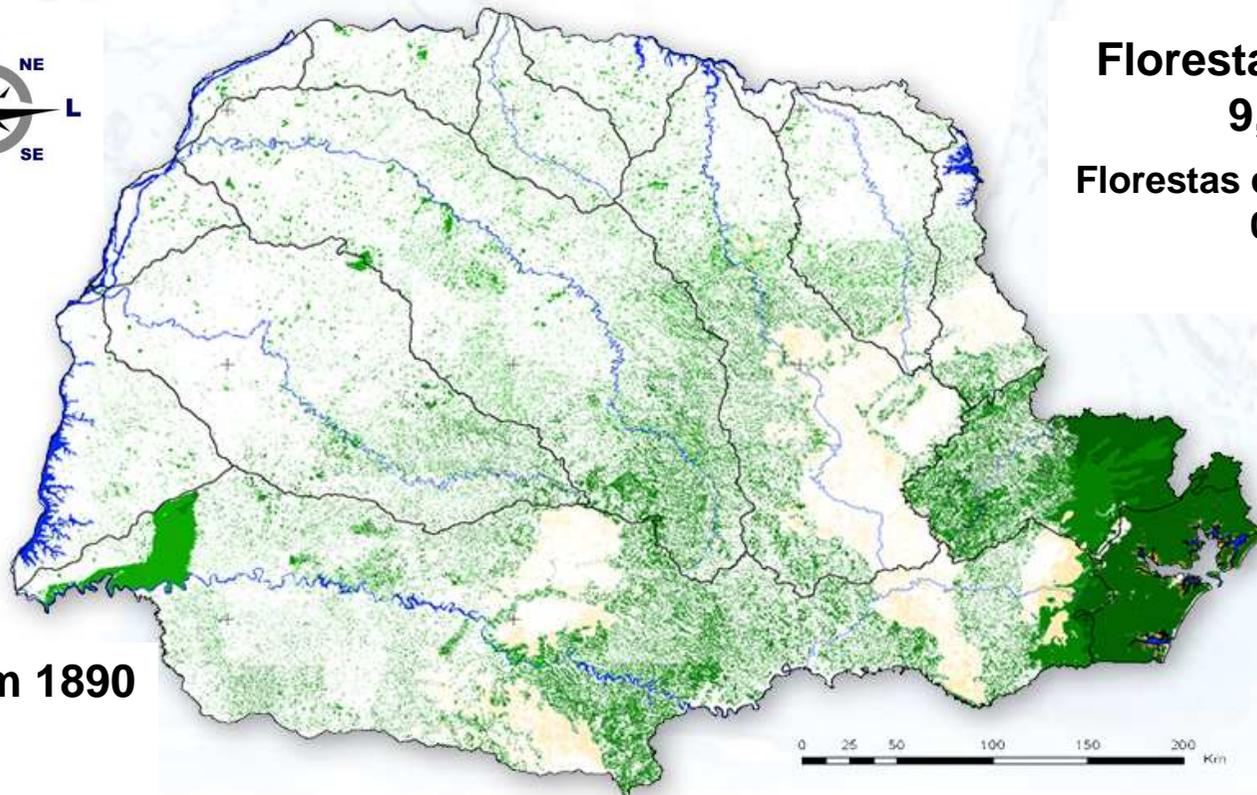
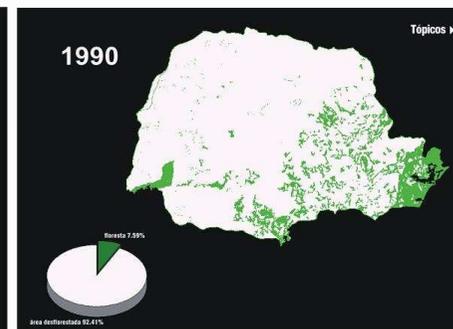
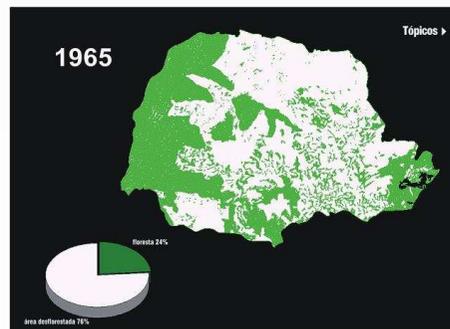
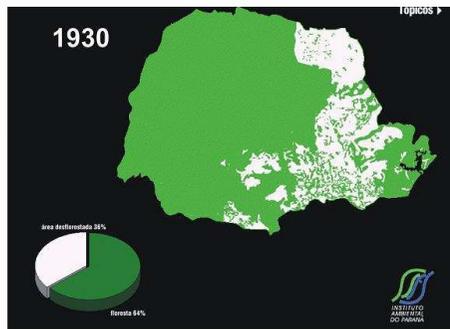
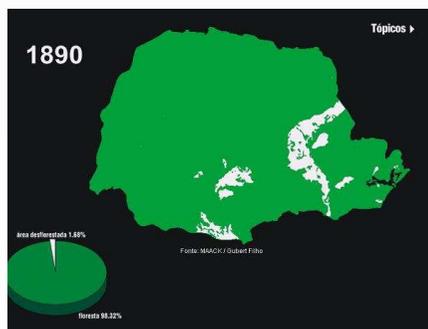
PARANÁ 2011

CENÁRIO ATUAL

Remanescente de Mata Atlântica

- 7%





Florestas em 2010
9,84%
Florestas com Araucária
0,8%

Florestas em 1890
83%

PRODUÇÃO NACIONAL DE GRÃOS (TOTAL)

RANKING DOS ESTADOS (SAFRA 10/11)

	PRODUÇÃO (mil toneladas)	PARTICIPAÇÃO %
1º Paraná	32.444,60	19,90
2º Mato Grosso	30.949,10	19,00
3º Rio Grande do Sul	28.826,30	17,70

PRODUÇÃO NACIONAL DE GRÃOS

MILHO - RANKING DOS ESTADOS (SAFRA 10/11)

	PRODUÇÃO (mil toneladas)	PARTICIPAÇÃO %
1º Paraná	12.247,70	21,30
2º Mato Grosso	7.619,70	13,20
3º Rio Grande do Sul	6.526,70	11,30

SOJA - RANKING DOS ESTADOS (SAFRA 10/11)

	PRODUÇÃO (mil toneladas)	PARTICIPAÇÃO %
1º Paraná	20.412,20	27,10
2º Mato Grosso	15.424,10	20,50
3º Rio Grande do Sul	11.621,30	15,40

PARANÁ - Abate de Bovinos, Suínos e Frangos de Corte, com Serviço de Inspeção Federal - SIF, 2006 a 2011

<i>Ano</i>	<i>Nº de cabeças</i>	<i>Kg</i>
1-Bovinos		
2012*	275.623	62.015.175
2011	939.521	211.392.225
2010	1.188.315	267.370.875
2009	985.587	221.757.075
2008	1.030.913	231.955.425
2007	1.140.382	256.585.950
2006	1.270.880	285.948.000
2-Suínos		
2012*	2.069.489	186.254.010
2011	6.083.231	547.490.790
2010	5.234.637	471.117.330
2009	4.986.514	448.786.260
2008	4.470.265	402.323.850
2007	4.144.248	372.982.320
2006	3.812.609	343.134.810
3- Frangos de Corte		
2012*	360.711.070	74.422.140
2011	1.399.571.587	2.799.143.174
2010	1.351.306.802	2.702.613.604

PARANÁ - GERAÇÃO DE ENERGIA HIDRELÉTRICA

ITAIPU – Rio Paraná

- Com 20 unidades geradoras e **14.000 MW** de potência instalada, fornece 16,4% da energia consumida no Brasil.

RIO PARANAPANEMA E SEUS AFLUENTES

- 5% da capacidade instalada de geração de energia hidrelétrica do Brasil , cerca de **5.000 MW**.

RIO IGUAÇU

- São cinco hidrelétricas, que respondem por 6,54% da produção de energia do país , cerca de **7.000 MW**.

PORTO DE PARANAGUÁ

Um dos principais exportadores de produtos agrícolas, com destaque para a soja em grão e o farelo de soja.

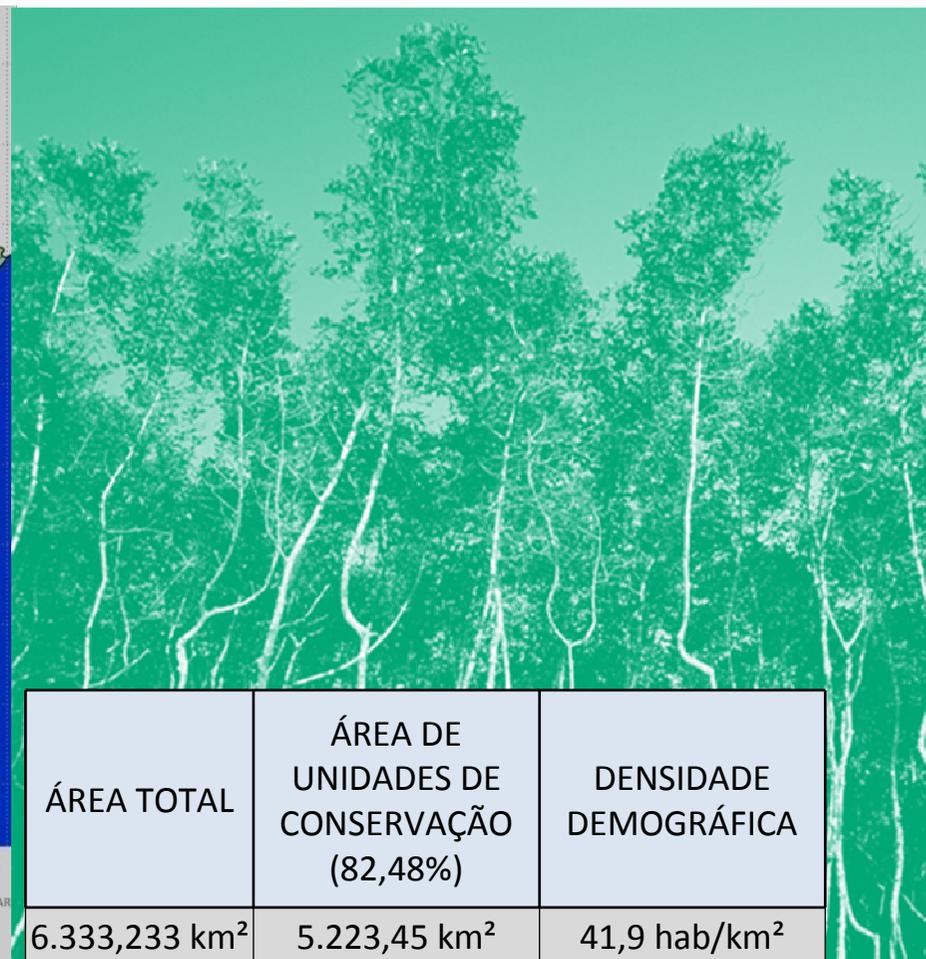
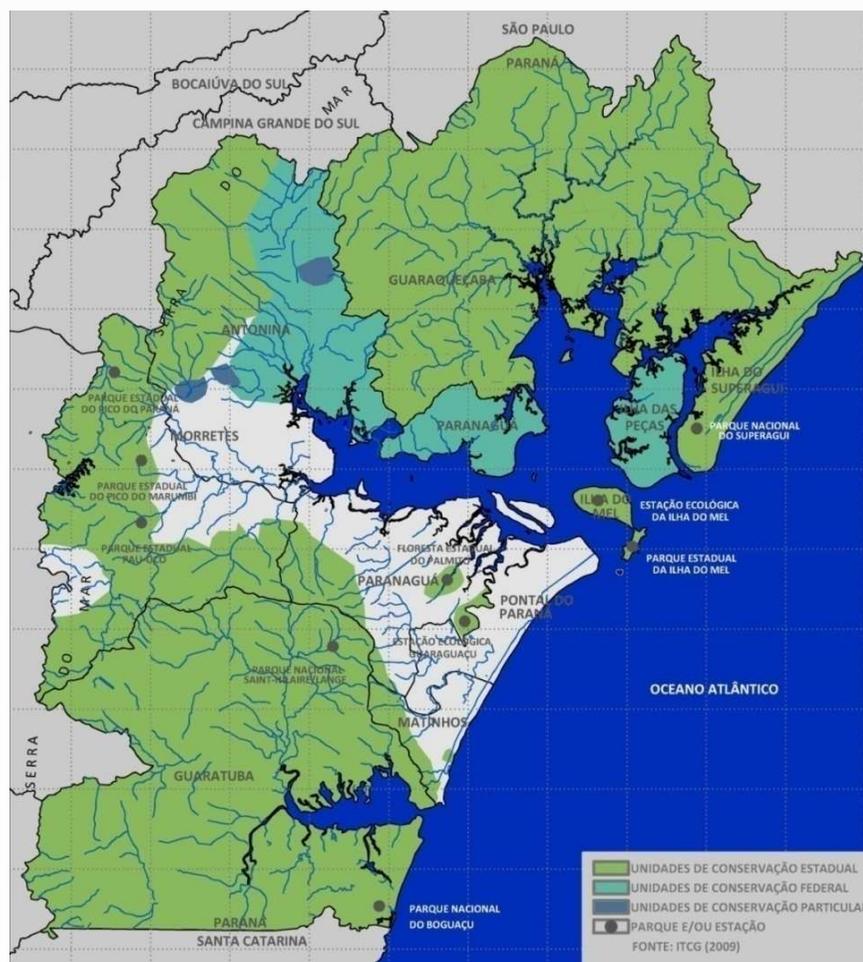
O Porto de Paranaguá é o sexto maior porto do mundo e o maior porto graneleiro da América Latina.

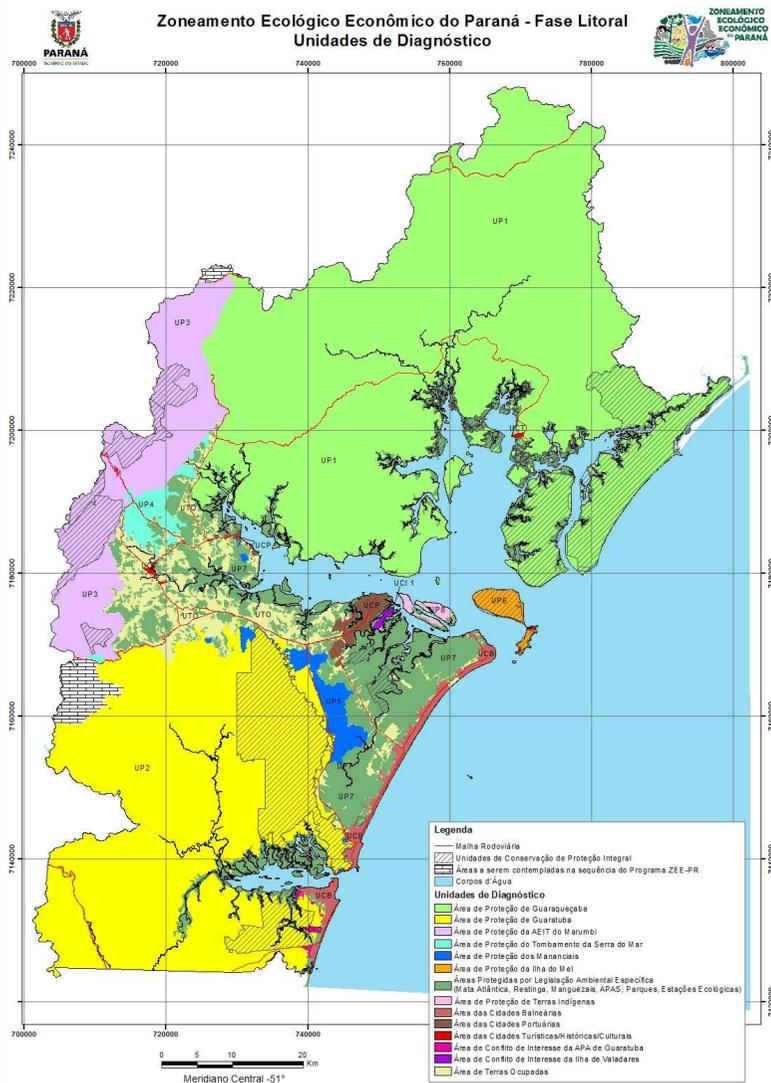
Maior porto do Brasil em exportação de grãos.



ZONEAMENTO ECOLÓGICO ECONÔMICO

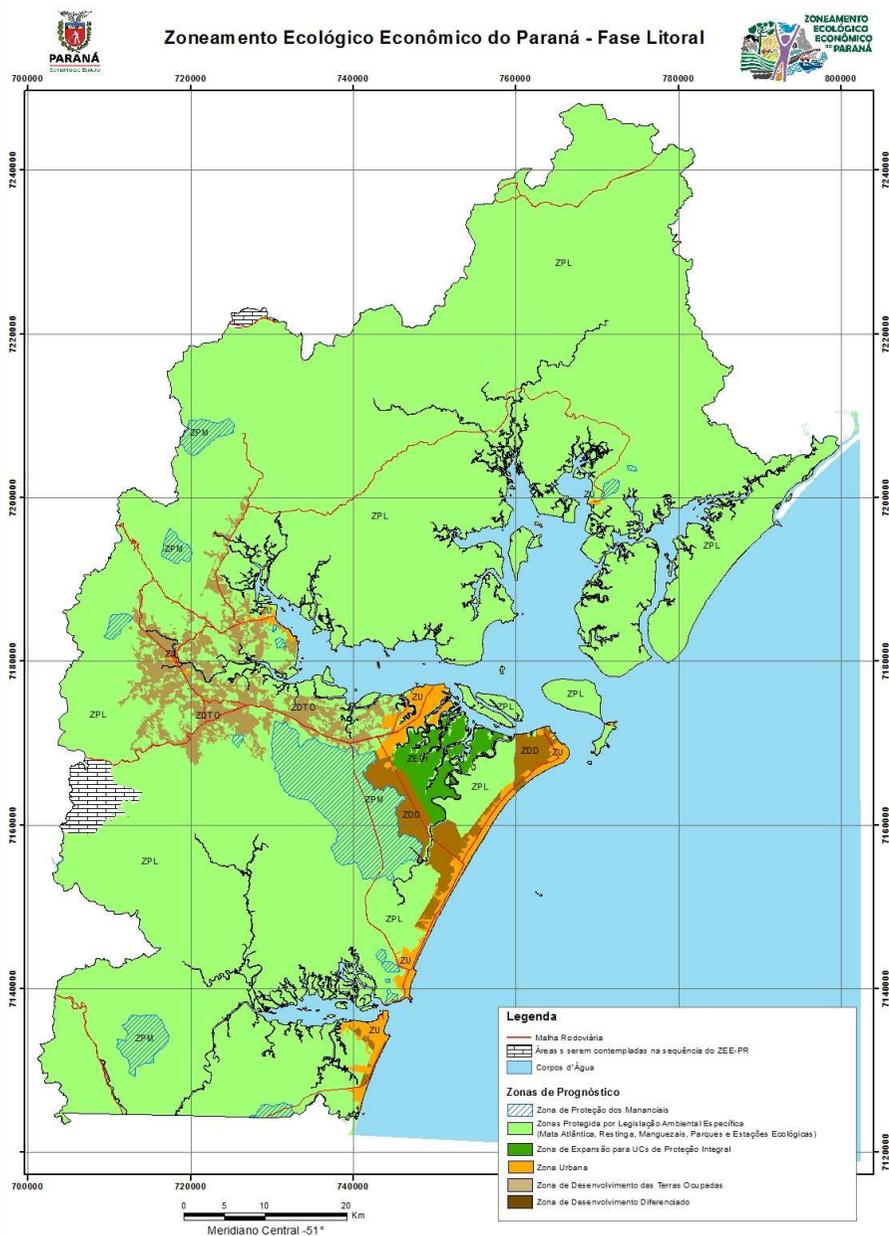
ETAPA BACIA LITORÂNEA





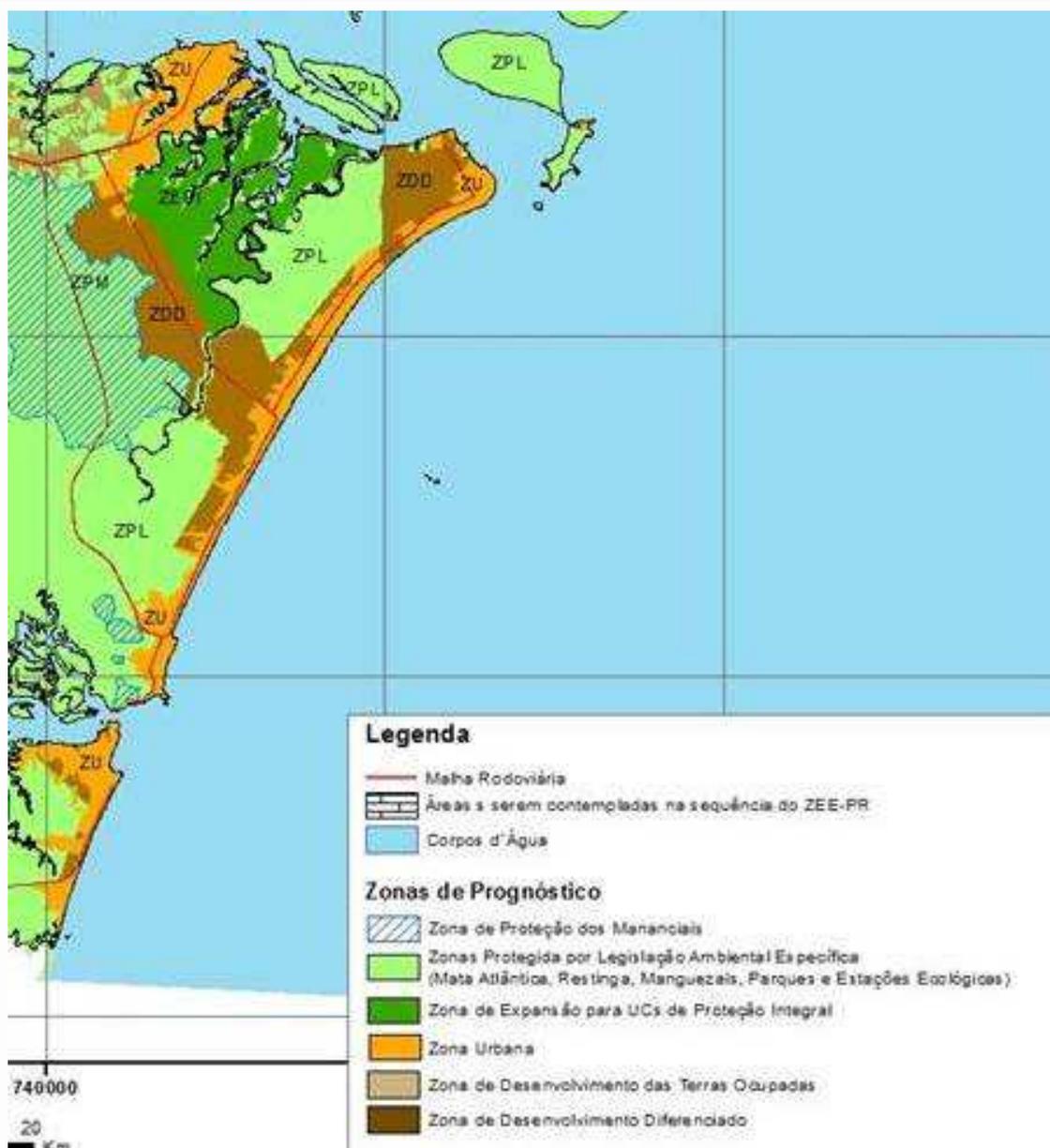
Unidades de Diagnóstico

Unidade de Diagnóstico	Sigla	Área em Ha	%
Área de Proteção de Guaraqueçaba	UP1	248.624,417	39,25
Área de Proteção de Guaratuba	UP2	145.273,044	22,93
Área de Proteção da AEIT do Marumbi	UP3	46.135,491	7,28
Área de Proteção da Área de Tombamento da Serra do Mar	UP4	5.317,955	0,84
Área de Proteção dos Mananciais	UP5	6.213,368	0,98
Área de Proteção da Ilha do Mel	UP6	2.636,467	0,41
Áreas Protegidas por Legislação Ambiental Específica	UP7	73.240,240	11,56
Área de Proteção de Terras Indígenas	UP8	1.089,825	0,17
Área das Cidades Balneárias	UCB	6.261,278	0,98
Área das Cidades Portuárias	UCP	3.396,439	0,53
Área das Cidades Turísticas/Históricas/Culturais	UCT	378,002	0,06
Área de Conflito de Interesse da Ilha de Valadares	UCI1	291,027	0,04
Área de Conflito de Interesse da APA de Guaratuba	UCI2	469,574	0,07
Área das Terras Ocupadas	UTO	23.797,080	3,75



Zoneamento Ecológico Econômico

Zonas do Prognóstico	Sigla	Área em Ha	%
Zona Protegida por Legislação Específica	ZPL	515.758,843	81,43
Zona de Proteção dos Mananciais	ZPM	24.768,879 (do total da área da ZPL)	4,80 (do total da área da ZPL)
Zona de Expansão para UCs de Proteção Integral	ZEPI	6.223,127	0,98
Zona Urbana	ZU	10.817,954	1,70
Zona de Desenvolvimento das Terras Ocupadas	ZDZO	20.814,621	3,28
Zona de Desenvolvimento Diferenciado	ZDD	9.509,662	1,50



ZONAS DE PROGNÓSTICO



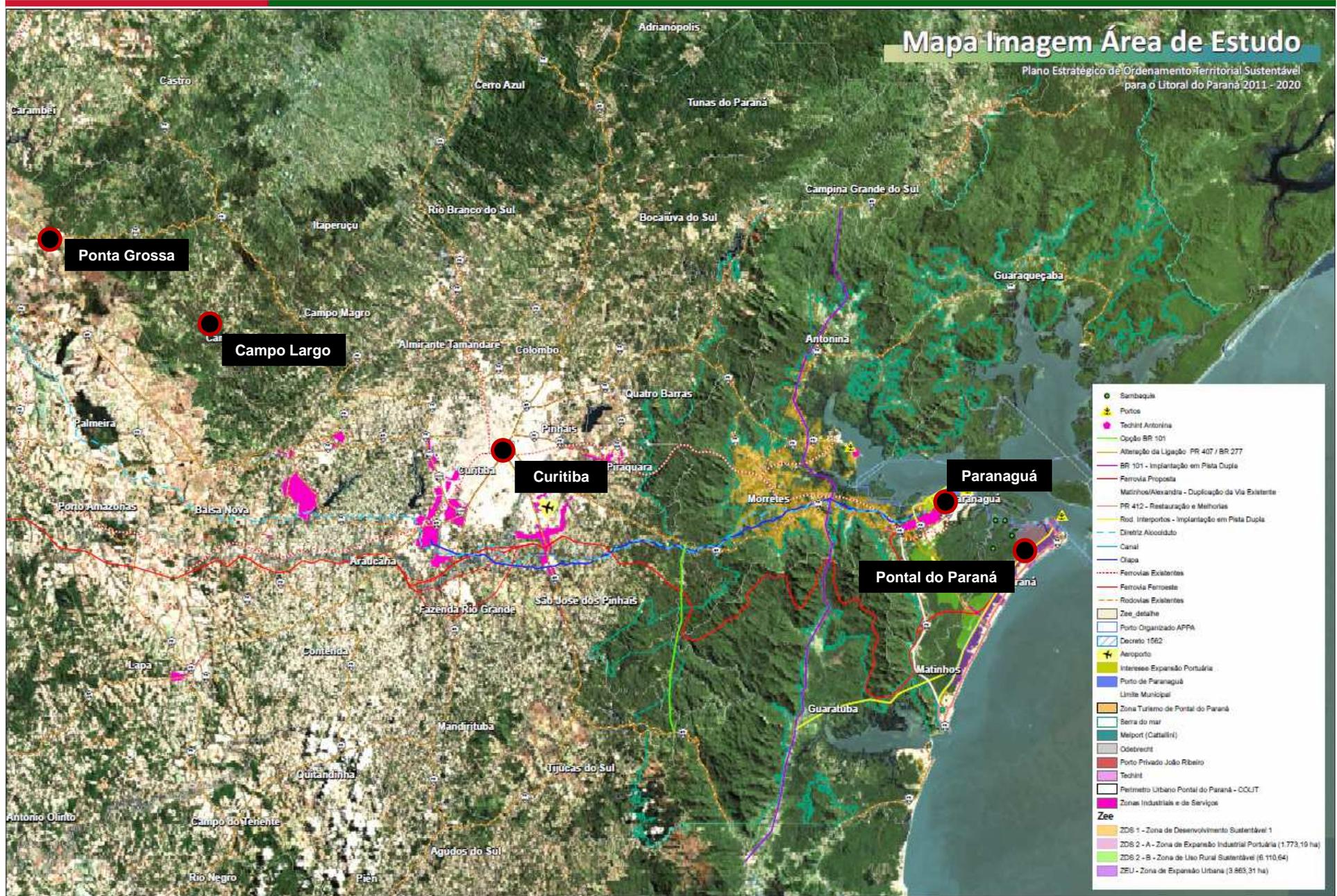
Image © 2011 TerraMetrics
© 2011 Cnes/SpotImage
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2011 GeoEye

©2010 Google

Datas das imagens: 24 de Set de 2002 - 23 de Jun de 2003 25°33'49.66"S 48°24'31.50"O elev 13 m Altitude do ponto de vi

Mapa Imagem Área de Estudo

Plano Estratégico de Ordenamento Territorial Sustentável
para o Litoral do Paraná 2011 - 2020



- Sambaquis
- ▲ Portos
- Techint Antonina
- Opção BR 101
- Alteração da Ligação PR 407 / BR 277
- BR 101 - Implantação em Plata Dupla
- Ferrovia Proposta
- Matinhos/Alexandria - Duplicação da Via Existente
- PR 412 - Restauração e Melhorias
- Rod. Interportos - Implantação em Plata Dupla
- Diretriz Alocuidado
- Canal
- Diapa
- Ferrovias Existentes
- Ferrovia Ferreste
- Rodovias Existentes
- Zee_detalhe
- Porto Organizado APPA
- Decreto 1562
- ✈ Aeroporto
- Interesse Expansão Portuária
- Porto de Paranaguá
- Limite Municipal
- Zona Turismo de Pontal do Paraná
- Serra do mar
- Melport (Castellini)
- Odebrecht
- Porto Privado João Ribeiro
- Techint
- Perímetro Urbano Pontal do Paraná - COJIT
- Zonas Industriais e de Serviços
- Zee**
- ZDS 1 - Zona de Desenvolvimento Sustentável 1
- ZDS 2 - A - Zona de Expansão Industrial Portuária (1.773,19 ha)
- ZDS 2 - B - Zona de Uso Rural Sustentável (6.110,64 ha)
- ZEU - Zona de Expansão Urbana (3.863,31 ha)



MUDANÇAS CLIMÁTICAS

EFEITOS NO LITORAL PARANAENSE







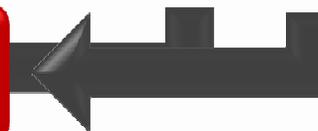




CHUVAS NA SERRA DO MAR

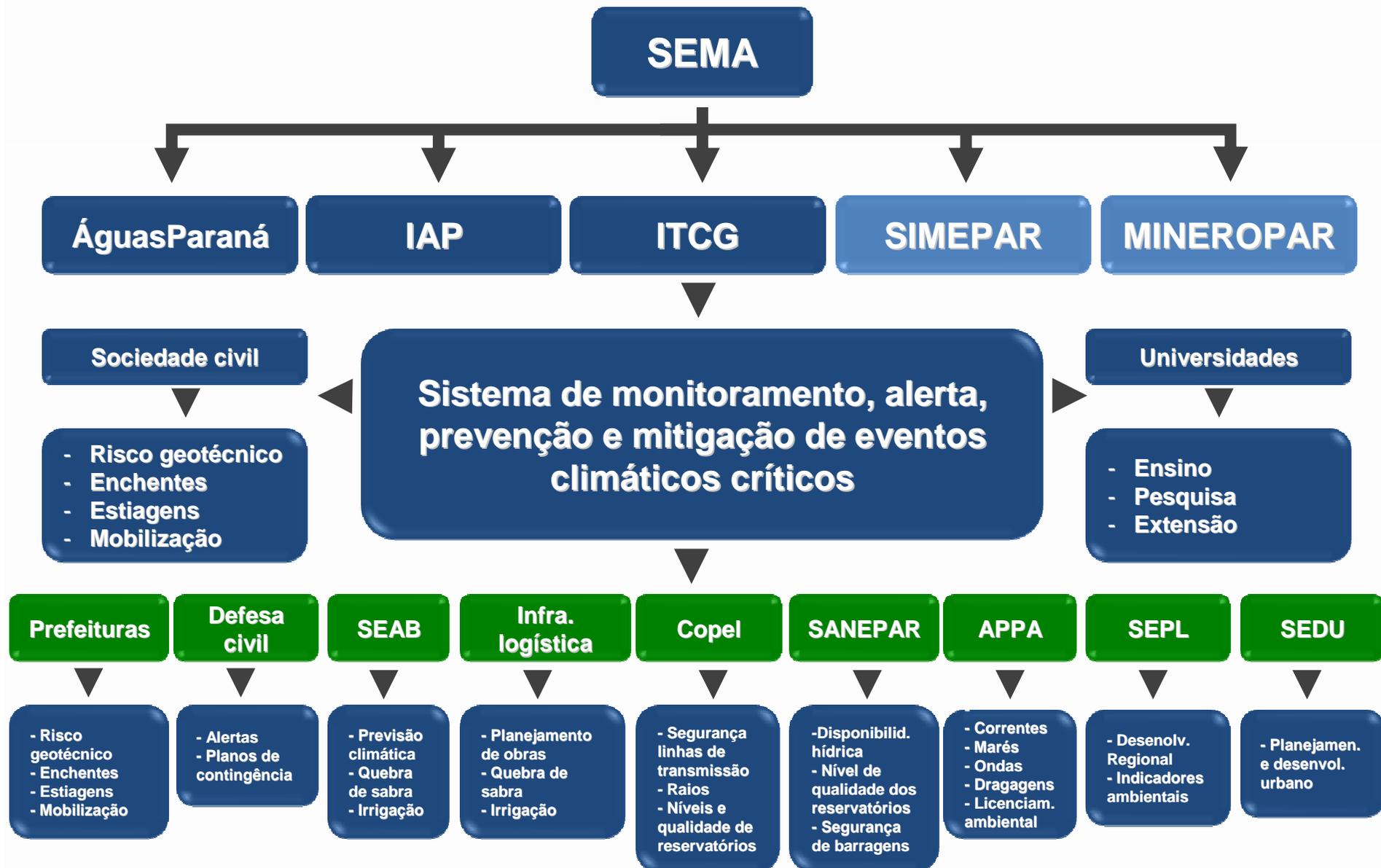
LOCAL	DIA														
	1/mar	2/mar	3/mar	4/mar	5/mar	6/mar	7/mar	8/mar	9/mar	10/mar	11/mar	12/mar	13/mar	14/mar	15/mar
Ilha do Mel	33	3	4	20	10	7	0,2	6	5	9	10,6	24,4	4,4	9,6	9
Paranaguá	1,6	13,4	37,3	10,9	36,6	6,8	22	0	4,3	13,1	84	159	17,2	2,6	
Marumbi	14	13	35,2	36,8	7,4	51	21	14,6	10,6	44,4	164	17,4	5,8	29,8	0,2
Antonina	6	20	14	13	18	16	5	5	21	46,4	98,6	26,4	5,8	12,4	0,2
Morretes	3	5	20	8	10	16	11	3	4	75,4	230,6	76,2	15,8	2	0
Km35 – BR277	1,4	4,4	9	10,2	7,2	20,4	9	4	5	77,2	236,8	51,4	22,6	2,4	0
Km41 – BR277	2,8	8,4	14,6	22,8	5,4	18,8	8,6	11	4,4	81,2	213,6	67,2	32,8	6,6	0,2
Km48 – BR277	1,6	13,6	14,6	18,2	17,4	30,6	10,8	8,6	3,2	67,2	199	38,4	4,4	4	0,4
Guaricana	8,4	33,2	21,8	18,2	22,8	24,6	3,2	4,8	2,4	15,6	137,8	27,8	7,2	7	2,2
Salto do Meio - BR376	4,4	5,2	6,4	10,6	6,8	33	5,2	13,2	3	63,4	155,2	38,8	34,8	4,2	0
Vossoroca – BR376	0,4	1	2,8	2,2	8	22,2	3,4	5,4	3,4	29,6	99,4	16,6	22,8	6,6	0
Guaratuba	9	3	10	11	29	7	6	6	5	64,4	16,2	90,8	16,4	2,6	0

DESLIZAMENTOS!!



CHUVAS NA SERRA DO MAR

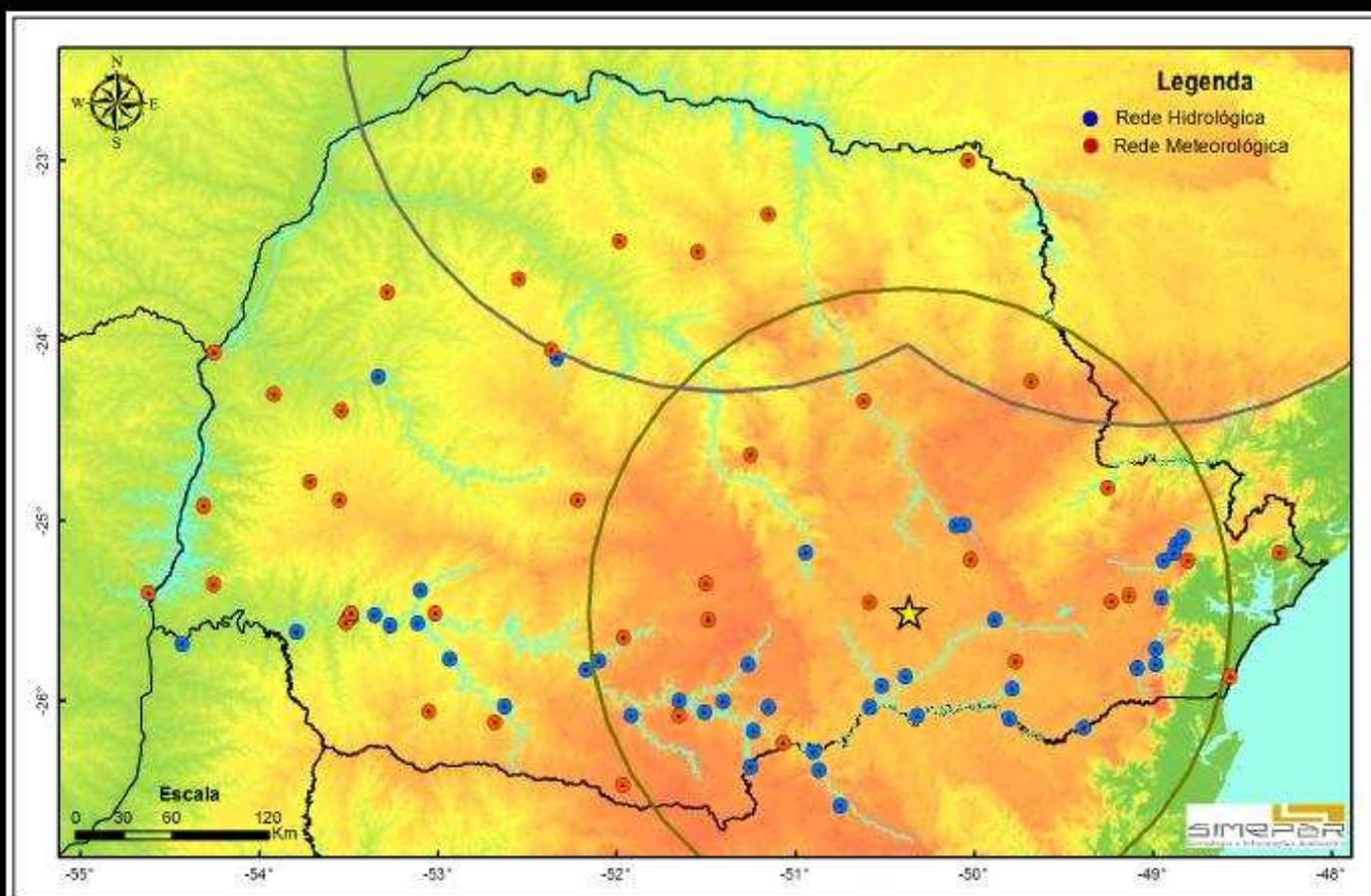
	Chuva acumulada (10 a 13 mar)	Chuva acumulada (1 a 15 mar)	Média climatológica março
Ilha do Mel	48,2	155,2	294
Paranaguá	273,3	408,8	294
Marumbi	231,6	465,2	227
Antonina	177,2	307,8	334
Morretes	398	480	227
Km35 – BR277	388	461	227
Km41 – BR277	394,8	498,4	227
Km48 – BR277	309	432	227
Guaricana	188,4	337	230
Salto do Meio - BR376	292,2	384,2	230
Vossoroca – BR376	168,4	223,8	230
Guaratuba	187,8	276,4	294



Instituto Tecnológico SIMEPAR



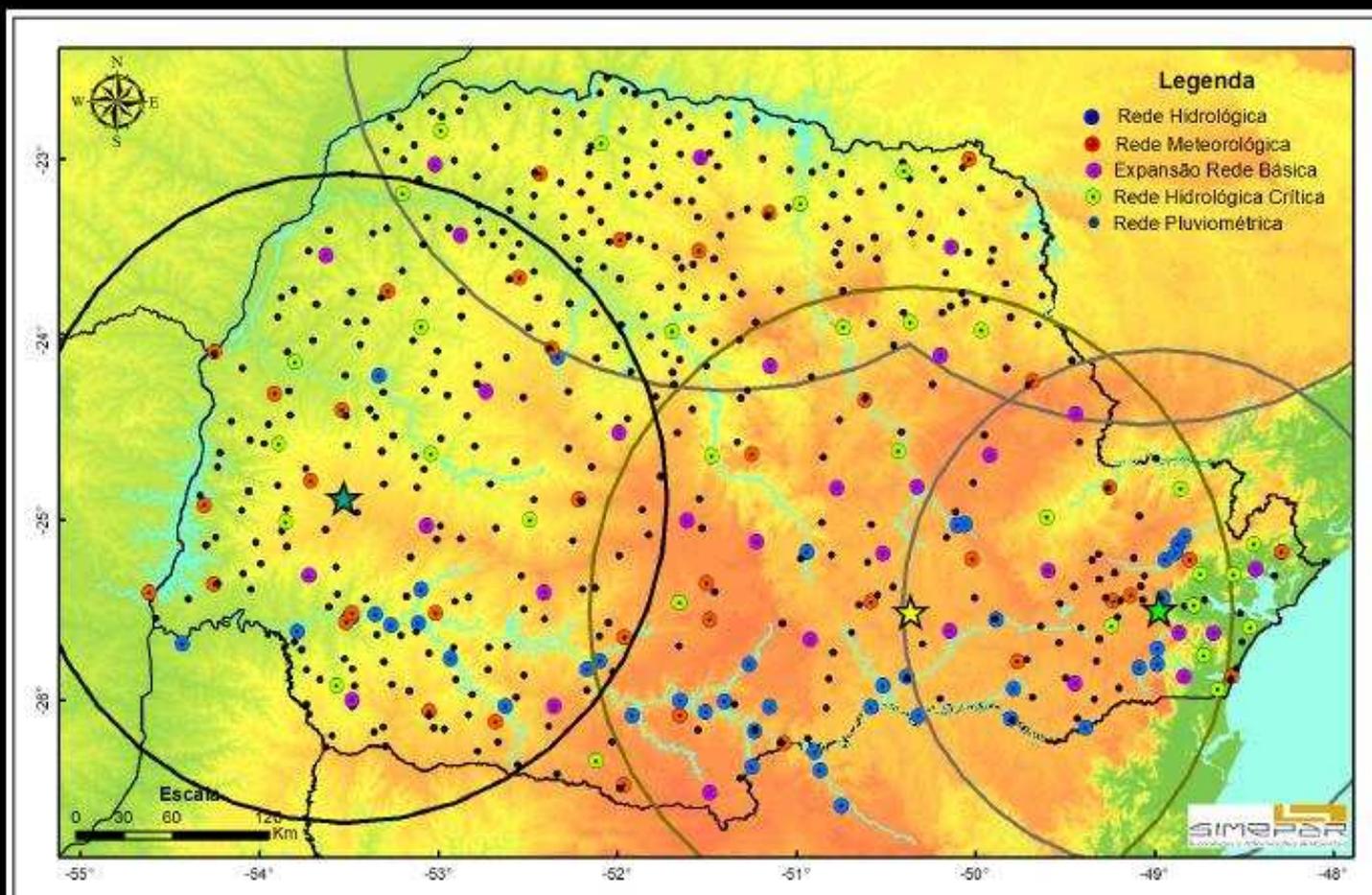
Situação atual da REPAMH (Rede Paranaense de Monitoramento Hidrometeorológico)



Instituto Tecnológico SIMEPAR



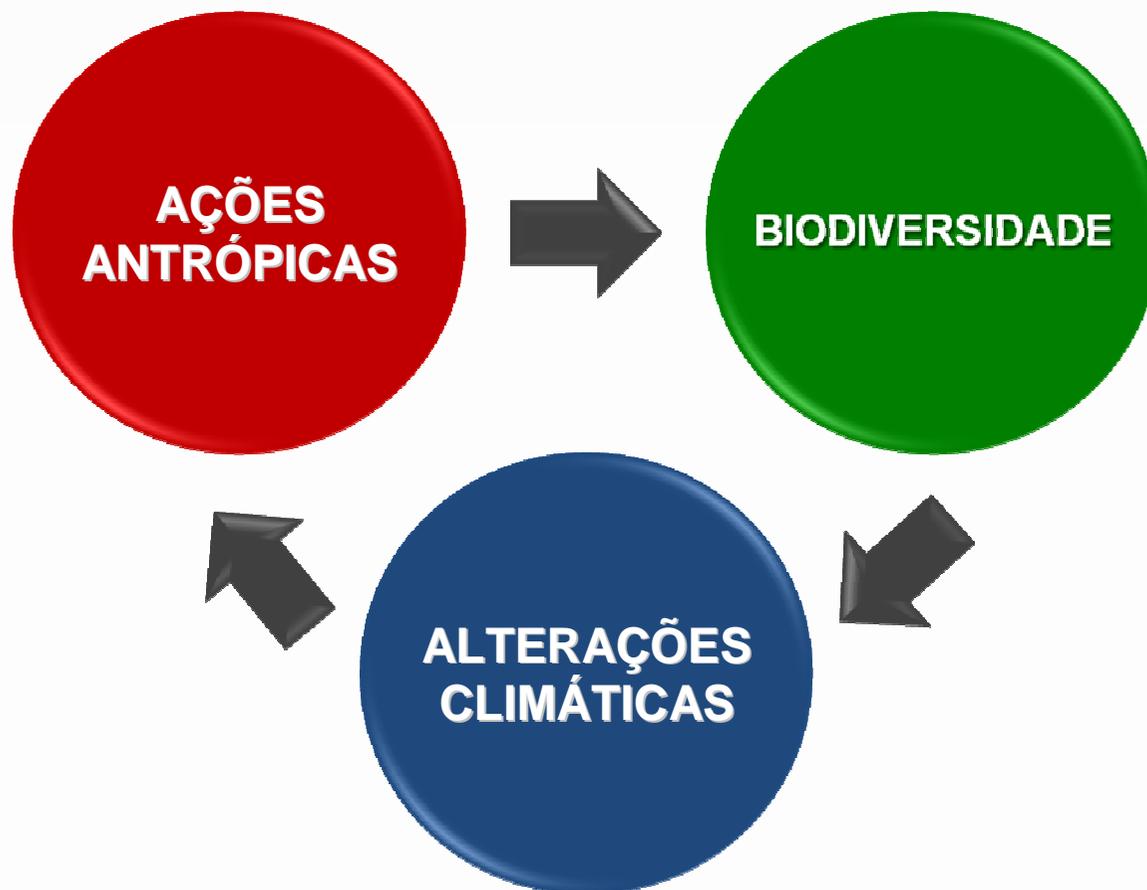
Expansão da REPAMH para todos os municípios paranaense





Bioclima

P A R A N Á



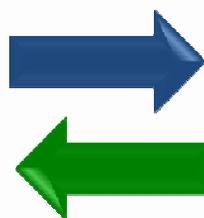
FÓRUM DISCUSSÃO – SEMA

IAP, ITCG, Águas Paraná, Universidades, SPVS, F. O Boticário, Mater Natura, TNC, FAEP, OCEPAR, FIEP, SEAB, SEPL, ALEP, Setor Empresarial, Consultores, EMBRAPA, COPEL, SANEPAR

CONSCIENTIZAÇÃO DA SOCIEDADE

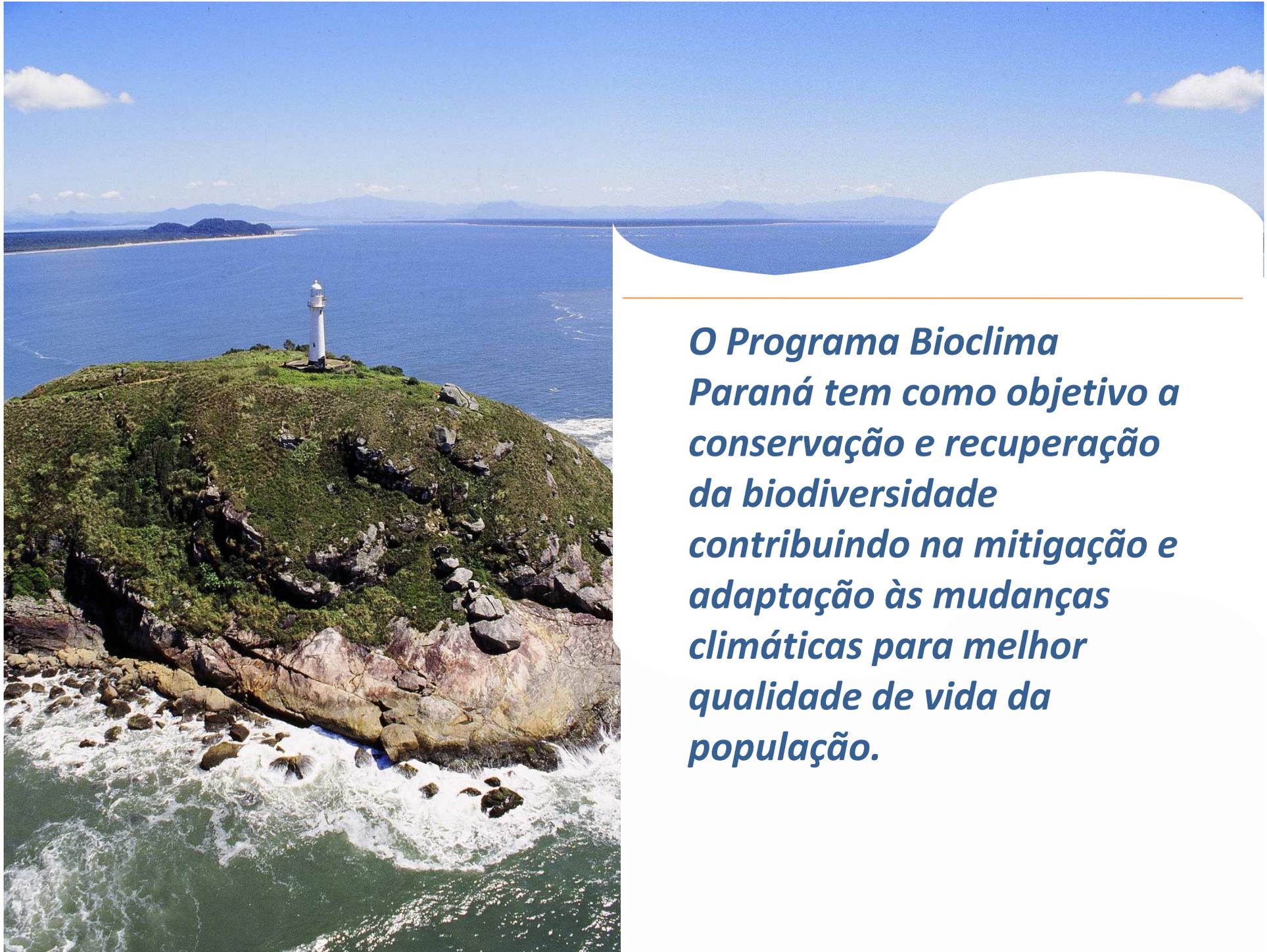


DETENTORES DE BIODIVERSIDADE



USUÁRIOS DA BIODIVERSIDADE

RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA COM TODOS OS SETORES



O Programa Bioclima Paraná tem como objetivo a conservação e recuperação da biodiversidade contribuindo na mitigação e adaptação às mudanças climáticas para melhor qualidade de vida da população.



O Bioclima propõe medidas de valorização das áreas naturais do Paraná, prevenção aos impactos do aquecimento global e inova ao estabelecer um mercado local que valoriza a biodiversidade e os serviços ambientais das florestas nativas paranaenses.

A economia verde gerando recursos para promover o equilíbrio ambiental e ações de conservação.

O Programa Bioclima Paraná Projetos

Projeto CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

Projeto RECUPERAÇÃO DE ÁREAS ALTERADAS

Projeto INCENTIVOS ECONÔMICOS

Projeto MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Projeto MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO

Projeto EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Projeto de CAPACITAÇÃO E PESQUISA CIENTÍFICA

Projetos Pilotos:

- ✓ Corredor Bioclimático para a Floresta Ombrófila Mista
- ✓ Gestão Integrada da APA de Guaraqueçaba



Projeto INCENTIVOS ECONÔMICOS

Objetivo:

Desenvolver mecanismos de incentivos financeiros





Projeto INCENTIVOS ECONÔMICOS

- **Componentes**

Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);

Servidão Compensação RL

Licenciamento/ Certificação

ICMS Ecológico;

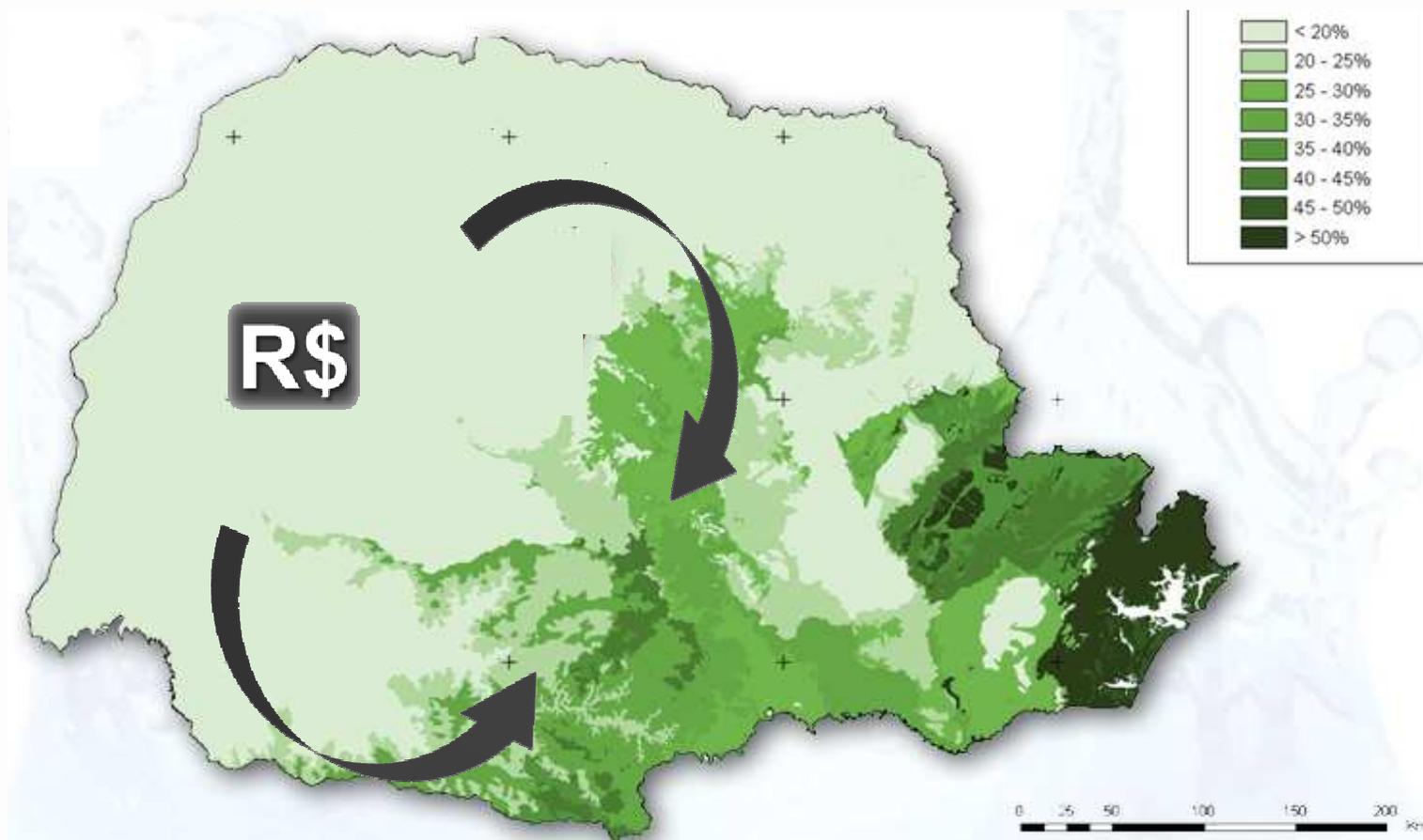
Outros Mecanismos e Incentivos

PLANEJAMENTO DA PAISAGEM



INCENTIVOS

Valorizar Florestas Existentes



Estimular o mercado de compensação de reserva legal minimizando possíveis impactos com a alteração do Código Florestal.

Projeto INCENTIVOS ECONÔMICOS

MEIO AMBIENTE E



Pagamento por Serviços Ambientais (PSA);

**Compensação / Servidão
RL**

Licenciamento/ Certificação

ICMS Ecológico;

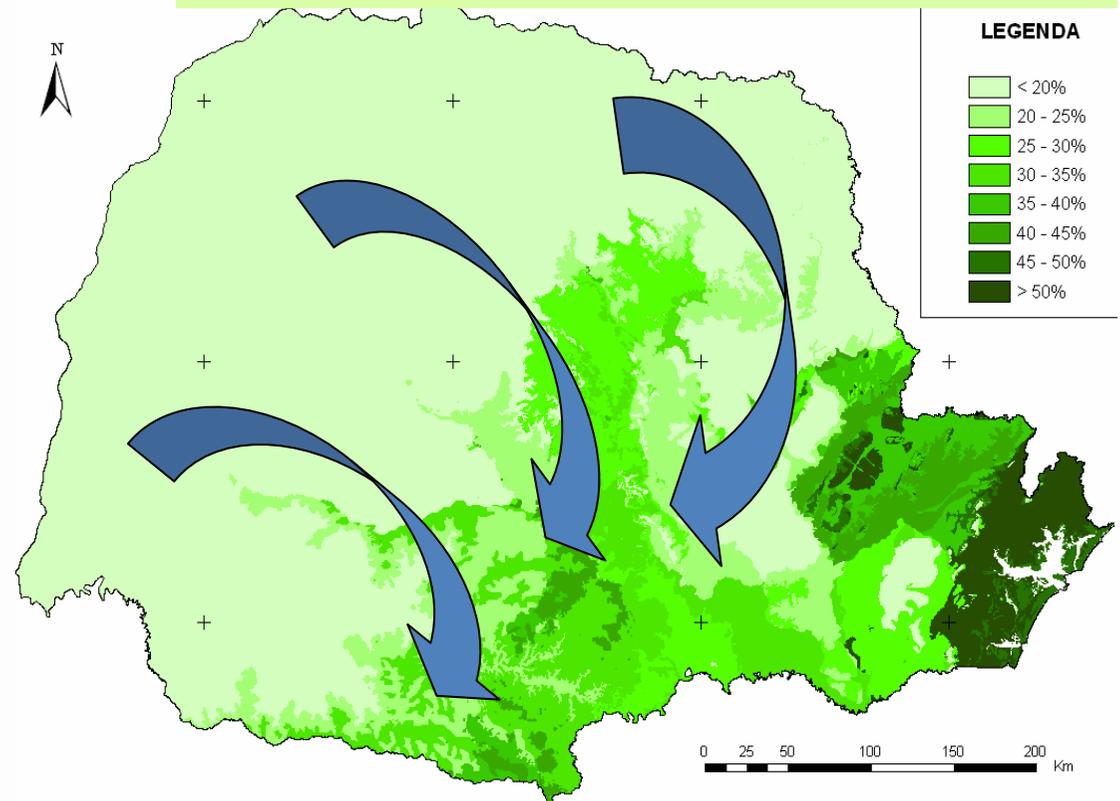
Outros Mecanismos e Incentivos



**Valorização da Floresta
Araucaria;**

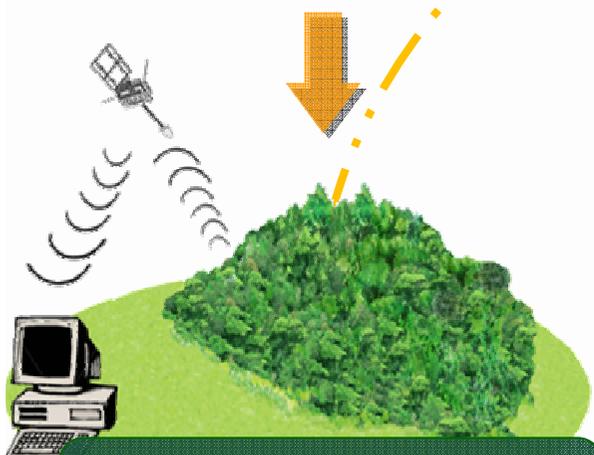
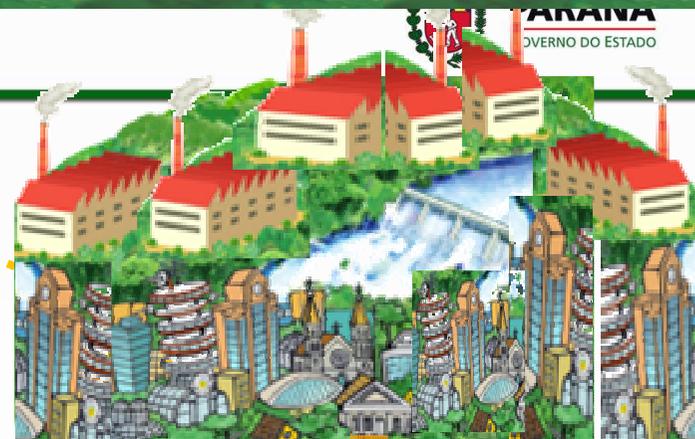
**Estimular o mercado de
SERVIDÃO de Reserva Legal;**

**Aguardar conclusão Código
Florestal – minimizar
impactos negativos.**





**ÁREAS
ESTRATÉGICAS
PARA
CONSERVAÇÃO**



**CADASTRO
DE FLORESTAS**
Certificado Bioclima

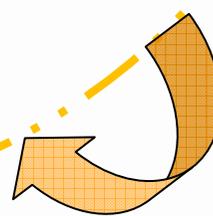
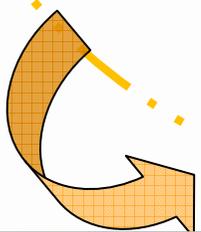


**PAGAMENTO POR
SERVIÇOS
AMBIENTAIS**

**CERTIFICAÇÃO
LICENCIAMENTO**

**ADESÃO AO
PROGRAMA
BIOCLIMA**

**BIOCRÉDITO
R\$**



Quem paga a conta ?

BIOCRÉDITO

Art. 10 - Serão denominados BIOCREDITO os recursos financeiros, públicos e privados, destinados à implementação da Política Estadual da Biodiversidade e da Política Estadual sobre a Mudança do Clima, constituindo um dos seus instrumentos o Pagamento por Serviços Ambientais – PSA.

FEMA FERH Recursos Públicos

O Fundo Estadual do Meio Ambiente - FEMA e o Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FERH/PR manterão carteiras com contas específicas, para operar com os recursos públicos destinados ao PSA, observados os critérios estabelecidos nesta Lei e em seu Regulamento.

Carteira FUNBIO Paraná Recursos Privados

§ 2º - O Biocrédito contará com outras alternativas de incentivo às Políticas Estaduais de Conservação da Biodiversidade e sobre Mudanças do Clima, dentre as quais o apoio à constituição de fundos privados e às certificações da biodiversidade; destinadas em especial aos recursos oriundos da iniciativa privada e do terceiro setor, inclusive os do mercado de carbono, atendidas as disposições desta Lei e do seu Regulamento.

INCENTIVOS

Valorizar Florestas Existentes



INCENTIVOS

Paraná conta com 369.875 imóveis rurais, com área de 15.946.632 ha.

RESERVA LEGAL NECESSARIA 20% 3.189.000 ha

RESERVA LEGAL EXISTENTE CADASTRADA NO SISLEG - 1.600.000 ha –
(50 % área registrada - 33% das propriedades do Paraná)

Déficit = NECESSARIO AVERBAR = 1.589.000,00 ha
(50 % da área 67% das propriedades do Paraná)

COBERTURA FLORESTAL EXISTENTE APROXIMADA (10%) = 2.000.000 ha

Estimular o mercado de compensação de reserva legal minimizando possíveis impactos com a alteração do Código Florestal.

PROJETO CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

Objetivo:

Contribuir para a conservação da
biodiversidade ;

- valorização da floresta *em pé*;
- *metas de AISHI - CDB*

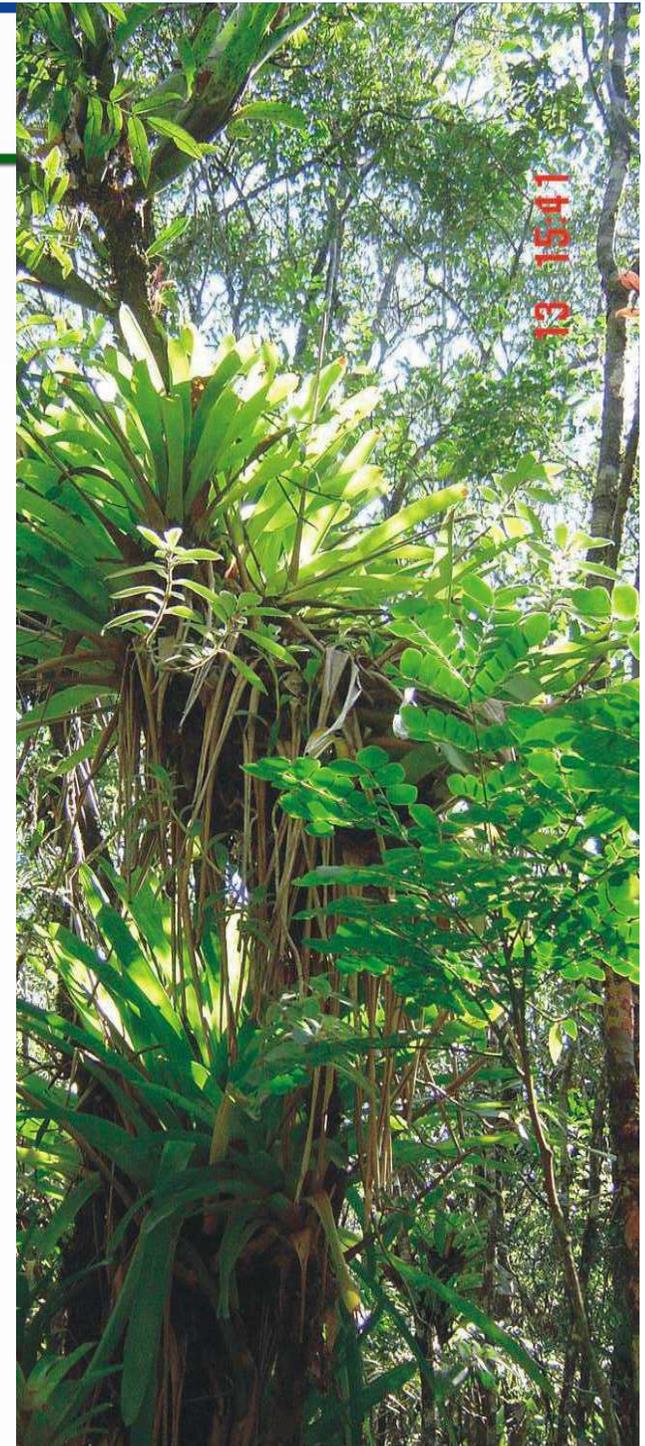




Projeto CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

COMPONENTES

- 1. PLANEJAMENTO DA PAISAGEM, (Planejamento de Corredores Ecológicos e Áreas Estratégicas);**
- 2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO**
- 3. RESERVA LEGAL E APP – SISLEG**
- 4. CONSERVAÇÃO DE ESPÉCIES DE RELEVANTE INTERESSE (FAUNA E FLORA)**
- 5. Conservação de AMBIENTES NATURAIS além da APP e RL**

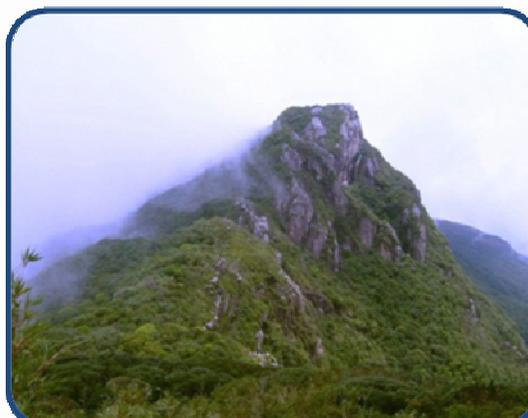


IMPLANTAÇÃO USO PÚBLICO EM 15 PARQUES MODELO

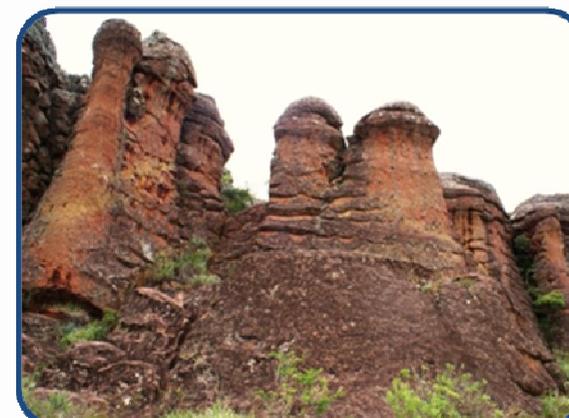
Ilha do Mel, Vila Velha, Pico Marumbi, Monge, Rio da Onça, F. Palmito, Campinhos, Guartelá, Mata dos Godoy, Mata São Francisco, São Camilo, Cabeça do Cachorro, Rio Guarani, Caiuá, M.N. São João



Guartelá



Pico Marumbi



Vila Velha

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

- Economia verde - baixo carbono (mitigação)
 - Parcerias com o setor privado
 - Regular, controlar e fiscalizar as emissões de GEE e reduzi-las segundo metas estabelecidas
- Adaptação aos impactos causados pelas mudanças climáticas.
- Avaliar e monitorar riscos.
- Propor medidas de adaptação.





RESULTADOS ESPERADOS

EXPECTATIVAS DIFERENCIAIS COM O PROGRAMA

Produtores rurais de alta produtividade não perdem áreas. **Produtores rurais detentores de áreas naturais** passam a receber **Pagamentos por Serviços Ambientais**.

As Unidades de Conservação do Estado do Paraná passam a ser geridas com **condições técnicas e orçamentárias adequadas**, planejamento e **viabilização de novas unidades**.

Diagnóstico e redução de emissões de GEE.

O Paraná passará a ser **referência indiscutível no cenário nacional e internacional**, assumindo a responsabilidade de ampliar significativamente os padrões hoje existentes para o complexo desafio de garantir o desenvolvimento social e econômico tendo por base a incorporação de indicadores de biodiversidade e de combate ao aquecimento global.

Imagem Institucional

OBRIGADO!

