

### PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO = ZCM + ZPF

**Objetivo:** Garantir a recuperação dos atributos ambientais do território da APA, em especial de áreas que apresentam necessidades específicas de delineamento para atingir a situação desejável, devendo priorizar as áreas de recuperação identificadas no Plano de Manejo.

#### DIRETRIZ 1: Estabelecimento de cenário alvo para recuperação ambiental na APA VRT

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGOS
1.1. Definição de padrões e critérios de recuperação dos ambientes de várzea	<b>a)</b> Avaliar os resultados do diagnóstico que permita avaliar a qualidade físico-química da água, do solo e do ar, e seu grau de interferência nos processos de recuperação da funcionalidade hidrológica e da hidrodinâmica, fauna e flora da APA, contendo, pelo menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação e mapeamento das diversas formas (contaminação accidental, lançamento de efluentes, disposição de resíduos sólidos, uso de agroquímicos, entre outros) e fontes de poluição (domésticas, industriais, minerárias e agrícolas);</li> <li>• Delineamento de estratégias para melhoria das condições físico-químicas da água, do solo e do ar; etc.</li> </ul>	Art. 3º inciso I; Art. 4º, Inciso XI; Art. 23 §1º
	<b>b)</b> Realizar diagnóstico quanto ao reestabelecimento das funções hidrológicas e da hidrodinâmicas, contendo, pelo menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento do regime hídrico, de vazão e áreas inundáveis para os períodos de recorrência de 25, 50 e 100 anos;</li> <li>• Tipos e qualidade de materiais a serem utilizados no preenchimento de cavas de mineração, de modo a manter funcionalidade hidrológica e da hidrodinâmica e impedir contaminação de solo e águas;</li> <li>• Identificação e mapeamento das áreas de risco à inundação, em escala de maior detalhe em relação ao diagnóstico já realizado, considerando o estudo hidráulico-hidrológico (DAEE) e levantamento da percepção histórica populacional;</li> </ul>	Art. 3º inciso I; Art. 4º incisos X, XI e XII; Art. 23 §1º

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGOS
1.1. Definição de padrões e critérios de recuperação dos ambientes de várzea	<p>(continuação do <b>b</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão e análise do sistema de operação das barragens em atividade quanto aos seus critérios técnicos e políticos, e revisão dos critérios para esta operação (em diversas situações, incluindo quando da ocorrência de eventos meteorológicos extremos) de modo a garantir a manutenção das funções hidrodinâmicas da planície fluvial e a continuidade dos processos de recuperação da vegetação e manejo de fauna a serem iniciados;</li> <li>• Realizar Avaliação Ambiental Estratégica com vistas a identificar e avaliar os impactos cumulativos de obras de infraestrutura (vias, dutos, etc) e hidráulicas (incluindo barramentos e canalização/retificação dos afluentes do rio Tietê) sobre a funcionalidade hidrológica e a hidrodinâmica da APA, de modo a subsidiar a avaliação tecnicamente embasada quanto à viabilidade e/ou necessidade de novas intervenções de engenharia, considerando a fragilidade ambiental desta unidade e a manutenção de seu atributo.</li> </ul>	
	<p><b>c)</b> A partir dos estudos realizados, conforme disposto no Programa de Conservação, avaliar resultados e geração de modelos de recuperação de funções e dinâmica ecológicas de fauna e flora, em especial de floresta de várzea e floresta paludosa.</p> <p>Para a geração de modelos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• observar a escala regional, da paisagem e do fragmento , considerando os vetores de pressão que provocam declínio em populações de espécies de fauna e da flora.</li> <li>• Realizar diagnóstico das áreas consideradas prioritárias para restauração quanto ao: histórico de ocupação, existência de intervenções antrópicas no local e entorno; identificação dos fatores de favorecimento e indução da recuperação: presença de propágulos e banco de sementes, qualidade e características dos fragmentos próximos; nível de fatores de degradação e riscos à restauração ( solo, espécies - problema ou outros agentes de perturbação), a fim de avaliar e delinear as estratégias com maior potencial de sucesso para a restauração.</li> </ul>	<p>Art. 3º inciso II; Art. 4º incisos X, XI e XII; Art. 23 §1º e § 2º</p>

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGOS
<b>1.1.</b> Definição de padrões e critérios de recuperação dos ambientes de várzea	<p><b>d)</b> A partir dos mapas gerados no plano de manejo com as áreas de recuperação, realizar análise espacial e gerar um mapeamento que demonstre (por fatores de degradação e de classes de intensidade), as diversas condições atuais de degradação (retrato) e futuras (cenário tendencial, considerando manutenção dos vetores de pressão) a partir das informações levantadas, sobretudo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• áreas contaminadas (água, do solo) e vetores de contaminação;</li> <li>• presença de espécies ameaçadas, raras, endêmicas, problema, bioindicadoras, híbridas e/ou com potencial de invasão de fauna e flora, bem como sua dinâmica populacional;</li> <li>• áreas que conectem os fragmentos de vegetação nativa prioritários a conservação identificados no plano de manejo;</li> <li>• capacidade de resiliência dos ambientes;</li> <li>• Morfologia fluvial original e antrópica;</li> <li>• Áreas de risco e/ou vulnerabilidade à inundação,</li> <li>• áreas com resiliência e no entorno de fragmentos remanescentes de vegetação nativa.</li> <li>• impactos ao sistema hidrogeomorfológico - existentes e potenciais – derivados de empreendimentos/obras hidráulicas e de infraestrutura</li> </ul>	<p>Art. 4º inciso XI; Art. 6º alínea b); Art. 9º alínea b)</p>
	<p><b>e)</b> Espacializar de forma estratégica as ações de recuperação a serem implantadas ao longo do tempo, estabelecendo a prioridade dentre aquelas áreas degradadas objeto de ações de recuperação ambiental, de forma a definir um cronograma de execução</p>	<p>Art. 4º inciso XI; Art. 6º alínea b)</p>

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADE	ARTIGOS
<b>1.2.</b> Execução de projetos piloto para teste e validação de metodologias de recuperação.	<b>a)</b> Elaborar e executar projetos piloto de recuperação ambiental (integrando aspectos físicos e bióticos) em áreas demonstrativas das diversas condições de degradação mapeadas, a partir do direcionamento dos compromissos de compensação ambiental no âmbito de TCRA's derivados de autos de infração e de processos de licenciamento, com vistas a testar diferentes técnicas de restauração dos ecossistema de várzea degradados.	Art. 4º inciso XI; Art. 6º alínea b)
	<b>b)</b> Realizar testes e analisar as melhores técnicas e condições de produção de sementes e reprodução de mudas de espécies nativas típicas de ambiente de várzea (viveiros), a partir dos levantamentos florísticos realizados.	Art. 4º inciso XI; Art. 6º alínea b)

DIRETRIZ 2. Estabelecimento de estratégias para viabilizar a recuperação ambiental dos ambientes de várzea		
LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>2.1.</b> Adequação, regularização e/ou encerramento de empreendimentos com alto potencial poluidor licenciados	<b>a)</b> Levantar junto aos órgãos ambientais licenciadores os passivos ambientais existentes na área da APA	Art 4º incisos X e XIX
	<b>b)</b> Articular junto às instituições competentes ações para a regularização das atividades/empreendimentos com passivo ambiental	
	<b>c)</b> Identificar dentre os empreendimentos aqueles que, devido ao seu alto potencial de poluição, devem ser encerrados e/ou adequados	
	<b>d)</b> Direcionar os recursos advindos de compensações pendentes às atividades prioritárias	
<b>2.2.</b> Articulação de planos, programas e projetos de recuperação ambiental, realizados na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê, com o Programa de Recuperação da APA VRT	<b>a)</b> Levantar os principais planos, programas e projetos de recuperação ambiental localizados na Bacia Hidrográfica do Alto Tietê (considerando os derivados de Planos de Manejo das UCs de Proteção integral do entorno, os projetos de recuperação no âmbito de TCRA's firmados, planos e programas da Reserva da Biosfera, do PDPA Alto Tietê Cabeceiras, projetos financiados pelo FEHIDRO, DAEE, entre outros)	Art 4º incisos VI e XI
	<b>b)</b> Definir indicadores e realizar análise comparativa das ações propostas entre estes planos/programas/projetos	
	<b>c)</b> Propor a adequação/compatibilização dos planos, programas e projetos levantados e avaliados, tendo como diretriz o cenário alvo estabelecido pelo Programa de Recuperação da APA.	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<p><b>2.3.</b> Estabelecimento de padrões e critérios para compensação e mitigação de danos ambientais no âmbito dos processos de licenciamento e de autos de infração ambiental, a partir dos Cenários gerados e da Avaliação Ambiental Estratégica realizada</p>	<p><b>a)</b> Levantar os empreendimentos em processo de licenciamento cuja localização é coincidente com as áreas de ocorrência de espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção, raras e endêmicas.</p>	<p>Art 4º inciso XIX; Art. 6º alínea b)</p>
	<p><b>b)</b> Levantar os passivos ambientais dos PRADS e diagnosticar as condições atuais das cavas abandonadas</p>	
	<p><b>c)</b> Levantar experiências bem sucedidas de recuperação ambiental de cavas de mineração.</p>	
	<p><b>d)</b> Articular com órgão licenciador responsável, a fim de estabelecer/revisar instrumentos normativos com vistas a garantir a adequada execução e monitoramento das atividades de compensação e mitigação, consonantes ao cenário alvo de recuperação dos atributos socioambientais definidos para a APA. Estes instrumentos devem considerar, no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• direcionamento as atividades de recuperação ambiental decorrentes para aquelas áreas indicadas como prioritárias;</li> <li>• exigências de processos produtivos de ciclo fechado e de outras medidas que garantam a não contaminação da água e do solo</li> <li>• métodos de recuperação mais adequadas para vegetação de várzea e floresta paludosa, a partir dos testes e validação realizados;</li> <li>• técnicas de manejo da fauna, respeitando as características da fauna existente na APA</li> <li>• critérios para as reconfigurações das cavas e lagoas de mineração, de modo a compatibiliza-las com os objetivos de conservação (não descaracterização da funcionalidade hidrológica e da hidrodinâmica), quando da revisão dos PRADs, no âmbito do processo de renovação de licença da atividade</li> <li>• procedimentos de mínimo impacto para atividades de dragagem de sedimentos da calha do Rio Tietê e sua respectiva disposição</li> </ul>	
	<p><b>e)</b> Criar mecanismos que obriguem a regularização dos passivos ambientais identificados nas áreas obrigatórias para recuperação e outras pertinentes à APA, junto aos responsáveis legais por sua reversão</p>	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>2.4.</b> Estabelecimento arranjos institucionais locais e regionais para a execução dos projetos de recuperação ambiental	<b>a)</b> Espacializar as áreas de recuperação obrigatória (segundo a Lei 12.651/2012) frente às áreas definidas como prioritárias para recuperação ambiental no âmbito do Plano de Manejo, com vistas a identificar os proprietários envolvidos, e estabelecer estratégias de recuperação	Art 4º inciso XXI
	<b>b)</b> Identificar e articular potenciais financiadores, executores, fornecedores de insumos e mão-de-obra, desenvolvedores de pesquisa e tecnologia na área de recuperação, bem como proprietários presentes no território da APA, gerando um mapa de potencialidades de arranjos institucionais para recuperação.	
	<b>c)</b> Realizar o planejamento participativo da recuperação ambiental da APA, a partir do Mapa de Condições e Fatores de Degradação gerado, junto aos potenciais interlocutores mapeados	
	<b>d)</b> Definir papéis e contrapartidas para cada parceiro	
<b>2.5.</b> Articulações voltadas à diminuição da contaminação de solo e água e da descaracterização da hidrodinâmica da APA	<b>a)</b> Levantar e propor readequação dos Planos Municipais de Saneamento e Planos Municipais de Resíduos já existentes para os municípios da APA, com base na compatibilidade das estratégias previstas nestes planos com as fragilidades físico-químicas e bióticas dos ecossistemas da APA	Art. 4º incisos III, VI, VII, VIII, XVII
	<b>b)</b> Articular com a CPLA/SMA, com vistas a avaliar estratégias de observação das fragilidades físico-químicas e bióticas dos ecossistemas da APA nos Planos municipais de resíduos sólidos em elaboração e/ou a serem elaborados	
	<b>c)</b> Articular com os municípios com vistas a avaliar estratégias de observação das fragilidades físico-químicas e bióticas dos ecossistemas da APA nos Planos Municipais de Saneamento em elaboração e/ou a serem elaborados	
	<b>d)</b> Articular com SABESP para desenvolvimento de estratégias de descontaminação das águas da várzea, por esgoto doméstico, avaliando as possibilidades de: mini-estações de tratamento da água; bio-digestores e outras técnicas a serem levantadas (ex: técnica aplicada na Baía do Varjão, RJ, baseada em bolsões plásticos com microfuros para extravasamento da água e retenção de resíduos)	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>2.5.</b> Articulações voltadas à diminuição da contaminação de solo e água e da descaracterização da hidrodinâmica da APA	<b>e)</b> Promover/incentivar a conversão do sistema agrícola convencional para o sistema orgânico, a partir da elaboração de plano participativo junto às associações, cooperativas e sindicatos de produtores rurais da região, com base na Lei Federal 10831/2003 e no Decreto Federal 7794/2012 (Política Nacional de Agricultura Orgânica) e na Resolução Conjunta SMA/SAA nº 08 de 21/12/2009 ( estabelece diretrizes para incentivar as práticas de agricultura sustentável em Áreas de Proteção e Recuperação dos Mananciais da Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Alto Tietê)	
	<b>f)</b> Promover articulações para o correto gerenciamento dos resíduos da construção civil, prevendo sua coleta, triagem, transporte e destinação final (seja aterro de inertes ou usina de beneficiamento), à luz da Resolução Conama nº 307, de 5 de julho de 2002 (que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil) e da Lei Estadual nº 12300 de 16/03/2006 (que institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos)	
<b>2.6.</b> Desenvolvimento e implantação de instrumentos de incentivo à conservação da natureza e à recuperação ambiental, à luz, entre outros, do Programa de Apoio e Incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente estabelecido pela Lei 12.651/2012	<b>a)</b> Realizar ampla divulgação do Cadastro Ambiental Rural (CAR, obrigatório a todos os proprietários rurais, segundo art. 29 da Lei Federal 12651/2012), e incentivar a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA, previsto no Art 59 da Lei Federal 12651/2012), a ser regulamentado pelo estado de São Paulo, a fim de fomentar a recuperação dos passivos ambientais das propriedades por meio deste instrumento de regularização ambiental .	Art. 4º incisos II, V e IV; Art. 6º alínea b); Art. 9º alínea b); art. 13
	<b>b)</b> Realizar estudos de valoração dos serviços ambientais prestados pela APA da Várzea do Rio Tietê.	
	<b>c)</b> Identificar os instrumentos econômicos com potencial de auxiliar na implementação dos processos de recuperação da APA, dentre os quais: o pagamento por serviços ambientais, os fundos de gerenciamento dos CEPACs Ambientais, mercado de cota de reserva ambiental, etc.	
	<b>d)</b> Identificar as potenciais fontes de financiamento da aplicação desses instrumentos econômicos, dentre os quais: os fundos de gerenciamento dos CEPACs Ambientais, mercado de cota de reserva ambiental, etc	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<p><b>2.6.</b> Desenvolvimento e implantação de instrumentos de incentivo à conservação da natureza e à recuperação ambiental, à luz, entre outros, do Programa de Apoio e Incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente estabelecido pela Lei 12.651/2012</p>	<p><b>e)</b> Criar mecanismos e instrumentos de valoração e aproveitamento dos Agregados Reciclados de Resíduos Sólidos da Construção Civil (como por exemplo, na pavimentação de estradas vicinais e preparo de concreto, conforme Norma Brasileira ABNT NBR 15116/2004 ) em articulação com os municípios integrantes da APA, a fim de desestimular seu descarte clandestino e promover geração de emprego e renda locais, com foco especial ao desenvolvimento da cadeia da reciclagem, prevendo criação de Eco pontos, Áreas de Transbordo e Triagem (em conformidade com a Norma Brasileira ABNT NBR 15112/2004).</p>	
<p><b>2.7.</b> Fomentar a pesquisa em técnicas para a recuperação ambiental de ecossistema degradados de ambientes alagados e alagáveis (floresta de várzea e paludosa)</p>	<p><b>a)</b> Articular com instituições de ensino, pesquisa, ciência e tecnologia e com agências de financiamento à pesquisas, com vistas ao desenvolvimento de linhas de pesquisa que viabilizem a produção/aprofundamento do conhecimento científico para os seguintes temas em recuperação ambiental de ambientes alagados e alagáveis (floresta de várzea e paludosa):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• técnicas de recuperação, criação de indicadores de monitoramento e realização de avaliação;</li> <li>• localização e mapeamento de matrizes para obtenção de sementes e mudas;</li> <li>• estudo/aprofundamento das formas de reprodução de floresta de várzea e paludosa ;</li> <li>• produção de sementes e mudas de espécies nativas adaptadas a ambientes alagados e alagáveis;</li> <li>• Pesquisa para restauração da fauna e flora na APA, em especial para espécies raras, endêmicas, ameaçadas de extinção e chave para a conservação;</li> <li>• manejo de espécies de fauna e flora com potencial de invasão</li> <li>• tecnologias para aproveitamento de resíduos sólidos da construção civil</li> </ul>	<p>Art. 4º incisos X e XXI</p>

DIRETRIZ 3: Implementação de ações de recuperação ambiental no território da APA		
LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
3.1. Promoção de ações de manejo de espécies de flora e fauna	a) Promover o controle/erradicação de espécies de flora e fauna exóticas, com potencial de invasão, articulando as prioridades e metodologias de manejo destas espécies junto à Estratégia Paulista de Espécies Exóticas Invasoras (SMA) e com outras instituições pertinentes.	Art. 4º inciso II e XVIII; Art. 6º alínea b). Art. 9º alínea b)
	b) Substituir gradualmente espécies de flora não nativas (especialmente aquelas tóxicas, alelopáticas ou de alta habilidade competitiva), por espécies nativas de flora terrestre e aquática (especialmente aquelas consideradas ameaçadas, raras, endêmicas ou chave), considerando a frequência, densidade e abundância com a qual ocorriam naturalmente, bem como priorizando espécies que forneçam recursos para animais polinizadores, nectarívoros e frugívoros	
	c) Reintrodução ou revigoramento de espécies nativas de fauna terrestre e aquática, especialmente aquelas consideradas ameaçadas, raras, endêmicas ou chave (dispersores), sob condição de análise de viabilidade caso-a-caso, considerando a frequência, densidade e abundância com a qual ocorriam naturalmente	
	d) Realizar controle populacional (cães e gatos) ou cercamento (galinha, porco, cavalo, vaca) de fauna doméstica em articulação com prefeituras e utilizando-se, entre outros, de campanhas e processos educativos junto à população local	
	e) Encerrar e descontaminar atividades de aterros sanitários, aterros controlados e lixões dentro da APA, com vista ao controle populacional de espécies de fauna sinantrópica, generalistas e/ou oportunistas, transmissoras, na maior parte dos casos, de doenças.	
	f) Realizar o controle populacional de capivaras - hospedeira do carrapato transmissor da febre maculosa e fator de risco para os projetos de restauração ecológica – a partir das estratégias definidas por estudo ora em desenvolvimento por DeFau/CBRN/SMA	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>3.2</b> Promoção da restauração ecológica	<b>a)</b> Fomentar e promover a restauração ecológica na APA, considerando, as áreas identificadas para a recuperação ambiental no plano de manejo da APA; as áreas obrigatórias segundo a Lei 12651/2012; as áreas definidas por meio dos Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental – TCRAs, firmados junto aos órgãos ambientais; ou aquelas de caráter voluntário, tendo como ponto de partida os arranjos institucionais e técnicas mais adequadas identificados.	Art. 3º inciso II; Art. 4º inciso XVIII; 6º alínea b). Art. 9º alínea b)
	<b>b)</b> Fomentar a produção de mudas e sementes de espécies de várzea e floresta paludosa, por meio, do aproveitamento de recursos via TACs	
	<b>c)</b> Estabelecer corredores ecológicos e trampolins ecológicos com vistas a ampliar a conectividade da paisagem, considerando: a forma, tamanho e proximidade dos fragmentos, bem como das espécies dele se beneficiarão, à luz da ecologia da paisagem.	
<b>3.3.</b> Promoção da arborização urbana (manejo de praças e parques urbanos, árvores isoladas e alamedas)	<b>a)</b> Levantar projetos técnicos de arborização urbana já existentes junto aos municípios da APA	Art. 4º incisos II e XVIII
	<b>b)</b> Elaboração de projetos técnicos para aqueles municípios que não o possuírem, contemplando: escolha das espécies mais adequadas, do ponto de vista das necessidades biológicas de fluxo gênico, bem como da estrutura de seu sistema radicular e altura dos indivíduos adultos; escolha locacional dos plantios, respeitando estrutura de calçadas, localização de tubulações e normas de acessibilidade.	
	<b>c)</b> Articular/compatibilizar todos os projetos técnicos, com vistas à promoção do fluxo gênico entre áreas urbanas contíguas, junto às prefeituras.	
	<b>d)</b> Implantar projetos técnicos com participação dos munícipes, promovendo atividades de Educação Ambiental com ênfase na conscientização entre o governo municipal e a comunidade beneficiada na realização de plantios de árvores nativas. Esta sensibilização junto à população deve ressaltar aspectos relativos à melhoria de sua qualidade de vida com a presença de indivíduos arbóreos, bem como o papel decisivo exercido no que diz respeito na conservação das árvores, logo, no sucesso dos plantios realizados neste processo	



FUNDAÇÃO FLORESTAL

## SISTEMA DE GESTÃO DA APA VÁRZEA DO RIO TIETÊ

### Programas do Plano de Manejo da APA

DIRETRIZ 4: Monitoramento e avaliação da recuperação ambiental		
LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>4.1</b> Promover ações de fiscalização e controle ambiental de forma planejada e integrada (estado e municípios), a fim de reduzir de forma eficiente e efetiva os principais fatores de degradação na APA	<b>a)</b> Elaborar plano conjunto de fiscalização que articule as estratégias de fiscalização do órgão ambiental estadual, da Polícia Ambiental e dos municípios integrantes da APA, prevendo serviços de inteligência para fatores de degradação mais relevantes, a partir de um diagnóstico das causas e dinâmicas destes fatores.	Art. 4º, Incisos II, VIII; Art. 26
	<b>b)</b> Definir papéis e capacitar técnicos dos órgãos ambientais municipais para fiscalização dos crimes ambientais ocorrentes na APA, de acordo com os serviços de inteligência planejados.	
	<b>c)</b> Garantir a fiscalização/controle das fontes de poluição (clandestinas e regulares, sejam domésticas, industriais, minerárias e agrícolas) a fim de garantir o atendimento dos padrões de qualidade da água característicos dos corpos hídricos da APA, em articulação com os órgãos ambientais fiscalizadores ou licenciadores responsáveis.	
	<b>d)</b> Garantir a fiscalização/monitoramento da implementação de planos de recuperação das áreas de mineração (PRADs), em articulação com Cetesb.	
	<b>e)</b> Intensificar, em articulação com os municípios, a fiscalização da disposição de resíduos sólidos, incluindo aqueles provenientes da construção civil e da indústria	
	<b>f)</b> Garantir os procedimentos adequados (quanto às concentrações de substâncias químicas de interesse e quantidade) de dragagem de material da calha do Rio Tietê, bem como seu respectivo transbordo, estações de espera para remoção e disposição final - quando dentro do perímetro da APA - junto ao órgão licenciador responsável, a fim de evitar contaminação de solo e água, processos erosivos, danos à saúde humana e uso e ocupação do solo incompatíveis com as restrições ambientais da APA, à luz da Resolução SMA nº 34 de 21/07/2004, com destaque ao Art. 8º.	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>4.2.</b> Definição de indicadores de monitoramento, considerando dinâmicas, alterações, tendências temporais e espaciais dos atributos a serem recuperados.	<b>a)</b> Definir bioindicadores de monitoramento da qualidade da água, do solo, do ar e dos processos de recuperação da vegetação.	Art. 4º incisos II e X; Art. 26
	<b>b)</b> Definir indicadores, verificadores, metodologia, periodicidade e padrões para o monitoramento das áreas sob restauração e/ou reabilitação ecológica, a fim de possibilitar a constante avaliação das medidas de manejo utilizadas.	
	<b>c)</b> Refinar os pontos de aferição dos indicadores de qualidade da água, do solo e do ar e, considerando em especial, os fragmentos indicados como prioritários a conservação e as áreas contaminadas.	
<b>4.3.</b> Monitoramento dos planos, programas e projetos de recuperação da qualidade ambiental, de forma geral, e de restauração ecológica, especificamente.	<b>a)</b> Integrar as estratégias de monitoramento entre os órgãos fiscalizadores e o órgão gestor da unidade	Art. 4º, Inciso II, X
	<b>b)</b> Monitorar a implementação dos planos de saneamento e resíduos sólidos municipais	
	<b>c)</b> Monitorar os projetos de recuperação da vegetação em execução	
	<b>d)</b> Promover a inclusão de áreas restauradas ou sob restauração (obrigatórias ou voluntárias), incidentes na APA, no Sistema de Apoio à Restauração de Áreas (SARA), ora em elaboração pela CBRN.	
	<b>e)</b> Monitorar a transição da agricultura convencional para a agroecológica	
	<b>f)</b> Monitorar os indicadores de qualidade da água, do solo, do ar e de saneamento ambiental (coleta, tratamento e disposição de resíduos sólidos e de esgoto) já desenvolvidos, nos pontos de medição existentes no perímetro da APA e nas bacias hidrográficas que desembocam diretamente no Rio Tietê	
	<b>g)</b> Monitorar as áreas contaminadas por meio do Índice de Reabilitação de Áreas Contaminadas (em solo e água) ainda não cobertas pelo levantamento da CETESB	

LINHA DE AÇÃO	ATIVIDADES	ARTIGOS
<b>4.3.</b> Monitoramento dos planos, programas e projetos de recuperação da qualidade ambiental, de forma geral, e de restauração ecológica, especificamente.	<b>h)</b> Monitorar as espécies invasoras da flora e fauna terrestres e aquáticas próprias a ambientes alagados ou alagáveis que são objeto de controle/erradicação na APA.	
	<b>i)</b> Realizar o monitoramento de populações de capivara para subsidiar eventuais decisões de manejo, articulado com o projeto de controle populacional de capivaras realizado no âmbito do DEFAU/CBRN/SMA	
<b>4.4.</b> Avaliação da recuperação ambiental	<b>a)</b> Manter o sistema de monitoramento e avaliação constantemente alimentado com os dados levantados e analisado pelo programa	Art. 4º incisos II e X; Art. 26
	<b>b)</b> Sistematização das informações aferidas a partir do monitoramento realizado	
	<b>c)</b> divulgação da avaliação das ações de restauração realizadas no âmbito do Programa, de modo a subsidiar sua replicabilidade e a recuperação em novas áreas	