



414ª Reunião Ordinária do Plenário do CONSEMA - ZEE-SP

31/08/2022



PAUTA

- Premissas do ZEE-SP;
- Participação e consulta pública;
- Diagnóstico, prognóstico e proposta de ZEE-SP;
- Implementação;
- Minuta de Decreto.



Premissas do ZEE-SP



PREMISSAS

- Base legal (PEMC – Lei Est. nº 13.798/2009 e Dec. Est. 66.002/2021);
- Planejamento territorial estratégico para o desenvolvimento sustentável;
- Instrumento com foco na gestão compartilhada (multiescalar e multitemática);
- Geotecnologias – monitoramento, segurança jurídica e acesso à informação – rastreabilidade.



DIRETRIZES ESTRATÉGICAS



Resiliência às Mudanças Climáticas

Estado com baixa vulnerabilidade ambiental e social, atento aos processos perigosos e preparado para atuar na prevenção e resposta em situações de riscos e desastres



Segurança Hídrica

Garantia de oferta de água em qualidade e quantidade com níveis aceitáveis de risco para os diferentes usos ao longo do tempo



Salvaguarda da Biodiversidade

Proteção, conservação e restauração dos biomas e ecossistemas associados, assegurando a sustentabilidade da biodiversidade e os serviços ecossistêmicos



Economia Competitiva e Sustentável

Identificação das conexões positivas entre recursos ambientais e setores econômicos, de forma a consolidar, fomentar e dinamizar economias



Redução das Desigualdades Regionais

Melhoria do acesso a bens, serviços, programas e políticas públicas que promovam a qualidade de vida e reduzam os desequilíbrios regionais

FLUXOGRAMA

REDE ZEE-SP

CARTAS SÍNTESE

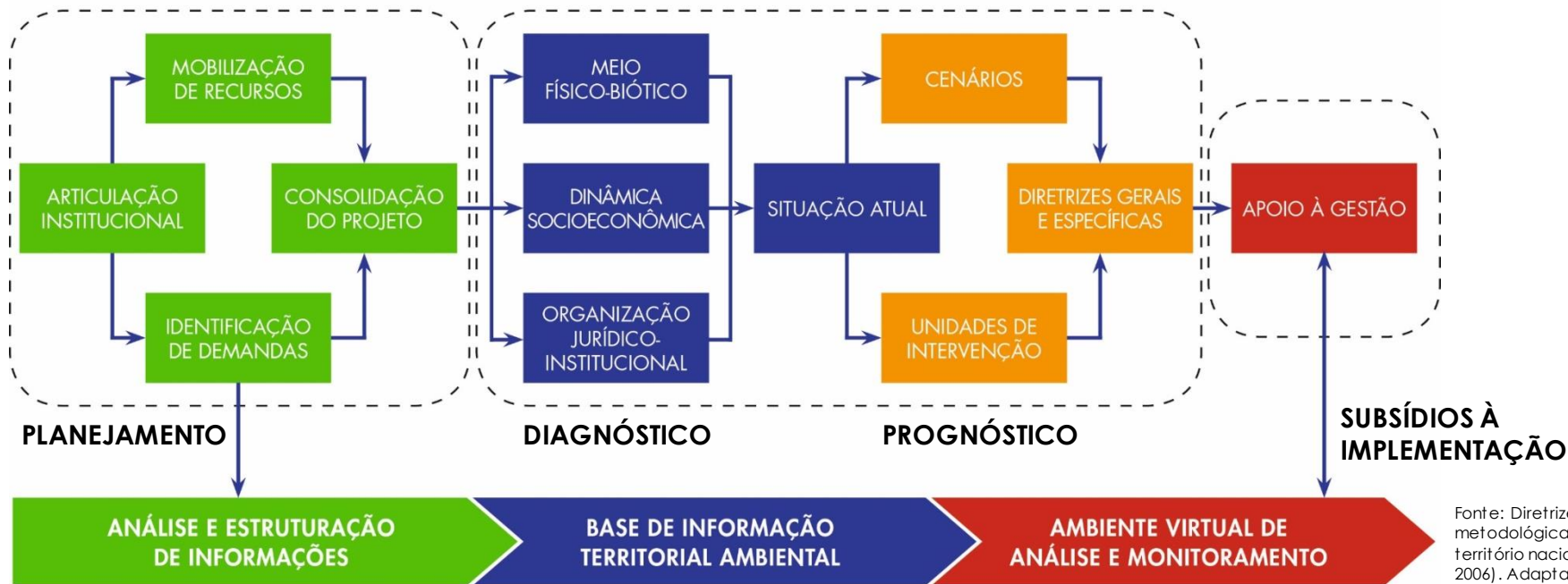
CENÁRIOS

ZONEAMENTO

RELATÓRIO TÉCNICO D4

PROJEÇÕES CLIMÁTICAS

ANÁLISE INTEGRADA



Fonte: Diretrizes metodológicas para o ZEE no território nacional (MMA, 2006). Adaptação: SIMA/CPLA, 2022

Atribuições:

- Acompanhar a elaboração do ZEE-SP e contribuir com subsídios técnicos;
- Apreciar e referendar a proposta de ZEE-SP;
- Acompanhar sua implementação.

Composição: 12 pastas



Participação e consulta pública



PARTICIPAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA – 1ª ETAPA

12 oficinas regionais com CBHs em 2018

Sensibilização e identificação de vulnerabilidades e potencialidades territoriais

Mesas de diálogo com:

- ONGs (ICC, CBCS, TNC, IDS etc.);
- Universidades e institutos de pesquisa (USP, UNICAMP, UNESP, UFABC, IPT, UNIFESP etc.)
- Setoriais (FIESP, FECOMERCIO, ABIQUIM, FAESP, ÚNICA, Sociedade Rural Brasileira etc.)

Identificação de demandas e sinergias

Emergência de potencialidades e vulnerabilidades



PARTICIPAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA – 2ª ETAPA

9 reuniões plenárias com a CEZEE-SP e cerca de **40 reuniões bilaterais** com secretarias representantes da comissão em 2020, 2021 e 2022

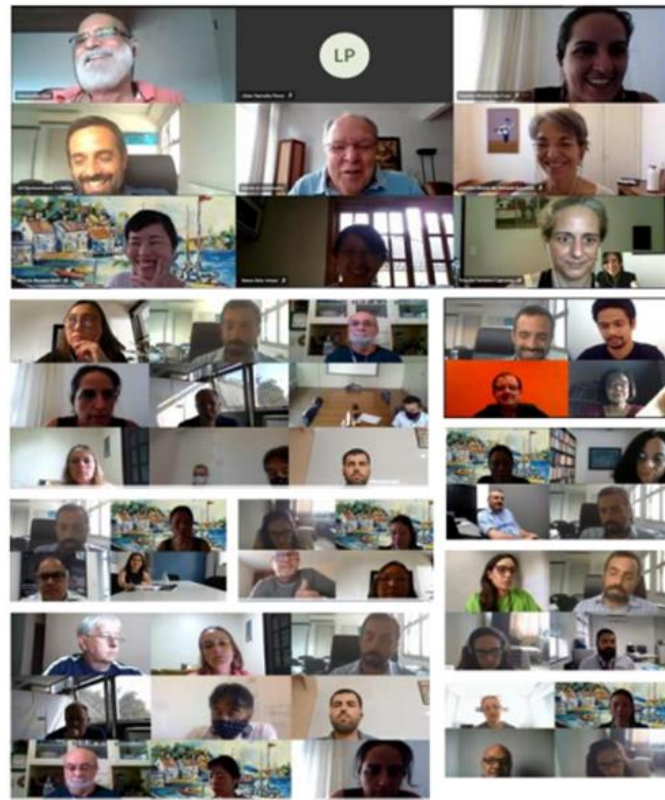
Aprimoramento e validação dos produtos de diagnóstico, de prognóstico e do zoneamento e diretrizes aplicáveis

6 reuniões bilaterais de integração do ZEE-SP com PDES e PDUIs em 2021 e 2022

Articulação institucional e integração de políticas públicas

Apresentação do ZEE-SP na 406ª reunião ordinária do CONSEMA em dezembro de 2021, com abertura do processo formal de consulta pública - de 15/12/2021 a 15/04/2022

Documentos do ZEE-SP disponíveis para análise e envio de contribuições



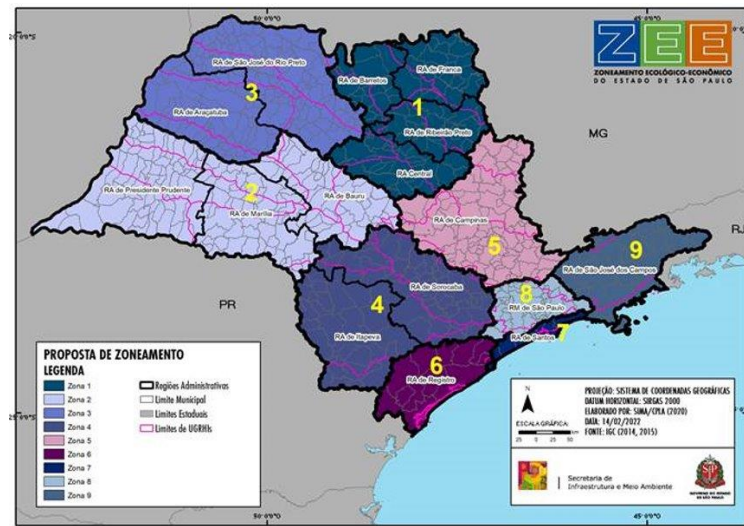
Fonte: SIMA (2021)

PARTICIPAÇÃO E CONSULTA PÚBLICA – 2ª ETAPA

09 reuniões regionais com CBHs em 2022

08 Mesas de diálogo em 2022 com:

- Entidades da sociedade civil;
- ANAMMA;
- FIESP/FAESP (setores agropecuários/agroindustriais);
- FIESP (setores industriais);
- Academia e institutos de pesquisa;
- CAU-SP;
- Geografia/FFLCH-USP;
- Participe!/CEA-SIMA



03 reuniões na CT-PP do Consema em 2022;

Apresentação do instrumento, suas premissas e estratégias de implementação



AUDIÊNCIA PÚBLICA

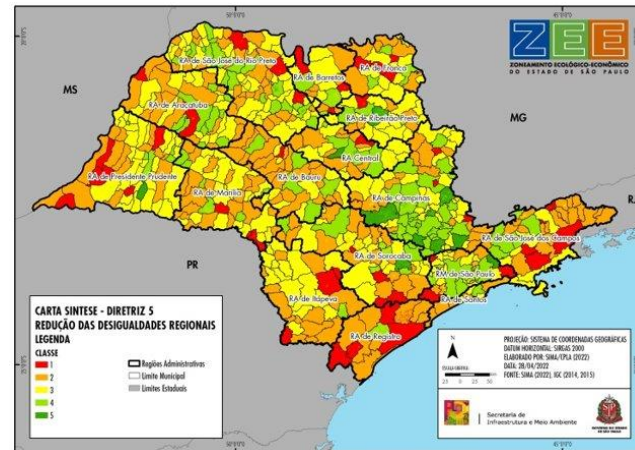
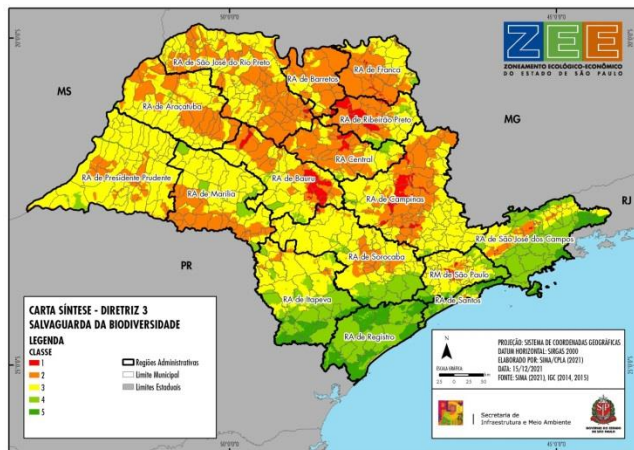
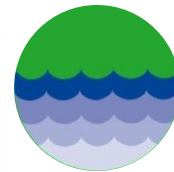
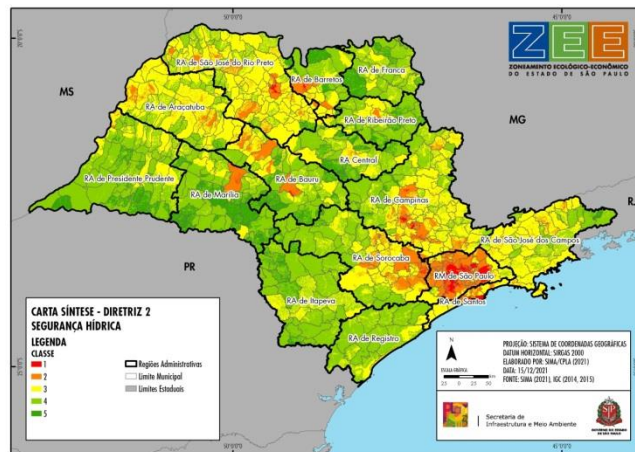
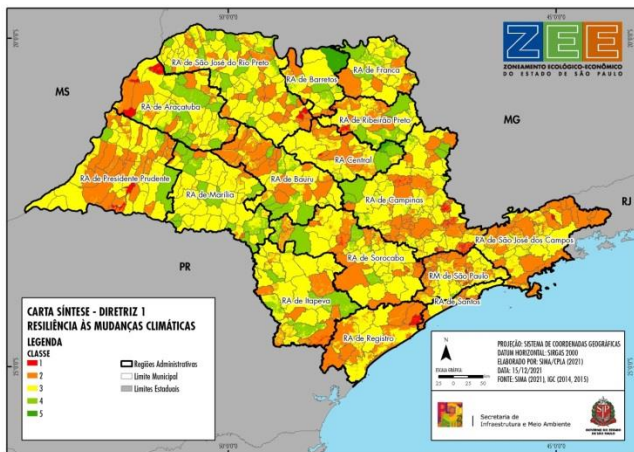
- Realização em formato híbrido: 03/08/2022;
- Produtos disponíveis para consulta e contribuições de 13/07/2022 a 10/08;
- 142 participantes de forma presencial ou virtual no evento;
 - 24 manifestações sistematizadas e avaliadas (com consulta a técnicos das demais instituições da CEZEE);
- Documentos encaminhados ao Consema:
 1. Resumo Executivo sobre o ZEE-SP;
 2. Nota Técnica sobre as cartas síntese;
 3. Levantamento socioeconômico;
 4. Nota Técnica sobre os cenários, ano base 2040;
 5. Nota Técnica sobre as projeções climáticas, ano base 2040;
 6. Nota Técnica sobre a análise integrada;
 7. Nota técnica sobre a RedeZEE-SP;
 8. Zoneamento e diretrizes aplicáveis;
 9. Minuta de Decreto que institui o ZEE-SP;
 10. Mapa das Zonas de Gestão;
 11. Planilha de sistematização e avaliação das contribuições da AP



Diagnóstico, prognóstico e proposta de ZEE-SP



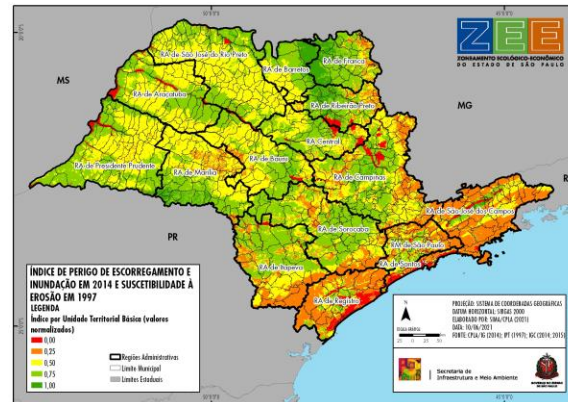
CARTAS-SÍNTESE



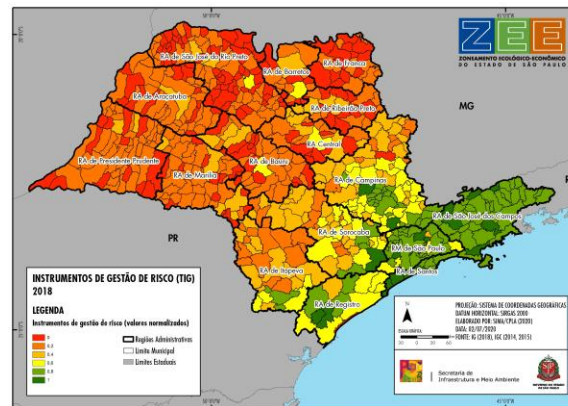
CARTA-SÍNTESE - D1



DIRETRIZ 1 – RESILIÊNCIA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS		
Fator	Peso	INDICADORES
Situação	5.50	Índice de perigo de escorregamento e inundação em 2014 e suscetibilidade à erosão em 1997
	5.50	Densidade demográfica em 2010
	5.50	Taxa Geométrica de Crescimento Anual Populacional (TGCA) de 2010 a 2020
	5.50	Pessoas afetadas por acidentes e desastres de 1997 a 2016
	1.85	Acidentes relacionados a eventos geológicos, hidrológicos, meteorológicos e climatológicos de 1997 a 2016
	1.85	Pontos de erosão em 2012
Pressão	1.85	Pontos de ocorrência de incêndios de 2002 a 2018
	3.61	Representatividade de empregos no principal setor econômico em 2016
	3.30	Diversidade da produção agropecuária em 2016/2017
	2.78	Permeabilidade do solo, consolidado em 2019
	2.78	Índice de Infraestrutura em 2014
	2.78	Supressão de cobertura vegetal de 2010 a 2017
	2.77	Índice Paulista de Responsabilidade Social (IPRS) em 2014
	2.22	Sustentabilidade da produção agropecuária em 2016/2017
	2.22	Balanco Hídrico segundo vazão de referência Q95% em 2019
	1.94	Alta média de gastos com água, esgoto e energia elétrica na indústria, comércio e serviços em 2016
	1.39	Tamanho de fragmento de vegetação nativa, consolidado em 2019
	1.39	Proximidade de fragmentos de vegetação nativa, consolidado em 2019
	1.11	Índice de Qualidade de Água (IQA) em 2017
	1.11	Indicador de Potabilidade de Água Subterrânea (IPAS) em 2017
	1.11	Áreas contaminadas em 2018
	0.93	Razão de dependência em 2010
	0.93	Domicílios em favelas, consolidado em 2020
	0.93	Domicílios em área de risco, consolidado em 2020
Resposta	4.75	Requalificação habitacional e urbana de 1998 a 2020
	4.75	Índice de Governança do Projeto Construindo Cidades Resilientes em 2020
	4.75	Investimentos do Plano Agricultura de Baixo Carbono em 2015
	4.75	Unidades de Conservação de Proteção Integral (UCPIs), consolidado em 2019
	4.75	Unidades de Conservação de Uso Sustentável (UCUs), consolidado em 2019
	4.75	Planos de manejo nas Unidades de Conservação, consolidado em 2019
	4.75	Áreas prioritárias para restauração do Programa Nascentes em 2017
	2.39	Taxa de Cobertura de Atenção Básica da Saúde em 2019
	2.39	Leitos de internação hospitalar em 2015
	2.39	Instrumentos de gestão de risco (TIG) em 2018
	2.38	Programa Corta Fogo em 2019



Índice de perigo de escorregamento e inundação e suscetibilidade à erosão



Instrumentos de gestão de risco

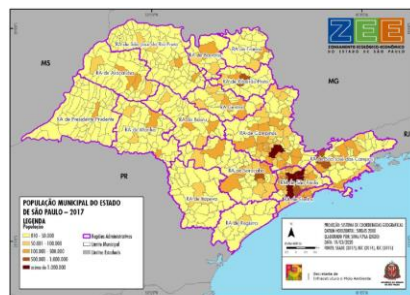
RELATÓRIO TÉCNICO



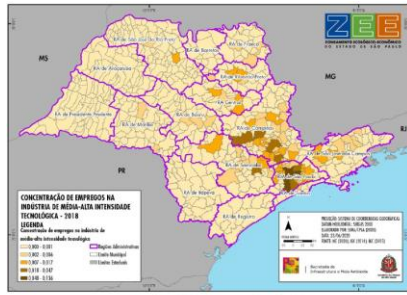
**Economia
Competitiva
e Sustentável**

Caracterização socioeconômica
e ensaios temáticos

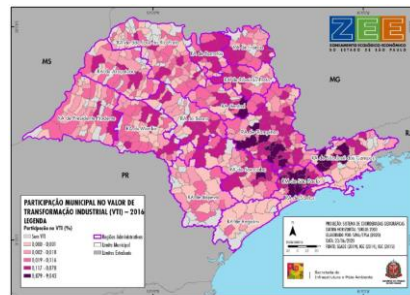
- Ocupação, regionalização e posição econômica;
- Fatores críticos de análise (demografia, macroeconomia, infraestrutura, gestão fiscal e capital humano);
- Principais atividades econômicas (Mapa da Economia Paulista por RA);



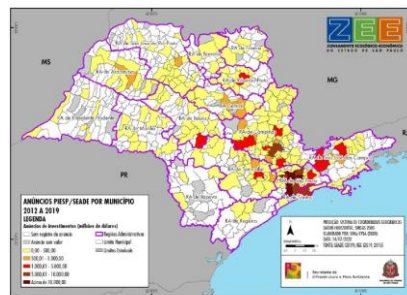
Fonte: SEADE (2017a), elaborado por SIMA/CPLA (2020).



Fonte: ME (2020), elaborado por SIMA/CPLA (2020).



Fonte: SEADE (2019c), elaborado por SIMA/CPLA (2020).



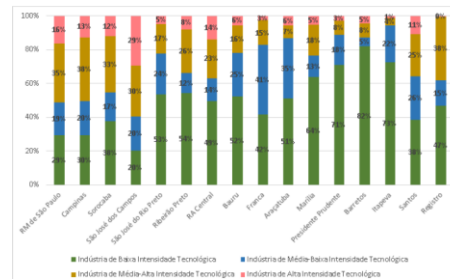
Fonte: SEADE (2019d), elaborado por SIMA/CPLA (2020).

TABELA 1. EMPREGOS FORMAIS DA INDÚSTRIA DO ESTADO CONFORME TIPOLOGIA BASEADA EM GASTOS EM ENERGIA ELÉTRICA, ÁGUA E ESGOTO

Número de Empregos Formais em 2019 segundo o Grau de Intensidade do Gasto Médio em Energia Elétrica (GME-E) e do Gasto Médio em Água e Esgoto (GMAE-E) na Indústria													% do Total da Indústria do Estado com GMAE-E 2019 OU GMAE-E 2019
Regiões	GMAE-E GMAE-E S/Valor		GME-E GME-E S/Valor		GMAE-E - Baixa GMAE-E - Baixa S/Valor		GMAE-E - Média GMAE-E - Média S/Valor		GMAE-E - Alta GMAE-E - Alta S/Valor		Total de empregos da Indústria		
	GMAE-E GMAE-E S/Valor	GME-E GME-E S/Valor	GMAE-E - Baixa GMAE-E - Baixa S/Valor	GMAE-E - Média GMAE-E - Média S/Valor	GMAE-E - Alta GMAE-E - Alta S/Valor	GMAE-E - Alta GMAE-E - Alta S/Valor							
RA de São Paulo	905	18	123	380.526	10.786	50.387	12.742	38.021	175.681	16.428	23.579	804.344	100
RA de Campinas	1.079	3	13	68.544	16.531	33.778	12.038	22.398	86.534	30.207	30.001	179.863	951.481
RA de Sorocaba	72	11		18.402	28.137	7.880	11.985	6.126	28.454	12.565	4.580	51.877	176.488
RA de São José do Rio Preto	22.126	23.236	7	1.141	7.750	1.089	22.220	4.330	7.481	30.258	106.701	106.701	21,7
RA de São José do Rio Preto	27.245	12.240	1	5.860	1.960	1.607	42.472	4.827	1.980	14.405	16.021	16.021	2,7
RA de Marília	83			16.604	7.581	9.272	7.004	1.240	6.721	12.346	16.273	77.539	22,0
RA de Baurissa	23.798	8.422	1	3.746	4.125	5.280	8.145	1.946	1.133	34.333	47.491	47.491	1,6
RA de Ribeirão Preto	29			11.051	7.228	3.231	3.789	2.137	9.666	2.738	4.321	12.124	76,377
RA de Marília	15			3.325	4.999	2.201	5.527	5.599	5.636	1.029	2.244	3.360	47,994
RA de Franca				11.349	16.680	2.539	5.535	2.996	5.580	729	1.340	9.042	52,467
RA de Aracatuba				17.422	6.861	2.283	2.000	6.828	3.971	960	2.425	7.640	50,528
RA de Presidente Prudente				22.227	4.550	1.077	907	879	4.146	3.851	2.224	5.649	31,733
RA de Baurissa				64.153	1.001	2.777	646	641	1.430	220	2.761	6.637	20,084
RA de Santos				1.539	1.771	888	871	618	1.139	1.612	209	2.229	16,174
RA de Itapetininga				626	5.650	626	981	124	2.040	2.177	395	1.416	14,494
RA de Registro				29	41	254	77	117	840	195	154	1.226	8,678
Estado de São Paulo	6.360	99	140	364.403	37.000	128.912	82.999	96.349	379.425	95.727	98.250	577.901	2.201.463

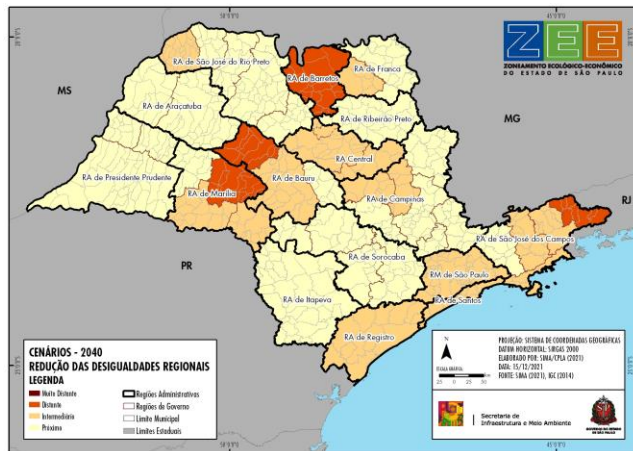
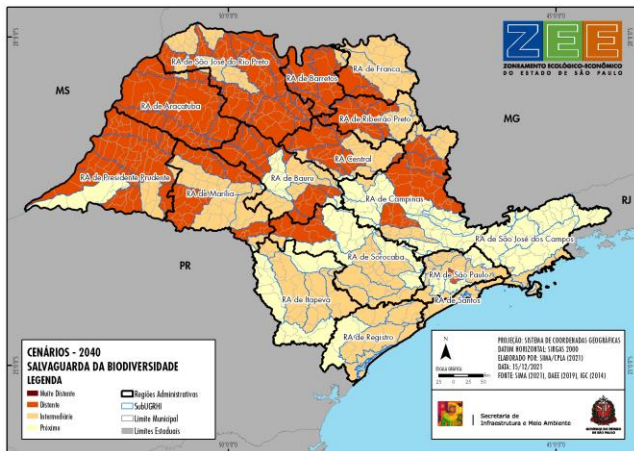
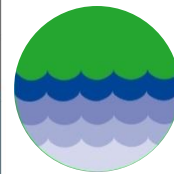
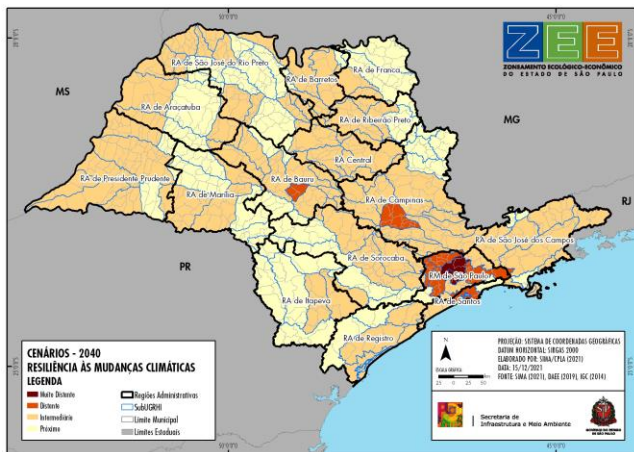
Fonte: Tipologia (SEADE), Empregos Formais (RAIS), organizado por SEADE (2017a). Elaborado por SIMA/CPLA (2020).

PERCENTUAL DE EMPREGOS NA INDÚSTRIA POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA REGIÕES ADMINISTRATIVAS EM 2018



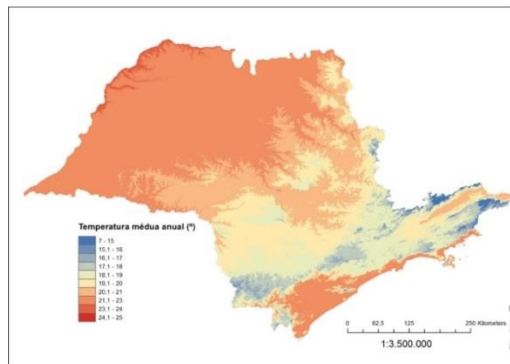
Fonte: ME (2020), elaborado por SIMA/CPLA (2020).

CENARIZAÇÃO - 2040

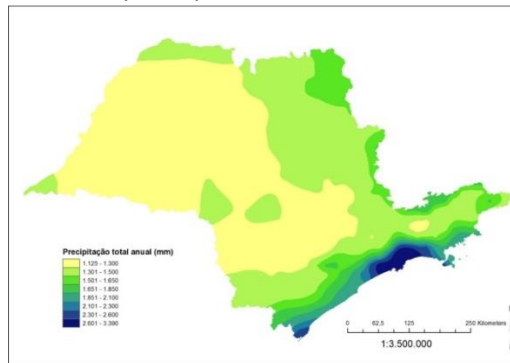


PROJEÇÕES CLIMÁTICAS 2020-2050

Temperatura média do ar (1961 – 1990)
Armani (2008)



Precipitação anual total
dos dias úmidos (mm)
Armani (2008)



➤ Seleção da **variação máxima e mínima** de cada atributo entre o período histórico e o projetado;

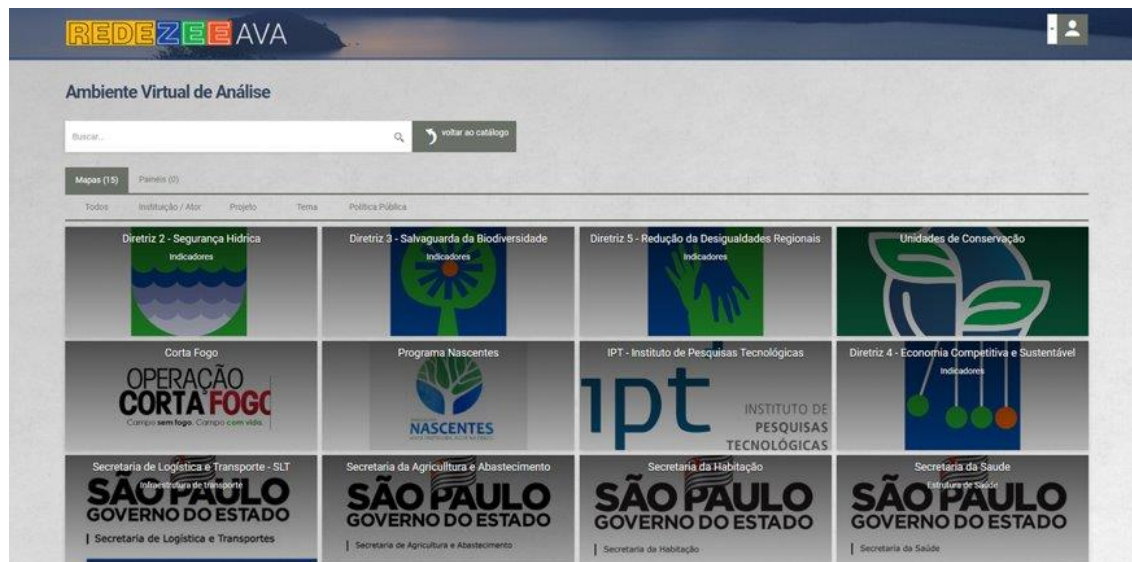
➤ Elaboração de dois mapas r epresentando a **máxima e a mínima variação** para cada atributo no cenário de emissão **GEE 8.5**.

Outros elementos analisados:
precipitação extrema, estiagem,
ondas de frio, ondas de calor, etc.

Desvio em relação
ao período histórico



REDE ZEE-SP



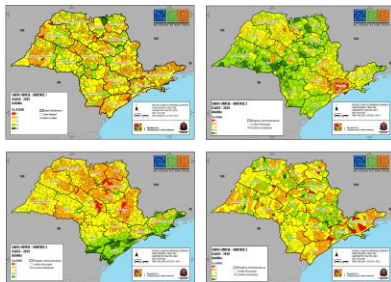
- Interatividade, atualização e compartilhamento de informações estratégicas
- Subsídios à tomada de decisão

Ambiente Virtual de Análise e Diálogo – AVA é uma biblioteca de mapas e painéis desenvolvidos na elaboração de uma análise territorial pactuada.



ANÁLISE INTEGRADA

DIAGNÓSTICO



CARTAS-SÍNTESE



DADOS
SOCIOECONÔMICOS

PROGNÓSTICO



CENÁRIOS



PROJEÇÕES
CLIMÁTICAS

ZONEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO



ANÁLISE
INTEGRADA



ZONEAMENTO
E DIRETRIZES
APLICÁVEIS

Pactos para definição
de zonas e
diretrizes aplicáveis

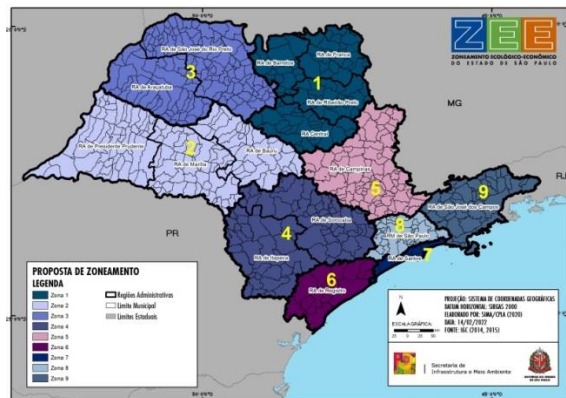
Orientações voltadas
às diretrizes estratégicas
do ZEE-SP



Zoneamento: Zonas de Gestão e Diretrizes Aplicáveis

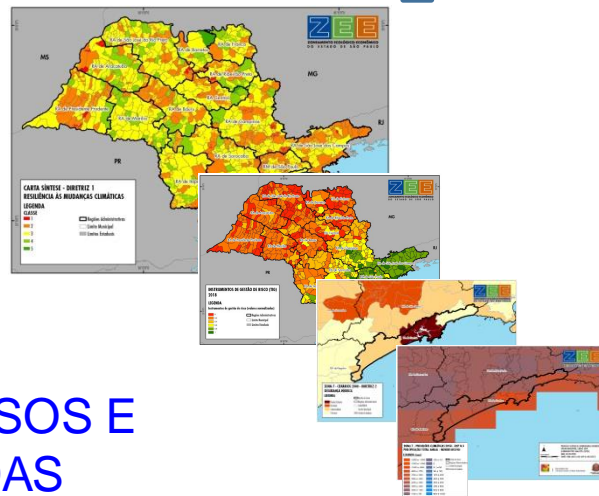
9 Zonas de Gestão

Zonas com Diretrizes Aplicáveis baseadas em questões-chave (criticidade presente e projetada)



Questões-chave:

- Condição crítica
- Cenários



Diretrizes aplicáveis:

- Flora e fauna;
- UCs e áreas protegidas;
- Fiscalização e gestão da biodiversidade;
- Qualidade e quantidade de água;
- Gestão e infraestrutura de saneamento;
- Gestão de riscos e desastres;
- Dinâmica socioeconômica;
- Atividade agropecuária;
- Infraestrutura de comunicação e transporte;
- Habitação;
- Cobertura da terra;
- *Energia;*
- *Povos e Comunidades Tradicionais.*

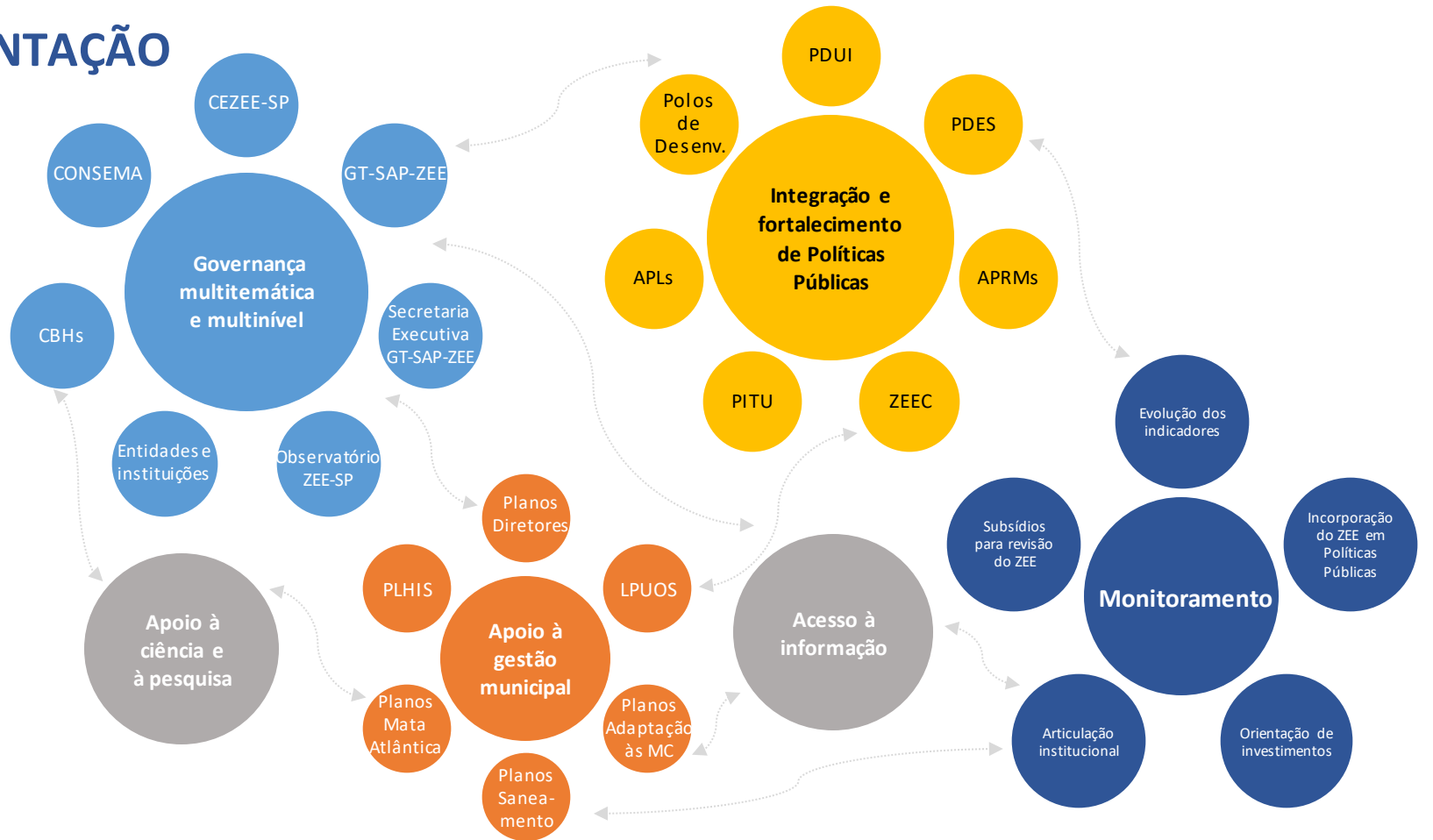
ZEE NÃO PAUTADO EM USOS E ATIVIDADES PERMITIDAS



Implementação



IMPLEMENTAÇÃO



IMPLEMENTAÇÃO

ATO CONTÍNUO:

- Articulação institucional via CEZEE-SP para integração das políticas públicas setoriais e incremento/atualização da Rede ZEE-SP;
- Consultas periódicas à sociedade para aprimoramentos no instrumento;
- Disseminação e apropriação das informações e funcionalidades da Rede ZEE-SP (tutoriais e capacitações).



Minuta de decreto



Base legal do ZEE-SP

- Lei Estadual 13.798/09 e Decreto 55.947/10 – **Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC)**
- Decreto Estadual 64.526/19 – **Comissão Estadual do ZEE-SP (CEZEE-SP);**
- Decreto Estadual 65.881/21 – adesão às campanhas "**Race to Zero**" e "**Race to Resilience**" no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
- Decreto Estadual 66.002/21 – **elaboração, implementação, acompanhamento e revisão do ZEE-SP**



MINUTA DE DECRETO

ESTRUTURA:

- Instituição do ZEE-SP (Artigo 1º);
- Diretrizes estratégicas (Artigo 2º);
- Documentos (Artigo 3º);
- Capítulo I – Do Zoneamento, com descrição das 9 zonas de gestão (Artigos 4º a 13);
- Capítulo II – Da Implementação
 - Seção I – Articulação Institucional e Participação Pública (Artigos 14 a 18) e
 - Seção II – Suporte às Políticas Públicas Setoriais (Artigo 19);
- Capítulo III – Do Monitoramento e da Revisão (Artigos 20 a 22);
- Capítulo IV – Das Disposições Finais (Artigos 23 e 24).



EQUIPE TÉCNICA

CEZEE-SP

Comissão Estadual de
Zoneamento Ecológico-
Econômico de São Paulo

ÓRGÃO	REPRESENTANTE
SECRETARIA DE GOVERNO	Heloisa Maria de Salles Penteado
	Manuela Santos Nunes do Carmo
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE	Gil Kuchembuck Scatena
	Natalia Micossi da Cruz
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	Adriana Tedesco Telerman
	Claudia Cerqueira do Nascimento Juliana Arnaut de Santana
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL	Jesse James Latance
	Ismar Marcilio de Freitas Neto
SECRETARIA DA JUSTIÇA E CIDADANIA	Gabriel Veiga
	Ivan Cintra Lima
SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO	Francisco Matturro Juliana Augusto Cardoso
	Alberto Pereira Gomes Amorim Diógenes Kassaoka
SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES	Juan Tarsis Gimenes de Almeida
	José Manoel de Aguirre Neto
SECRETARIA DOS TRANSPORTES METROPOLITANOS	Saulo Pereira Vieira
	Mauricio Kazufumi Kamada
SECRETARIA DA HABITAÇÃO	Luiz Eduardo de Oliveira Camargo
	Maria Claudia Pereira de Souza
SECRETARIA DA SAÚDE	Luis Sérgio Ozório Valentim
	Denise Piccirillo Barbosa da Veiga
SECRETARIA DE TURISMO	Vanilson Fickert Graciose
	Rodrigo Ramos dos Santos
CASA MILITAR E DEFESA CIVIL	Major Fauzi Salim Katibe
	1º Ten. Tiago Luiz Lourençon

EQUIPE TÉCNICA

Coordenadores temáticos:

Alexandre Liazzi
Bruno Franco de Souza
Claudio José Ferreira
Denise Rossini Penteado
Gleice da Conceição Sales Ferreira
Gustavo Armani
Jussara de Lima Carvalho
Lilian Barrella Peres

Secretaria Executiva:

Gil Kuchembuck Scatena
Cristina Maria do Amaral Azevedo
Arlete Tieko Ohata
Natalia Micossi da Cruz
Ana Maria Panarelli
Anna Karla Cavalcante Moura
Beatriz Santos Caio
Cecilia Maria de Barros
Danielle Truzzi
Florença Chapuis
Heitor Shimbo Carmona

Mara Akie Iritani
Marco Aurélio Nalon
Maria Cristina Poli
Maria Fernanda Pelizzon Garcia
Maria Silvia Romitelli
Nadia Gilma Beserra de Lima
Priscila Ferreira Capuano
Sandra Jules Gomes da Silva

Lucia Sousa e Silva
Marcia Renata Itani
Maria Teresa Castilho Mansor
Marina Balestero dos Santos
Natasha Faier Callegaro Bagdonas
Priscila Ferreira Capuano
Rosa Maria de Oliveira Machado Mancini
Sheyla Aki Watanabe
Tatiana Camolez Morales Ferreira
Valdeir Soares Cavalcante Gonçalves
Vanessa Rezene dos Santos

Colaboração de servidores de:



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente



IPA
INSTITUTO DE
PESQUISAS AMBIENTAIS



CETESB



ZOOLOGICO DE SÃO PAULO



sabesp



FUNDAÇÃO FLORESTAL



DAEE





GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

INFORMAÇÕES:

SECRETARIA EXECUTIVA / ZEE-SP

telefone: (11) 3133-3638

e-mail: se-zee-sp@sp.gov.br

www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/portalezee/

