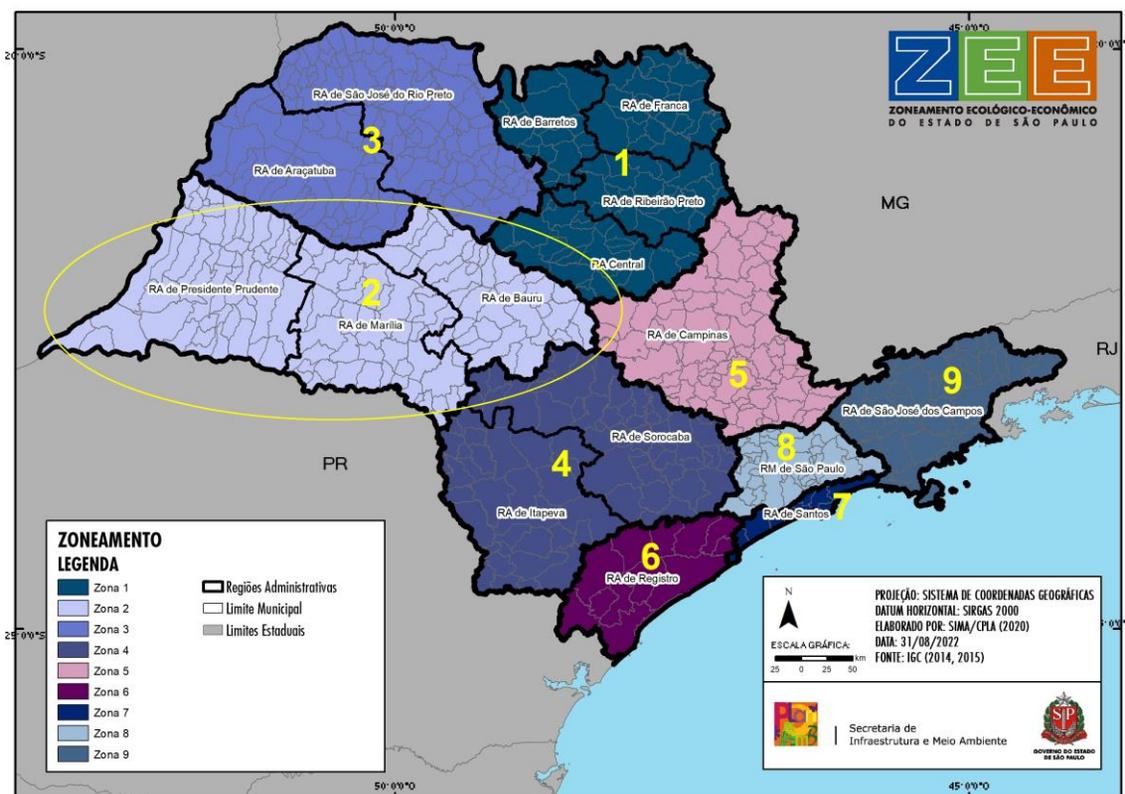


## Zona 2 – Bauru, Marília e Presidente Prudente



A Zona 2 é formada pelas RAs de Presidente Prudente, Marília e Bauru. A zona se destaca pela diversidade na atividade agroindustrial, especialmente na produção de açúcar, álcool e biocombustíveis, além do abate de bovinos, suínos e aves e da produção de alimentos, especialmente expressiva em Marília, referência nacional na produção de biscoitos, pães, massas. Na RA de Marília, 75% dos empregos se concentram no setor alimentício e de produtos de metal e há a presença de aglomerado produtivo de móveis, além de destaque na infraestrutura de atenção à saúde. A Zona 2 também se sobressai na confecção, vestuário, couro, calçados, móveis, máquinas, equipamentos e, com especial atenção, na produção de papel e celulose em Bauru. Na RA de Presidente Prudente, os empregos formais são concentrados no setor de alimentos e biocombustíveis, há aglomerados produtivos de confecção, vestuário, couro, calçados, móveis, bebidas e químico. Tem destaque, ainda, o potencial natural da região para a atividade de mineração de argila (com dinamização da cadeia produtiva da cerâmica vermelha), areia, rocha para brita e materiais de empréstimo. A extração de água mineral tem grande relevância para a zona, principalmente no município de Bauru. A diversificação da economia dos municípios nas três RAs é alta, conforme sinalizado pelo indicador Representatividade de empregos no principal setor econômico.

Em geral a zona apresenta exportações de baixa tecnologia, embora Bauru cresça na exportação de produtos de alta intensidade tecnológica, como caminhões e carrocerias. Bauru se destaca, ainda, pelo Instituto Branemark, referência mundial em P&D de osseointegração (próteses de titânio). Outras cadeias produtivas de destaque na região relacionam-se à produção audiovisual; ao setor pet; aos softwares e às Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

Nos resultados das cartas síntese, as RAs da Zona 2 apresentam resultados predominantemente bons na diretriz Segurança Hídrica, intermediários nas diretrizes Resiliência às Mudanças Climáticas e Salvaguarda da Biodiversidade (com exceção da RA de Bauru, com nível de atenção na diretriz Resiliência às Mudanças Climáticas) e de atenção na diretriz Redução das Desigualdades Regionais (com exceção da RA de Presidente Prudente, com resultado intermediário nesta diretriz). Apesar do resultado da diretriz estratégica de Salvaguarda da Biodiversidade ser mediano, há muitos indicadores críticos ou de atenção pertinentes a esta questão: Percentual de vegetação nativa, Cobertura vegetal nativa, Tamanho e proximidade dos fragmentos de vegetação nativa, Supressão de cobertura vegetal, Vegetação em APPs hídricas, Densidade de espécies conhecidas de fauna e flora, Atropelamentos de fauna silvestre e Ocorrência de javalis (sendo que os dois últimos indicadores apresentam condição de criticidade nas RAs de Marília e Bauru, mas favorabilidade em Presidente Prudente). O Percentual de vegetação nativa também é apontado como crítico em cenários, bem como a Evolução da conectividade de fragmentos. Apesar disso, a região não é prioritária para a Restauração de vegetação nativa pelo Programa Nascentes, que foca no abastecimento público, tampouco para o Incremento de conectividade do Programa Biota-FAPESP.

A representatividade de áreas protegidas na região também é irrisória, com baixa incidência de Unidades de Conservação e baixo atingimento das Metas de Aichi, o que também é verificado nos cenários relativos à questão da representatividade de áreas protegidas. Em relação ao indicador Áreas prioritárias para a criação de UCs, as RAs de Bauru e Marília se destacam por sua condição de criticidade, ao passo que a RA de Presidente Prudente apresenta uma condição favorável neste mesmo indicador.

As três RAs apresentam condição favorável para alguns indicadores relacionados ao tema Fiscalização e gestão ambiental, como Áreas com autorização para supressão de vegetação nativa, Densidade de Autos de Infração Ambiental (AIAs) e Pontos de ocorrência de incêndios, o que pode explicar a baixa adesão ao Programa Corta Fogo. No entanto, a RA de Bauru apresenta criticidade para a Diretiva da biodiversidade do Programa Município Verde-Azul. Associado à criticidade dos indicadores relacionados à vegetação nativa e às Unidades de Conservação e áreas protegidas, pode-se destacar como um desafio o aumento e/ou aprimoramento das medidas de fiscalização e gestão da biodiversidade nos municípios.

Há, também, indicadores do tema Dinâmica socioeconômica em condição de atenção ou de criticidade, como o IPRS nas dimensões Riqueza, Longevidade e Escolaridade, a Razão de dependência, o Shif share da variação da massa salarial, os Equipamentos culturais, o Índice FIRJAN de Gestão Fiscal e as Matrículas presenciais do ensino superior, este último, em situação de criticidade nas três RAs. O ranking do IPRS e a variação da massa salarial, inclusive, são apontados como críticos em algumas porções territoriais também na cenarização, requisitando especial atenção. Em contraponto, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) 5º ano e a Taxa de Cobertura de Atenção Básica da Saúde apresentam condição predominantemente favoráveis nas três RAs.

Com relação ao tema Infraestrutura de comunicação e transporte, constam em condição de atenção o Índice de infraestrutura rodoviária e os Acessos de banda larga fixa e, em condição

de criticidade, o indicador Tempo médio de acesso a municípios centrais na RA de Presidente Prudente).

As três RAs apresentam, de forma predominante, condição de favorabilidade em relação a Domicílios em área de risco e Domicílios em favelas. Há favorabilidade também quanto ao indicador de Atendimentos de Habitação de Interesse Social (HIS) nas RAs de Marília e Presidente Prudente.

Quanto à atividade agropecuária, observam-se trechos com criticidade ou níveis de atenção na cenarização do indicador de Sustentabilidade da produção agropecuária na RA de Presidente Prudente. Já nas cartas síntese, há níveis de atenção ou de criticidade no indicador Investimentos do Plano Agricultura de Baixo Carbono.

O desempenho relacionado à Segurança Hídrica é predominantemente favorável, conforme sinalizam os indicadores relacionados aos temas Quantidade e qualidade de água e Gestão e infraestrutura de saneamento, tais como: Disponibilidade hídrica segundo vazão de referência Q95%, Balanço Hídrico segundo vazão de referência Q95%, Balanço hídrico quali-quantitativo (ISQ) segundo vazão de referência Q95%, Demanda de água por visitantes turistas, Índice de Qualidade de Água (IQA), Vulnerabilidade natural dos aquíferos à poluição, Índice de Atendimento de Água (IAA) e Índice de perdas no sistema de distribuição de água. O indicador Densidade de hidrografia também tem um bom desempenho de forma predominante nas três RAs, com exceção de partes das RAs de Marília e Presidente Prudente.

Apesar da favorabilidade desses indicadores de diagnóstico, constata-se que a RA de Bauru apresenta condição predominantemente crítica do indicador Alta média de gastos com água e esgoto na indústria, comércio e serviços. Presidente Prudente caracteriza-se pela situação de atenção em relação à Densidade de nascentes. Apesar de a Disponibilidade hídrica segundo vazão de referência Q95% apresentar condição predominantemente favorável nas três RAs, destaca-se a condição de atenção em partes dessas regiões. Da mesma forma, o Índice de perdas no sistema de distribuição de água aponta alguns municípios em condição mediana ou crítica, principalmente nas RAs de Bauru e Marília. Considerando a importância da água subterrânea para o abastecimento público desta zona, convém atentar para a situação do Indicador de Potabilidade da Água Subterrânea (IPAS) que, embora predominantemente intermediário, reflete desconformidades recorrentes na qualidade da água. Além disso, a cenarização indica nestas RAs pontos de atenção quanto à Disponibilidade hídrica per capita e ao Balanço hídrico segundo vazão de referência Q95%, bem como em relação ao Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da população urbana (ICTEM), o que pode influir na oferta e na qualidade da água.

Outra ressalva é em relação ao ICTEM e à Carga orgânica remanescente: apesar de não apresentarem condição crítica e/ou de atenção de forma predominante nas RAs nas cartas síntese, municípios populosos como Marília e Bauru chamam a atenção pela criticidade nesses indicadores. Ainda em relação ao tema Gestão e infraestrutura de saneamento, destaca-se a favorabilidade da condição do Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) e das Áreas contaminadas nas três RAs.

Quanto à gestão de riscos e desastres, as três RAs apresentam índice predominantemente mediano quanto ao Perigo de escorregamento e inundação e de suscetibilidade à erosão e índice predominantemente favorável quanto ao Número de Acidentes relacionados a eventos meteorológicos, climatológicos, geológicos e hidrológicos e de Pessoas afetadas por acidentes e desastres. Entretanto, em cenários, o indicador de acidentes surge com grau de atenção em porções da RA de Bauru. O Índice de Governança do Projeto Construindo Cidades Resilientes caracteriza-se pela situação de criticidade na RA de Bauru e de atenção nas RAs de Marília e Presidente Prudente. Entretanto, o indicador de Pontos de erosão apresenta condição de criticidade ou de atenção na maioria dos municípios que compõem as RAs. Nesse sentido, a baixa incidência de Instrumentos de gestão de risco pode constituir um problema nessa zona no que se refere às questões de erosão.

De acordo com as projeções climáticas para o cenário de emissão RCP 8.5 no ano 2050, nessas três RAs está projetada uma redução da precipitação total anual de até 400 mm na RA de Bauru e de Marília, e de até 300 mm na RA de Presidente Prudente, além de um aumento de 8 a 9 dias nos períodos de estiagem (CDD). Em relação à temperatura média do ar, está projetado um aumento de até 4°C na região, além de um aumento de até 160 dias na duração das ondas de calor (WSDI) e redução de até 5 dias na duração das ondas de frio (CSDI). Essas projeções apontam impactos na biodiversidade, na segurança hídrica e na provisão de serviços ecossistêmicos, com impactos diretos na produção agropecuária e na produção de alimentos e matéria-prima para o setor produtivo, além de impactos na saúde pública da população.

Em resumo, as três RAs se destacam pela diversificação da atividade agropecuária e industrial e pelo potencial de fabricação e exportação de produtos com maior intensidade tecnológica. Os indicadores relacionados à vegetação nativa e às Unidades de Conservação e áreas protegidas são críticos, o que constitui desafios para a conservação dos serviços ecossistêmicos fundamentais ao fornecimento de insumos e matérias primas para os setores produtivos. Outro desafio para o setor agropecuário é a baixa sustentabilidade da produção em alguns trechos da zona, o que pode afetar a produtividade agrícola e prejudicar a resiliência do setor em situações de vulnerabilidade às mudanças climáticas. A ocorrência de pontos de erosão de forma abrangente nas RAs também é crítica, o que exigirá medidas para a implementação e o aprimoramento dos instrumentos de gestão de risco nos municípios.

Apesar de os indicadores relacionados à quantidade e qualidade de água indicarem favorabilidade, a cenarização aponta a possibilidade de piora de indicadores como Disponibilidade hídrica per capita segundo vazão de referência Q95%, do Balanço hídrico segundo vazão de referência Q95% e do Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da população urbana (ICTEM). Essa condição futura poderá afetar os diversos usos da água, como o abastecimento público e a irrigação pelo setor agrícola.

Outros indicadores em atenção nas três RAs são os indicadores sociais, condição que afeta a qualidade de vida e constitui um gargalo para o desenvolvimento dos municípios.

Os indicativos de redução da precipitação e de aumento da estiagem segundo as projeções climáticas podem afetar a biodiversidade, a segurança hídrica e, portanto, a provisão de serviços ecossistêmicos, com impactos negativos na produção agropecuária e na produção de alimentos, além de insumos e matéria-prima para o setor produtivo.

## DIRETRIZES APLICÁVEIS

FLORA E FAUNA (Cobertura vegetal nativa, Percentual de vegetação nativa, Percentual da cobertura vegetal nativa, Tamanho de fragmentos de vegetação nativa, Proximidade de fragmentos de vegetação nativa, Supressão de cobertura vegetal nativa, Vegetação em APPs hídricas, Áreas prioritárias para restauração do Programa Nascentes, Áreas prioritárias para incremento de conectividade, Densidade de espécies conhecidas de fauna e flora, Atropelamentos de fauna silvestre, Ocorrência de javalis, Evolução da conectividade de fragmentos):

- Implantar projetos e ações que incrementem a conectividade da paisagem, com manejo de fragmentos de vegetação nativa, visando a minimização do efeito de borda e recomposição de APPs;
- Ampliar as áreas verdes permeáveis urbanas;
- Instituir incentivos para o plantio, a conservação, o manejo e a restauração da vegetação nativa;
- Priorizar a implantação de projetos de restauração ecológica em áreas protegidas e/ou de relevância ambiental, especialmente as áreas degradadas;
- Estabelecer apoio técnico/financeiro do Estado para ações de recuperação e/ou compensação ambiental;
- Adotar alternativas que minimizem a fragmentação de vegetação nativa e priorizem a formação de corredores ecológicos, no planejamento e na implantação de empreendimentos;
- Estimular programas de treinamento e capacitação das populações locais para a execução de ações de restauração e manutenção de áreas restauradas;
- Estabelecer medidas que orientem e/ou minimizem a supressão de vegetação nativa em áreas suscetíveis a processos erosivos;
- Instituir projetos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA);
- Promover a implantação de polos florestais nativos;
- Promover a implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) contendo espécies nativas;
- Fomentar novas adesões ao Programa Nascentes;
- Ampliar projetos de educação ambiental voltados para a conservação do solo e da biodiversidade;
- Instituir ações de fiscalização e monitoramento dos Projetos de Recomposição de Áreas degradadas e Alteradas (PRADAs) em áreas suscetíveis a processos erosivos;
- Ampliar o estímulo à recomposição de áreas degradadas como a atualização do Programa Nascentes de modo a facilitar a adesão e abranger novas áreas prioritárias;
- Ampliar a regularização ambiental das propriedades rurais por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Regularização Ambiental (PRA) e da Cota de Reserva Ambiental (CRA);
- Implementar projetos e ações de recuperação de áreas de preservação permanente (APPs), considerando os usos previstos em legislação, e de forma a evitar a erosão do solo e o aporte de cargas difusas aos corpos hídricos;
- Estimular a identificação e a avaliação de serviços ecossistêmicos e seus benefícios para a conservação das espécies, as atividades produtivas e a saúde;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Estimular a implantação de práticas de manejo e exploração sustentável das espécies nativas;
- Incentivar projetos de restauração, arborização urbana e enriquecimento de pasto melífero com espécies arbóreas e arbustivas nativas de ocorrência regional;
- Fortalecer os elos da cadeia produtiva da restauração, com foco na geração de emprego e renda para as populações locais;
- Incentivar a rede de coleta de sementes a fim de suprir a necessidade de insumos e de ampliar a diversidade genética de plantios, servindo como fonte adicional de renda para as populações locais;
- Instituir, reforçar e aprimorar ações integradas de fiscalização e monitoramento da supressão da cobertura vegetal nativa, especialmente em áreas legalmente protegidas, em áreas prioritárias para incremento da conectividade ou em áreas de alta suscetibilidade de risco ou sujeitas a perigos geológicos;
- Ampliar a capacidade de fiscalização da polícia ambiental;
- Implantar programas de comunicação ambiental e de educação ambiental;
- Estimular a mobilização social para fiscalização e denúncia;
- Estabelecer medidas que orientem e/ou restrinjam a supressão de vegetação nativa;
- Adotar medidas e programas para aprimorar a mitigação de impactos na conectividade estrutural e funcional da paisagem nos processos de licenciamento ambiental;
- Apoiar a atualização de inventários de biodiversidade, envolvendo instituições de ensino locais e regionais, com capacitação de professores e estudantes da rede estadual de ensino;
- Fomentar projetos e pesquisas voltados ao conhecimento e à conservação de espécies nativas de flora e fauna, e considerando a significativa concentração de áreas úmidas nesta região;
- Promover a adoção de programas de comunicação e sensibilização, com sinalização sobre a fauna silvestre nas rodovias e estradas vicinais;
- Fomentar e aprimorar o monitoramento dos acidentes com fauna, identificando as espécies silvestres;
- Fomentar e implementar medidas para minimizar os acidentes com fauna, como a construção de passagens de fauna ou outros equipamentos, como barreiras de contenção;
- Aprimorar o monitoramento da ocorrência de javalis e a adoção de medidas de manejo e controle.
- Apoiar o desenvolvimento de estudos sobre a flora e a fauna locais, promovendo a conservação e a minimização/mitigação dos impactos sobre elas.

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO E ÁREAS PROTEGIDAS (Percentual de Unidades de Conservação de Uso Sustentável, Percentual de Unidades de Conservação de Proteção Integral, Atendimento das Metas de Aichi, Áreas prioritárias para a criação de Unidades de Conservação, Áreas em Unidades de Conservação):

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Ampliar a rede Unidades de Conservação por meio de: a) apoio à criação e implementação de UCs, incluindo RPPNs; b) criação de UCs e corredores ecológicos (inclusive em áreas urbanas); c) atualização da indicação (mapeamento) de áreas prioritárias para criação de UCs considerando, entre os critérios, as projeções climáticas, os diversos ecossistemas terrestres, aquáticos e de áreas úmidas e a ocorrência de espécies ameaçadas e endêmicas;
- Promover ações de educação ambiental e de controle populacional de cães e gatos nas UCs e em suas áreas de entorno, visando promover a guarda responsável e minimizar o conflito com a fauna nativa.

FISCALIZAÇÃO E GESTÃO DA BIODIVERSIDADE (Diretiva da biodiversidade do Programa Verde-Azul, Programa Corta Fogo):

- Apoiar e fomentar projetos municipais voltados à gestão e à conservação da biodiversidade;
- Incentivar a elaboração de Planos Municipais de Mata Atlântica e/ou de Cerrado;
- Incentivar a regulamentação municipal de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) e a implementação de ações;
- Incentivar a elaboração de diagnóstico, proposição, comunicação e monitoramento da guarda responsável de cães e gatos;
- Incentivar e incrementar a conservação de cobertura vegetal nativa;
- Incentivar a elaboração de diagnóstico, proposição, comunicação e monitoramento para proteção da fauna silvestre;
- Incentivar a elaboração de diagnóstico, proposição, comunicação e monitoramento de ações de educação ambiental voltadas à salvaguarda da biodiversidade;
- Incentivar a implementação de projetos de restauração ecológica;
- Promover ações de educação ambiental e treinamentos/simulações com profissionais habilitados para o resgate de fauna impactada por incêndios;
- Ampliar a fiscalização das rodovias e a adoção de medidas para evitar a propagação de incêndios, como a construção de aceiros;
- Expandir e fomentar a formação e a capacitação de brigadas do Corpo de Bombeiros e de brigadas voluntárias;
- Expandir e fomentar os Planos de Auxílio Mútuo (PAM) e a Rede Integrada de Emergências (RINEM) voltados à prevenção e redução de riscos de incêndios;
- Incentivar programas municipais e intermunicipais voltados ao controle de queimadas e ao uso do fogo de acordo com a orientação e a autorização de órgãos públicos;
- Promover ações de educação ambiental e treinamentos/simulações com população para enfrentamento de emergências.

DINÂMICA SOCIOECONÔMICA (IPRS nas dimensões Riqueza, Longevidade e Escolaridade, Ranking do IPRS, Matrículas presenciais do ensino superior, Razão de dependência, Equipamentos culturais reconhecidos pela Secretaria de Cultura e Economia Criativa, *Shif share* da variação da massa salarial, Variação da massa salarial, Índice FIRJAN de Gestão Fiscal):

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Ampliar a rede e a infraestrutura de atendimento básico de saúde;
- Ampliar o número de médicos por habitantes, bem como o número de leitos hospitalares;
- Ampliar a rede de atendimento da Estratégia Saúde da Família (ESF);
- Ampliar a capacitação continuada de agentes comunitários de saúde;
- Ampliar a rede, a infraestrutura e a qualidade do ensino da educação formal pública;
- Capacitar professores da rede pública de educação;
- Estimular programas de geração de emprego e renda de acordo com as cadeias produtivas locais;
- Promover políticas de redistribuição de renda e de criação de empregos;
- Implantar arranjos produtivos locais (APL);
- Fomentar o desenvolvimento das cadeias produtivas características da região tais como: Agropecuário e Agricultura Familiar; Avicultura; Calçados; Cerâmica Vermelha; Indústria de Alimentos; Produção Audiovisual; Setor Pet; Software e TIC;
- Promover ações para o desenvolvimento da indústria através da integração vertical no agronegócio (indústria de processamento de produtos agrícolas);
- Considerar os recursos minerais e a indústria extrativa mineral no processo de planejamento, visando a ocupação racional e sustentável e a compatibilização com as demais formas de uso e ocupação do território;
- Fomentar a atividade de mineração, em particular de cooperativas, pequenos e médios mineradores, de maneira econômica, social e ambientalmente sustentável e compatível com as demais formas de uso e ocupação do território;
- Promover a regularização de empreendimentos quanto às legislações ambiental e mineral e a recuperação ambiental das áreas mineradas que estejam paralisadas e desativadas, propiciando a dinamização sustentável da atividade produtiva e a segurança jurídica das empresas mineradoras e dos agentes reguladores;
- Monitorar a extração de água mineral, observando as vazões naturais dos aquíferos e a extração autorizada e licenciada;
- Promover e fomentar programas de formação e capacitação profissional nos níveis técnico e superior, com foco nas cadeias produtivas locais;
- Incentivar o acesso às universidades e instituições de ensino, por meio da criação de cotas e programas de auxílio financeiro;
- Desenvolver programas de estágio e absorção de mão de obra local;
- Fomentar parcerias entre as instituições de ensino superior e empresas para o desenvolvimento de programas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I);
- Promover melhoria de mobilidade entre as cidades, visando facilitar os deslocamentos diários para fins educacionais, de saúde, cultura, lazer e trabalho;
- Ampliar as políticas de assistência à população jovem e idosa, com especial atenção à disponibilidade de creches, clínicas, atendimentos especializados e equipamentos públicos para idosos;
- Ampliar a oferta de equipamentos culturais públicos;
- Incentivar a instalação de equipamentos culturais reconhecidos pela Secretaria de Cultura e Economia Criativa;
- Identificar as lacunas regionais de infraestrutura e de serviços;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Estimular a diversificação e a dinamização econômica, com foco na geração de emprego e renda;
- Incentivar o desenvolvimento de cadeias produtivas, pela implantação e/ou adensamento de atividades e estabelecimentos, visando promover a geração de emprego e renda;
- Promover políticas de redistribuição de renda e de criação de emprego;
- Promover ações para o atendimento das demandas de comercialização dos pequenos produtores e beneficiamento dos produtos locais, como a agricultura familiar;
- Promover capacitação e assistência técnica ao microempreendedor, às cooperativas e aos pequenos produtores;
- Promover e fomentar as ações do Plano Público de Valorização e Aproveitamento de Recursos Fundiários, de modo a ampliar a regularização fundiária e ambiental rural e fortalecer o pequeno agricultor familiar e os territórios quilombolas;
- Incentivar políticas de microcrédito e demais linhas de crédito;
- Implementar políticas regionais de desenvolvimento econômico;
- Incentivar o aprimoramento da intensidade tecnológica da atividade industrial e agroindustrial e o desenvolvimento da indústria 4.0;
- Promover e fomentar programas de integração entre empresas, universidades e ambientes de inovação, como a implantação de centros de apoio a startups, polos de tecnologia avançada e parques tecnológicos, associados às pesquisas universitárias;
- Estimular o equilíbrio nas contas públicas municipais, de modo a propiciar a formulação e a implementação de políticas públicas e a realização de investimentos;
- Incentivar o monitoramento da gestão fiscal municipal, considerando a relação entre as receitas e os custos; da liquidez e do percentual de investimentos no orçamento municipal;
- Oferecer capacitação a ocupantes de cargos públicos e a servidores municipais nas áreas de gestão pública, gestão orçamentária, e elaboração e monitoramento de políticas públicas;
- Conceder incentivos fiscais atrelados a contrapartidas ambientais.

INFRAESTRUTURA DE COMUNICAÇÃO E TRANSPORTE (Acessos de banda larga fixa, Índice de infraestrutura rodoviária e Tempo médio de acesso a municípios centrais):

- Ampliar e melhorar a rede de banda larga e de fibra ótica;
- Ampliar o acesso público e gratuito à rede de banda larga e de fibra ótica em equipamentos e espaços públicos, assim como a disponibilidade de conexões a preços reduzidos;
- Promover o planejamento, a implantação e a melhoria da infraestrutura viária, considerando os traçados, a tecnologia e as fontes de energia de menor impacto ambiental;
- Promover a integração e a diversificação dos modais de transporte, preferencialmente com a utilização de fontes de energia limpa;
- Ampliar os investimentos e a manutenção nas estradas vicinais;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Promover melhoria de mobilidade entre as cidades, visando facilitar os deslocamentos diários para fins educacionais, de saúde, cultura, lazer e trabalho;
- Viabilizar o aumento da carga transportada pelas hidrovias estaduais, proporcionando a manutenção das condições adequadas de navegação, especialmente na hidrovia Tietê-Paraná;
- Desenvolver estudos com vistas a permitir a navegação comercial no Rio Paranapanema, envolvendo os setores de transporte e de geração hidrelétrica e avaliando os impactos sobre os recursos hídricos;
- Implantar o Trem Intercidades (TIC), conjunto de serviços ferroviários de passageiros;
- Incentivar a diversificação de modais para reduzir gargalos da mobilidade;
- Elaborar os planos municipais e o plano de mobilidade urbana regional.

### ENERGIA:

- Estimular a cogeração e aumentar o aproveitamento de resíduos e efluentes do setor agropecuário e industrial na geração de energia.

### ATIVIDADE AGROPECUÁRIA (Sustentabilidade da produção agropecuária, Investimentos do Plano Agricultura de Baixo Carbono):

- Estimular o plantio de espécies florestais com potencialidade de produção e consumo de produtos florestais não madeireiros (PFNM);
- Incentivar, apoiar e reativar viveiros florestais;
- Aumentar a produtividade e a sustentabilidade da atividade agropecuária por meio da disseminação de novas tecnologias;
- Incentivar a pesquisa e a transferência de tecnologias sustentáveis para o desenvolvimento rural;
- Incentivar programas, projetos e ações voltados à segurança alimentar, ao fortalecimento da agricultura familiar e à resiliência aos efeitos das mudanças climáticas;
- Monitorar e avaliar a dinâmica das culturas agrícolas e da atividade pecuária para subsidiar a formulação de políticas públicas para o setor;
- Ampliar a regularização ambiental das propriedades rurais por meio do Cadastro Ambiental Rural (CAR) e do Programa de Regularização Ambiental (PRA) e da Cota de Reserva Ambiental (CRA);
- Incentivar programas de extensão rural e assistência técnica;
- Incentivar programas de desenvolvimento agrícola voltados para cooperativas e pequenas propriedades, com capacitação e apoio técnico para gestão, agregação de valor, boas práticas, aumento de produtividade, comercialização e promoção da produção local;
- Fortalecer os mercados locais, as redes de consumo e as compras públicas sustentáveis;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Investir em campanhas de conscientização de consumidores sobre a produção orgânica e agroecológica;
- Implementar projetos e ações de recuperação de áreas de preservação permanente (APPs), considerando os usos previstos em legislação, e de forma a evitar a erosão do solo e o aporte de cargas difusas aos corpos hídricos;
- Promover a restauração de APPs e reservas legais, conciliando-a com o seu uso econômico, conforme legislação;
- Incentivar a agregação de valor à cadeia produtiva do setor agropecuário;
- Mapear áreas prioritárias para implementação de projetos e ações de recuperação de áreas degradadas, de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF), de Sistemas Agroflorestais (SAFs), de Sistema Plantio Direto (SPD) e de florestas plantadas;
- Incentivar a transição para a agricultura orgânica e agroecológica por meio de mecanismos de viabilização técnico-financeira;
- Ampliar o uso da Fixação Biológica de Nitrogênio (FBN);
- Ampliar a eficiência energética e incentivar a geração e o uso de fontes renováveis de energia;
- Facilitar o acesso a técnicas, insumos e implementos agrícolas que contribuam para a sustentabilidade da atividade agropecuária;
- Desenvolver estudos sobre novos incentivos econômicos, para adequação ou criação de mecanismos de incentivos fiscais às práticas sustentáveis e para identificar barreiras e oportunidades de mercado;
- Desenvolver estudos para adequar o Seguro Rural às especificidades climáticas regionais;
- Disponibilizar e integrar dados, indicadores e informações de monitoramento climático na atividade agropecuária;
- Incentivar a implantação de Sistemas Agroflorestais (SAFs) contendo espécies nativas;
- Implementar Pagamento por Serviços Ambientais às ações que promovam a sustentabilidade das atividades agropecuárias;
- Incentivar o desenvolvimento de culturas agrícolas sustentáveis e adaptadas às condições dos solos, da água e do clima regional;
- Estimular a adoção de boas práticas agrícolas e de criação de animais visando a conservação do solo e da água;
- Ampliar a adesão ao Programa Agricultura de Baixa Emissão de Carbono (Plano ABC);
- Incentivar a criação de selos de sustentabilidade e certificação;
- Incentivar a diversificação das atividades econômicas nas propriedades rurais, como por exemplo o turismo rural, a comercialização de produtos artesanais, o plantio de madeira, entre outros;
- Promover suporte à aquicultura, com inserção de técnicas modernas e monitoramento ambiental, priorizando a utilização de espécies nativas;
- Aprimorar a regulamentação da atividade pesqueira;
- Promover ações para ampliação e modernização da infraestrutura e dos serviços da atividade pesqueira e para capacitação dos trabalhadores do setor;
- Fomentar técnicas sustentáveis de irrigação por meio da disseminação de novas tecnologias e do monitoramento do uso da água;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Aprimorar o sistema de outorgas de recursos hídricos no meio rural;
- Repensar a utilização de irrigação frente a uma possível ampliação da realização de plantio de culturas não irrigadas;
- Desenvolver estratégias de incentivo à criação regularizada de abelhas, em especial de abelhas nativas, considerando o papel dos polinizadores na provisão de alimentos, no equilíbrio da biodiversidade e no aumento da produtividade agrícola;

QUALIDADE E QUANTIDADE DE ÁGUA (Disponibilidade hídrica per capita segundo vazão de referência Q95%, Balanço hídrico segundo vazão de referência Q95%, Alta média de gastos com água e esgoto na indústria, comércio e serviços, Densidade de nascentes):

- Melhorar a eficiência na captação e distribuição, visando a redução das perdas físicas;
- Estabelecer medidas de controle e de incentivo à redução do aporte de cargas poluidoras (pontuais e difusas) nos corpos hídricos;
- Apoiar programas, projetos e ações de conservação de água e adoção de mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA);
- Promover a conservação e a restauração da cobertura vegetal nativa e a recuperação de Áreas de Preservação Permanentes;
- Incentivar o desenvolvimento de tecnologias e a regulamentação de ações voltadas ao reuso de água e para o aproveitamento de água pluvial;
- Incentivar a incorporação da prática de reuso da água em empreendimentos novos e existentes;
- Incentivar a permeabilidade do solo nas áreas urbanas por meio de projetos públicos e privados e instrumentos de planejamento, uso e ocupação do solo, como Plano Diretor municipal, lei de parcelamento, uso e ocupação do solo e código de obra municipal;
- Aprimorar as bases técnicas e metodológicas para a estimativa da disponibilidade hídrica, considerando os aquíferos confinados ou com água subterrânea muito antiga, especialmente nas bacias com indicação de estresse hídrico, e incorporando os cenários das projeções climáticas para os aquíferos livres;
- Incentivar a implantação de pequenos barramentos e reservação e sistemas integrados de captação de água superficial e subterrânea para melhorar a segurança dos sistemas de abastecimento público de água, em especial, para enfrentamento das situações de estresse hídrico;
- Monitorar e integrar informações e ações sobre usos múltiplos da água;
- Fomentar assistência técnica e programas de conscientização para irrigantes;
- Fomentar técnicas sustentáveis de irrigação por meio da disseminação de novas tecnologias e do monitoramento do uso da água;
- Desenvolver programas de conscientização dos usuários e incentivo à regularização de usos da água, especialmente, de poços não cadastrados;
- Incentivar a adoção de mecanismos econômicos que induzam o consumo eficiente da água;
- Incentivar a implementação de programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), visando aumentar a quantidade e a qualidade de água;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Fomentar a capacitação técnica para o planejamento e a gestão de recursos hídricos e de saneamento básico; Integrar informações e ações sobre usos múltiplos da água, inclusive para a manutenção e a melhoria da navegabilidade e para a geração de energia;
- Desenvolver programas de sensibilização da população quanto à necessidade de conservação da quantidade e da qualidade da água, principalmente em áreas de mananciais;
- Fomentar pesquisas e medidas em Soluções Baseadas na Natureza (SBn) como forma de melhorar a quantidade e a qualidade de água;
- Fomentar estudos hidrogeológicos de detalhe nas áreas potencialmente críticas, com a finalidade de indicar medidas específicas de proteção, de controle e/ou de restrição da captação e do uso das águas subterrâneas, com especial prioridade às áreas indicadas na Deliberação CRH nº 259/2021 ou na que vier a substituí-la;
- Fomentar a implantação de redes de monitoramento piezométrico e/ou de qualidade da água subterrânea em áreas potencialmente críticas, com especial atenção nas áreas identificadas como Áreas Potenciais de Restrição e Controle indicadas na Deliberação CRH nº 259/2021 ou na que vier a substituí-la;
- Avaliar a viabilidade de implantação e incentivar a adoção de sistemas integrados de captação de água superficial e subterrânea para melhorar a segurança dos sistemas de abastecimento público, em especial nas regiões com maior criticidade em relação à diretriz 2 – Segurança Hídrica;
- Estimular o mapeamento e a recuperação de nascentes e rios pelos municípios, com o apoio da iniciativa privada e de proprietários rurais, com a assistência técnica da SAA/CDRS, garantindo sinergia com a implantação do PRA;
- Priorizar recursos para restauração de APPs hídricas (da cabeceira à foz);
- Priorizar ações nas áreas mais críticas quanto à conservação das nascentes e rios.

### GESTÃO E INFRAESTRUTURA DE SANEAMENTO (Índice de Coleta e Tratabilidade de Esgoto da População Urbana-ICTEM):

- Universalizar a cobertura dos sistemas de coleta, afastamento e tratamento de esgoto e realizar a manutenção ou substituição das redes de esgotamento sanitário antigas;
- Fomentar a elaboração de estudos que avaliem a viabilidade técnica e econômica da adoção de tecnologias avançadas e alternativas para a coleta, o afastamento e o tratamento de esgoto.

### GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES (Acidentes relacionados a eventos meteorológicos, climatológicos, geológicos e hidrológicos, Índice de Governança do Projeto Construindo Cidades Resilientes, Pontos de erosão e Instrumentos de gestão de risco – TIG):

- Aprimorar o mapeamento e a avaliação das áreas de risco a erosão, escorregamento e inundação em escala local, de forma a subsidiar a implementação de medidas de prevenção, redução, mitigação e erradicação de processos erosivos, de assoreamento, de escorregamento e de inundação;

## ZEE-SP | ZONEAMENTO E DIRETRIZES APLICÁVEIS

- Integrar e estimular estratégias para o monitoramento e fiscalização em áreas de risco de erosão e escorregamento e inundação;
- Implementar ações para reduzir os riscos e mitigar os impactos das ocorrências de erosão, escorregamento e inundação;
- Fomentar pesquisas e medidas em Soluções Baseadas na Natureza (SBn) como forma de prevenção, redução, mitigação e erradicação de processos erosivos, de escorregamento e de inundação;
- Apoiar a elaboração de planos de prevenção e controle de erosão e assoreamento, escorregamento e inundação;
- Apoiar a manutenção da cobertura vegetal e a recuperação de APPs para minimizar os processos erosivos, de escorregamento e de inundação;
- Promover a capacitação técnica voltada para a percepção de riscos de erosão, de escorregamento e de inundação e para a adoção de práticas de conservação e de estabilidade do solo;
- Promover a formação, a capacitação e o treinamento para o gerenciamento de risco, para a interpretação e utilização de dados climáticos, para a abordagem sobre Adaptação baseada em Ecossistemas (AbE), bem como para a disseminação da informação e do conhecimento acerca das situações de risco à população;
- Incentivar o desenvolvimento de estudos e o monitoramento das mudanças climáticas, para avaliar seus impactos e propor medidas de adaptação e mitigação;
- Aprimorar os sistemas de alerta;
- Implementar ações para a adequação e a manutenção de estradas vicinais;
- Desenvolver e incentivar o ensino sobre a gestão de riscos nas escolas da rede pública de ensino;
- Identificar e fortalecer parcerias e mecanismos financeiros para apoiar as ações de adaptação e mitigação às mudanças climáticas;
- Aprimorar o monitoramento da ocorrência de acidentes relacionados a eventos geológicos, hidrológicos, meteorológicos e climatológicos;
- Fomentar a adesão e participação na campanha Construindo Cidades Resilientes, por intermédio de estratégias de comunicação e capacitação;
- Estimular a elaboração de Planos de Contingência Municipais de Proteção e Defesa Civil, com a oferta de instrução de sensibilização e de elaboração.

### HABITAÇÃO:

- Consolidar e aplicar metodologia de identificação, quantificação e qualificação das necessidades habitacionais e sua distribuição no território para subsidiar a formulação de políticas públicas integradas e a concepção de projetos de intervenção;
- Incentivar a elaboração de Planos Locais de Habitação de Interesse Social;
- Fomentar a construção de unidades habitacionais sustentáveis;
- Promover integração entre a política habitacional e outras políticas setoriais, tais como de transporte e mobilidade, saneamento, de geração de emprego e renda etc.