

GT Segurança hídrica

Nas discussões do grupo verificou-se que existe um número significativo de informações relativas aos recursos hídricos, que poderão subsidiar a elaboração do ZEE. Por outro lado, também foram encontradas muitas interfaces com as demais diretrizes do ZEE. Dentre as interfaces destacam-se: a água subterrânea e o GT Solo, mudanças climáticas e a hidrodinâmica costeira, o ZEE do Estado de São Paulo e o ZEE costeiro.

Desde a sua criação, no final de março de 2016, o trabalho do GT tem sido bem produtivo. Por meio da técnica de moderação de reuniões com visualização em cartelas, o grupo identificou os temas e subtemas componentes da diretriz e a conceituação de Segurança Hídrica. A conclusão foi o seguinte conceito.

“Segurança hídrica é a garantia de oferta de água em quantidade e qualidade com níveis aceitáveis de risco para os diferentes usos ao longo do tempo, considerando as dinâmicas sociais, culturais, econômicas e ambientais no território”.

Em agosto, o grupo finalizou o levantamento das informações e indicadores associados aos temas e subtemas e o próximo passo será o seu detalhamento.

GT Biodiversidade

O GT de Biodiversidade iniciou seus trabalhos realizando reuniões moderadas pelo Setor de Capacitação e Formação Continuada da CETESB, nos meses de abril e maio de 2016. O apoio desse setor foi fundamental para a estruturação e organização da base temática de biodiversidade para o ZEE.

Como resultado, foram definidos quatro temas para abordagem da biodiversidade no zoneamento: “Diagnóstico dos Biomas”, “Definição de Áreas e Diretrizes para Restauração Ecológica e Incremento da Conectividade”, “Áreas Protegidas” e “Serviços Ecossistêmicos e Usos da Biodiversidade”, além de subtemas e ações para cada um deles.

Ao longo do trabalho, aspectos como a transversalidade de alguns temas e subtemas foram percebidos, bem como a necessidade de dados e informações discutidos nos demais grupos temáticos.

Na etapa atual estão sendo realizadas reuniões para a apresentação e análise das fontes de dados existentes, relacionadas com os temas definidos, bem como estão sendo feitos contatos externos com potenciais colaboradores. O grupo conta com mais de 70 representantes de todos os órgãos do Sistema Ambiental, e as reuniões têm sido um grande fórum de discussão e amadurecimento do que virá ser o ZEE do estado.

GT Ar

O GT Ar estruturou inicialmente suas reuniões por meio de apresentações de especialistas a respeito de assuntos como: base legal, licenciamento, poluentes não regulamentados, veículos, queimadas de cana e gases de efeito estufa. Da discussão sobre o estado da arte da temática ar, o grupo

definiu a estruturação de uma base de dados que subsidiará o diagnóstico para o zoneamento.

Esse diagnóstico é composto por informações relacionadas à qualidade do ar e aos gases de efeito estufa e, na atual fase do trabalho, o grupo está finalizando um documento que abrange os indicadores mais apropriados ao estudo. Exemplo de tabela abaixo:

Tema	Qualidade do ar
Subtema	Classificação dos municípios do Estado de São Paulo
Ano	2013 e 2016 (a ser publicado)
Série histórica	2009 a 2015
Descrição	<ul style="list-style-type: none"> Medições de qualidade do ar no Estado de São Paulo para os poluentes regulamentados feitas pela rede de avaliação da qualidade do ar da CETESB Classifica os municípios como >M1, M1, M2, M3 e MF
Qualidade da Informação	Dados medidos e aferidos pela CETESB (EQQ)
Escala	Municipal
Abrangência	Cobertura da rede de monitoramento da qualidade do ar da CETESB, considerando os critérios de classificação estabelecidas no Decreto Estadual 59.113/13 que definem as sub-regiões.
Base legal	<ul style="list-style-type: none"> Decreto Estadual 59.113/13 Deliberação CONSEMA 12/2013 Nova Deliberação com dados de 2012, 2013, 2014 e 2015 a ser publicada
Área detentora da informação	CETESB (EQQ)
Fonte	<ul style="list-style-type: none"> Deliberação CONSEMA 12/2013 e Nova Deliberação com dados de 2012, 2013, 2014 e 2015 a ser publicada.
Formato	<p>Os seguintes mapas constante do DATAGEO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Classificação dos Municípios – Decreto Estadual 59113/2013 Classificação dos Municípios por SO₂ – 2013 Classificação dos Municípios por NO₂ – 2013 Classificação dos Municípios por MP – 2013 Classificação dos Municípios por O₃ – 2013 <p>Obs.: o EQQM tem os shapes, mas os mapas que estão no Datageo foram elaborados pela CPLA usando as tabelas publicadas no DOE.</p> <p>Tabela publicada no Diário Oficial do Estado e site da CETESB</p>
Conclusão	A Classificação dos Municípios define critérios para o licenciamento de novas fontes fixas e ampliação de fontes fixas existentes, norteando uma ocupação do estado.
Observação	Considerar a Deliberação CONSEMA mais recente

GT Clima

O GT Clima visa apresentar recomendações e apontamentos para o alcance da Diretriz “Estado Resiliente às Mudanças Climáticas” do ZEE do Estado de São Paulo, na qual se busca identificar e reduzir as vulnerabilidades sociais e ambientais, bem como preparar o estado para situações de risco.

Para facilitar as discussões do Grupo Temático os trabalhos foram divididos em duas frentes: Dinâmica Climática e Mudanças Climáticas.

Na primeira buscou-se focar na identificação do perfil climático do Estado de São Paulo e as relações do mesmo com a vegetação, o relevo e a precipitação. As principais bases técnicas utilizadas foram a Classificação Climática do Estado de São Paulo, elaborada por Carlos Augusto Figueiredo Monteiro (USP) e o mapeamento do Balanço Hídrico Climatológico, realizado pelo pesquisador Gustavo Armani (SMA/IG). Apesar de considerações sobre a necessidade de atualização e ampliação do banco de dados utilizados, o GT considera suficientes as informações advindas dos trabalhos discutidos, destacando o emprego das mesmas para trabalhar os extremos climáticos e a possibilidade de cruzamentos com outros temas do ZEE, por exemplo, a poluição atmosférica e a disponibilidade hídrica.

Em relação às mudanças climáticas foi apresentado o Projeto Brasil 2040, desenvolvido pela Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, que trata de modelos climáticos regionais para o Brasil, onde são analisados cenários climáticos de alta e baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE). Tais cenários trazem prognósticos de temperatura e precipitação para os períodos de 2010-2040; 2041-2070 e 2071-2099. O próximo ponto a ser discutido é a possibilidade de recorte (downscaling) dos cenários brasileiros para o Estado de São Paulo.

Da mesma forma, o GT tem discutido a importância da aproximação com os outros Grupos, a fim de refinar a busca de informações e de identificar as interfaces com os demais temas trabalhados no ZEE.

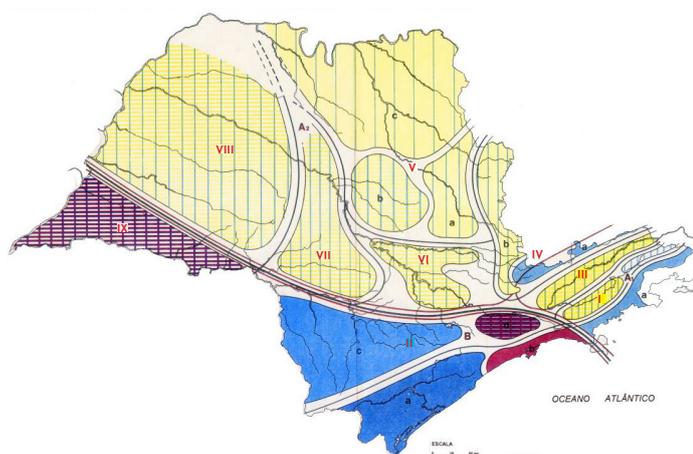


Figura 1. Unidades climáticas do Estado de São Paulo.

GT Solo

O tema Solo abrange a caracterização do meio físico, incluindo tanto os componentes do substrato geológico-geomorfológico-pedológico como da cobertura, uso da terra e padrões da ocupação urbana, integrados espacialmente por meio das Unidades Territoriais Básicas (UTBs). Considerando as áreas de atuação da SMA, este tema, no âmbito do ZEE-SP, inclui quatro subtemas: 1) Áreas Contaminadas; 2) Processos Geodinâmicos Perigosos; 3) Recursos Minerais; 4) Resíduos Sólidos.

As áreas contaminadas constituem área, terreno, local, instalação, edificação ou benfeitoria, onde, após investigação e realização de avaliação de risco, foram observadas quantidades ou concentrações de matéria em condições que causem ou possam causar danos à saúde humana. O total de áreas contaminadas e rehabilitadas, tendo como referência dezembro de 2014, é de 5.148, sendo 563 classificadas como rehabilitadas e 1.204 como em processo de monitoramento para encerramento.

Os processos geodinâmicos perigosos envolvem processos do sistema natural induzidos ou não por atividades antrópicas, tais como: a) escorregamentos e movimentos de massa em geral, b) inundações e processos correlatos, c) temporais, e d) eventos climáticos extremos, secas e incêndios florestais. Dados estatísticos médios anuais para o período 2010-2015 mostram a ocorrência de 1.640 eventos, 55 mortes e 64.000 pessoas afetadas.

Os recursos minerais podem ser analisados por sua dimensão natural, pela espacialização das áreas de ocorrência, pela dimensão produtiva, pela espacialização dos títulos minerários, pelas licenças ambientais e pela análise da arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM. No Estado de São Paulo destacam-se as substâncias não metálicas: areia, argilas, brita, rochas carbonáticas, caulim, rocha fosfática e água mineral. Em 2009, o Estado de São Paulo totalizava 596 minas (sendo 41 de grande porte, 197 de médio porte e 359 de pequeno porte).

Os resíduos sólidos são os materiais decorrentes de atividades humanas em sociedade e são enquadrados nas categorias: I – resíduos urbanos; II – resíduos industriais; III – resíduos de serviços de saúde; IV – resíduos de atividades rurais; V – resíduos provenientes de estruturas de transporte; VI – resíduos da construção civil. Dentre os indicadores do tema, o IQR mostra progressiva melhora desde 2011, sendo que apenas uma das UGHRIs do Estado de São Paulo foi enquadrada como inadequada em 2014, enquanto o IGR mostra que em 2013, do universo de 414 municípios avaliados, predominou a gestão mediana (54% dos municípios), seguida da ineficiente (44%) e apenas 2% foram enquadrados como eficientes.

O Grupo Solo reuniu-se, até o momento, em seis ocasiões (11/04, 29/04, 13/05, 02/06, 23/06 e 19/08), seguindo o roteiro do plano de trabalho proposto quanto aos itens, 1) conceituação; 2) identificação e caracterização dos subtemas; 3) identificação dos dados, informações e indicadores existentes. Atualmente está detalhando o documento formal do tema, incluindo planilha com os produtos e suas características e avaliando quais deles precisam ser gerados e quais devem ser apenas reinterpretados à luz das necessidades do ZEE.