



Prefeitura Municipal de Santos

Estância Balneária

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL (AA) (MINUTA)

Fevereiro de 2008

A. OBJETIVOS

O presente documento tem como objetivo apresentar os principais procedimentos para Avaliação Ambiental dos componentes do Programa Santos Novos Tempos, no município de Santos, Estado de São Paulo, com vistas à preparação do Programa para financiamento junto ao Banco Mundial - BIRD.

A avaliação ambiental pretendida deverá conter uma análise global dos principais aspectos ambientais relacionados aos empreendimentos propostos, considerando, em especial, as políticas de salvaguardas do Banco.

A avaliação deverá ser consubstanciada na forma de um Relatório de Avaliação Ambiental – RAA do Programa e deverá conter os itens a seguir descritos.

B. RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL – RAA

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O Sumário Executivo deverá sintetizar todas as informações e dados constantes do Relatório de Avaliação Ambiental – RAA, destacando um resumo da descrição do Programa, seus custos e componentes, arranjo institucional; concepção e justificativas para a elaboração do Programa; marco legal e institucional; síntese da avaliação dos impactos positivos e negativos, medidas e ações mitigadoras e potencializadoras recomendadas; análise das alternativas estudadas e uma apresentação sumária do Plano de Gestão Ambiental (PGA) concebido e detalhado no RAA. O Sumário Executivo deverá ser conciso e a versão traduzida para o inglês.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO REGIONAL E OS DESAFIOS PARA A SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE SANTOS

Deverão ser descritos os principais itens relacionados à inserção do município de Santos no contexto regional e da Região Metropolitana da Baixada Santista - RMBS, destacando aspectos econômicos, logísticos, urbanos, físico-ambientais, institucionais e sociais associados às pressões sobre o ambiente costeiro e a qualidade de vida da população dessa região. Os seguintes pontos deverão ser abordados:

- Contexto Regional

- Evolução do desenvolvimento social e econômico regional, com destaque para os efeitos desse processo na qualidade urbana e ambiental da Baixada Santista e do município de Santos;



- Integração regional, devendo ser analisada a conexão com as Regiões Metropolitanas de São Paulo e Campinas, com os principais eixos de desenvolvimento, comércio e negócios do Brasil e com os demais pólos e regiões de interesse e com influência sobre a RMBS;
- O papel do Porto de Santos, da rede viária e logística (Sistema Anchieta-Imigrantes, BR-101 Rio-Santos, Rodoanel, Rodovias Presidente Dutra, Régis Bittencourt, Raposo Tavares, Fernão Dias, etc.), da rede ferroviária e do parque industrial de Cubatão no desenvolvimento e na qualidade socioambiental da região;
- Quadro institucional regional, identificando-se os atores e agentes intervenientes nos espaços macrorregional, estadual, sub-regional, e municipal, verificando-se as principais funções e o nível de integração entre eles, analisando, também, as propostas e tendências para a articulação e/ou modernização administrativa e institucional em prol do desenvolvimento local ou regional;
- Aspectos gerais do meio natural, com ênfase nos ecossistemas costeiros e de mangue, destacando os recursos hídricos da região, as características ambientais principais das bacias hidrográficas, os seus usos atuais e potenciais, as unidades de conservação, as áreas de preservação ambiental, as regiões de fragilidade ambiental, patrimônio cultural e histórico, etc;
- Problemas associados à degradação ambiental, especialmente, (i) os aterros para construção de moradias e deposição de resíduos sólidos; (ii) derramamentos de óleo e substâncias tóxicas; (iii) lançamento de efluentes industriais e domésticos; (iv) extração de areia; (v) construção de ferrovias e rodovias; (vi) atividades extrativistas e projetos de maricultura, etc
- Evolução dos aspectos socioeconômicos e urbanos regionais, com especial atenção aos fenômenos de ocupação da região que, historicamente, influenciaram o (des)equilíbrio ambiental e social na Baixada Santista;
- Políticas, programas, projetos, ações e propostas implantadas, em negociação ou idealizadas para a região, com destaque para Agenda Estratégica de Desenvolvimento, relacionada a uma carteira de projetos de relevante interesse para o desenvolvimento e sustentabilidade regional, viabilizada mediante um Pacto de Gestão Territorial Integrada envolvendo os municípios de Santos, São Vicente, Guarujá e Cubatão, o Governo Federal, o Governo do Estado de São Paulo e o Porto de Santos;

- Contexto Local

- Aspectos e limitações físico-ambientais do município de Santos, especialmente na sua porção insular, com destaque para (i) a geologia, o relevo e a topografia local, enfatizando o papel das baixas declividades nos problemas de escoamento das águas e a situação geotécnica das Zonas de Morros; (ii) caracterização do lençol freático, das profundidades e da influência das marés; (iii) os ecossistemas e formações vegetais presentes no município, focalizando a importância dos manguezais; e (iv) unidades de conservação, áreas verdes e demais regiões ambientalmente sensíveis e/ou protegidas no município;



- A evolução das características sócio-econômicas, analisando aspectos como o número de habitantes, níveis de renda, emprego, escolaridade, IDH, saúde pública, etc;
- Dinâmica da evolução do crescimento e da expansão urbana e seus principais problemas atuais, as principais questões das ocupações subnormais enfocando: (i) o processo de ocupação e o planejamento territorial; (ii) situação fundiária; (iii) ocupações irregulares (favelas, loteamentos clandestinos e cortiços); e (iv) problemas de regularização;
- Situação de infra-estrutura e de equipamentos sociais, com destaque para as seguintes questões: (i) macro e microdrenagem; (ii) infra-estrutura viária; (iii) saneamento básico (abastecimento de água e esgotamento sanitário); (iv) serviços e equipamentos públicos, com relação à sua densidade e distribuição no município;
- Aspectos jurídico-legais e institucionais relacionados ao desenvolvimento urbano, particularmente no que se refere ao Plano Diretor Municipal, à legislação urbanística, habitacional e social, aos instrumentos de gestão urbana já implementados e/ou regulamentados e às estratégias e ações empreendidas pelo município com vistas ao ordenamento territorial e urbano e disciplinamento do uso e ocupação do solo;
- Síntese dos principais problemas e pressões sobre os ambientes natural e antrópico para o município de Santos, com foco na Zona Noroeste e de Morros.

3. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Deverá ser realizada a caracterização sintética do marco legal e institucional referente às questões urbanísticas, infra-estruturais e ambientais, envolvendo duas dimensões de análise:

a) Atendimento e Compatibilidade do Programa à Legislação Federal, Estadual e Municipal

Neste item, devem ser destacadas (i) a descrição e avaliação da legislação urbanística, ambiental e de recursos hídricos federal, estadual e local nos aspectos incidentes sobre o Programa e seus componentes; e (ii) a análise institucional, com a identificação dos órgãos e instituições que se relacionam ao desenvolvimento e sustentabilidade das ações e componentes do Programa, com ênfase à estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Santos e dos demais órgãos e entidades locais envolvidas ou responsáveis pelo planejamento urbano, ambiental, de recursos hídricos e de infra-estrutura (drenagem, saneamento básico e resíduos sólidos).

b) Marco Legal e Institucional para o Licenciamento Ambiental das Atividades do Programa

Deverão constar dessa análise a descrição e a avaliação da legislação federal, estadual e local incidente sobre os procedimentos e condições para o licenciamento ambiental das atividades previstas nos componentes do Programa, enfatizando (i) os tipos e modalidades de licenças



ambientais aplicáveis, as situações que dispensam o licenciamento, etc.; (ii) os requisitos e procedimentos para o protocolo, a análise e a aprovação dos pedidos e estudos ambientais; (iii) a estrutura institucional relacionada a todo o processo de licenciamento ambiental, incluindo órgãos e agentes intervenientes nas esferas federal, estadual e municipal, com a identificação das respectivas funções e competências.

O quadro institucional deverá, preferencialmente, ser apresentado na forma de matrizes e fluxogramas que demonstrem o relacionamento entre as entidades e as condicionantes do processo de licenciamento ambiental.

4. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA SANTOS NOVOS TEMPOS

Devem ser apresentadas informações e dados sobre o Programa Santos Novos Tempos em duas partes:

- a) Inserção do Programa Santos Novos Tempos no âmbito das políticas voltadas à sustentabilidade regional e local, com as justificativas para a sua viabilização;
- b) Descrição do Programa Santos Novos Tempos, contendo:
 - i. marco conceitual geral do Programa (concepção);
 - ii. objetivos gerais e específicos;
 - iii. arranjo institucional para a implementação, execução e supervisão das ações e componentes, destacando a supervisão ambiental das obras. Neste item, devem ser identificados os órgãos e entidades relacionados aos objetos das ações do Programa;
 - iv. descrição das ações e componentes, principais atividades, custos, prazo de execução, etc., considerando:
 - caracterização e escopo da atividade, contando-se com os principais parâmetros de projeto adotados, quando for o caso;
 - análise das alternativas tecnológicas e/ou locacionais;
 - estágio de preparação das intervenções físicas do Programa contemplando os estudos técnicos (concepção, viabilidade, projeto básico e executivo) e os diversos estudos técnicos e ambientais específicos já realizados e/ou em elaboração, comentando, especialmente, os estudos elaborados pelo IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, denominado Mapeamento e Diagnóstico das Áreas de Riscos Associados ao Processo de Instabilização do Terreno das Encostas do Morro de Santos e pela empresa SANTECH Engenharia, relativos à Concepção do Sistema de Macrodrenagem com Implantação de Elevatória, na Zona Noroeste de Santos, além de outros estudos técnicos, EIAs-RIMAs, RAPs, etc.;



- orçamento e cronograma físico-financeiro de implantação;
- apresentação de mapas e croquis, com a localização geográfica das propostas de intervenção;

5. AVALIAÇÃO AMBIENTAL

Considerando os níveis diferenciados de preparação técnica dos componentes, a Avaliação Ambiental (AA) a ser realizada deve possuir um caráter mais global e estratégico do Programa envolvendo todos os seus componentes, com um maior detalhamento para os projetos previstos para implantação no primeiro ano e com as principais diretrizes para as avaliações ambientais complementares para os projetos previstos para implantação no período restante.

A avaliação ambiental global deverá considerar: (i) os impactos potenciais das intervenções físicas; (ii) a análise de alternativas para cada intervenção e de forma global para o Programa, incluindo a opção “sem projeto”; (iii) as medidas de mitigação e compensatórias; (vi) a situação de licenciamento ambiental das intervenções físicas; (vii) a preparação de Plano de Gestão Ambiental; e (viii) a realização de consulta pública.

A avaliação ambiental deverá considerar as políticas de salvaguardas do Banco Mundial, em especial as relativas a:

- OP 4.01 (Environmental Assessment)
- OP 4.04 (Natural Habitats)
- OP 4.12 (Resettlement)
- OPN 11.03 (Cultural Property)

5.1. Componente 1: Desenvolvimento Econômico e Institucional

As avaliações ambientais deste componente terão que destacar os impactos e reflexos das ações de desenvolvimento econômico e social previstas sobre os recursos naturais – sobretudo sobre as áreas ambientalmente sensíveis como o mangue -, sobre as unidades de conservação e sobre a sustentabilidade da região.

Uma vez que este componente prevê o planejamento de ações consideradas estratégicas para a sustentabilidade urbana e ambiental do município e de toda a região (Apoio ao Desenvolvimento e Implementação de Projetos da Agenda Estratégica, Plano de Desenvolvimento Estratégico do Município de Santos, Plano para o Sistema Integrado de Transporte Metropolitano de Passageiros da Baixada Santista, Implantação do Programa Santos Cidade do Conhecimento e de Tecnologia e Implementação do Sistema Público de Emprego, Trabalho e Renda – SPETR), a avaliação ambiental deverá focalizar e analisar aspectos tais como (i) impactos das ações e projetos no manguezal e nos ecossistemas costeiros, na dimensão regional e local; (ii) efeitos sobre a qualidade ambiental e das águas dos rios, córregos e canais de drenagem, com a viabilização das intervenções; (iii) reflexos



sobre a qualidade de vida da população, sobre o desenvolvimento socioeconômico local e regional (principalmente sobre a geração de emprego e renda, habitação, etc.) e sobre o bem-estar social; (iv) efeitos sobre a biodiversidade e demais atributos ambientais relevantes e de interesse para o município e para toda a região.

5.2. Componente 2: Requalificação e Integração Profissional

A avaliação ambiental deste componente deverá focalizar os impactos das ações planejadas no processo de conscientização ambiental e de relacionamento da comunidade com as áreas protegidas no município, verificando-se como as atividades deverão interferir na melhoria da qualidade ambiental e de vida da população. Deverá apresentar, também, como o município irá compatibilizar os preceitos de sustentabilidade socioambiental às ações de empreendedorismo e cooperativismo.

5.3. Componente 3: Recuperação Urbana e Sócio-Ambiental

- **Macro-Drenagem na Zona Noroeste de Santos:** um dos principais problemas do município de Santos refere-se à drenagem urbana, especialmente em favelas próximas à orla, onde predominam as baixas declividades e, devido à influência das marés e das chuvas, geram problemas de alagamento, acúmulo de lixo, proliferação de insetos e roedores, etc.. O equacionamento do problema, historicamente, foi viabilizado pela construção de sistemas de canais, que contam com comportas (adufas) para controlar a entrada e a renovação das águas durante os regimes de chuvas e marés (preamar e baixa-mar). O sistema de canais foi implantado na região central, prevendo, no Programa, estender à Zona Noroeste, através de um conjunto de atividades, a saber: (i) desassoreamento e canalização de rios e canais; (ii) galerias de águas pluviais; (iii) canalização de valas; (iv) implantação de reservatórios para acúmulo de águas pluviais; (v) comportas e estações elevatórias; (vi) recomposição viária; e (vii) implantação de centro de controle automatizado do sistema de drenagem, essencialmente relacionado às comportas e elevatórias.

Do ponto de vista da avaliação ambiental, deverão ser consideradas as análises realizadas no âmbito dos Estudos da empresa SANTECH Engenharia, relativos à Concepção do Sistema de Macrodrenagem com Implantação de Elevatória, na Zona Noroeste de Santos, verificando e comentando sobre: (i) regime hidrológico dos rios, córregos e canais que contarão com a implantação das comportas; (ii) impactos ambientais, especialmente sobre as regiões de mangue, das ações de drenagem; (iii) análise das alternativas tecnológicas estudadas e seus efeitos; (iv) descrição e efeitos do regime de operação das comportas; (v) efeitos sobre a qualidade das águas.

- **Regularização Fundiária e Urbanística Integrada com Reassentamento Populacional:** As intervenções previstas no Programa ensejam a necessidade de remoções e reassentamento de famílias, incluindo, também, a regularização fundiária (esta última, específica à Zona de



Morros). Nesse sentido, deverá ser sintetizada a caracterização das condições sócio-econômicas da população a ser reassentada e, do ponto de vista ambiental, a avaliação das áreas previstas para o reassentamento e dos impactos dos projetos urbanísticos e de edificação, considerando, entre outros: (i) a adequação ao planejamento urbanístico do município de Santos; (ii) as interferências sobre a estrutura urbana e viária da região; (iii) as interferências sobre áreas de preservação permanente, áreas de proteção e/ou fragilidade ambiental, etc; (iv) as interferências sobre as áreas de risco e previsão das condições futuras; (v) a revitalização e integração paisagística das intervenções; e (vi) os efeitos sobre os recursos hídricos da bacia hidrográfica e sobre o sistema de drenagem.

- Reurbanização de Praças e Parques e Recuperação de Equipamentos Públicos: ,

A avaliação ambiental, neste caso, deverá considerar a situação atual das áreas verdes, praças, parques e equipamentos públicos do município de Santos destinados ao lazer, recreação, contemplação, etc., verificando o efeito das ações na (i) ampliação da capacidade local no atendimento à população e na proteção de áreas de interesse; (ii) possíveis influências sobre áreas de proteção ambiental ou interferências quanto à necessidade de desapropriação de imóveis, etc; (iii) questões relacionadas à operação e sustentabilidade das intervenções, verificando o sistema de gestão das áreas, custos, limitações, etc.; (iv) impactos socioambientais da implantação dessas áreas; (v) compatibilidade à política ambiental e urbana do município.

- Implantação do Programa Municipal de Redução de Riscos Geológicos de Encostas:

A avaliação ambiental levará em conta os estudos elaborados pelo IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, acerca do Mapeamento e Diagnóstico das Áreas de Riscos Associados ao Processo de Instabilização do Terreno das Encostas do Morro de Santos, destacando, particularmente, os seguintes itens: (i) análise das condições de vulnerabilidade e risco geológico e geotécnico da Zona de Morros, com verificação dos eventos de deslizamentos, escorregamentos, etc., inclusive junto à Defesa Civil; (ii) verificação e análise das alternativas tecnológicas para a implantação das soluções geotécnicas e demais ações propostas (muros de arrimo, escadas hidráulicas, canaletas e microdrenagem local, remoções de blocos, melhoria de acessos, limpeza de vegetação e do lixo acumulado, estruturas de contenção geotécnica, etc.); (iii) interferências sobre a estrutura urbana e viária da região dos Morros; (iv) interferências sobre áreas de preservação permanente, áreas de proteção e/ou fragilidade ambiental, etc; (iv) previsão das condições futuras; (v) revitalização e integração paisagística das intervenções.

6. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Sempre que ficar caracterizada a existência de potencial impacto negativo significativo, devem ser indicadas as medidas a serem adotadas para sua atenuação. As medidas podem ter caráter operacional e/ou institucional.



A identificação e elaboração de todas as atividades de proteção, reabilitação ou mitigação ambiental, bem como a de seus custos, devem ser previstas no âmbito do Programa e deverão constar do Plano de Gestão Ambiental (PGA).

Os custos das medidas integrarão os custos do Programa.

7. SITUAÇÃO LEGAL

Deve-se descrever a situação e, se for o caso, apresentar os documentos referentes a:

- Licenciamento ambiental das intervenções previstas;
- Outorga do Direito de Uso de Recursos Hídricos;
- Parecer (do órgão federal, estadual ou municipal responsável) referente às intervenções em APPs e remoção de vegetação.

Os condicionantes das licenças ambientais e das autorizações, caso existentes, devem ser incorporados ao Programa com os devidos detalhamentos e custos associados.

Deve-se considerar, também, o disposto na Lei 9985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, e o respectivo decreto de regulamentação, que estabelece a destinação de no mínimo 0,5%(meio por cento) dos custos de empreendimentos de significativo impacto ambiental, a critério do órgão licenciador, como compensação ambiental. Essa compensação, se aplicável, deve ser inserida no âmbito do Programa com os devidos detalhamentos e custos. É possível que devido às características do Programa e a inclusão de destinação de recursos para fortalecimento da gestão ambiental, incluindo unidades de conservação, as entidades licenciadoras já considerem esse fortalecimento como compensação. Há, no entanto, que propor e acordar a compensação.

Caso as licenças e outorgas estejam em processo junto às entidades ambientais deve-se descrever a situação e avaliar os riscos de sua não concessão ou de retardamento da concessão.

8. AVALIAÇÃO AMBIENTAL GLOBAL DO PROJETO

Deverá ser efetuada uma avaliação global do Programa considerando todas as intervenções previstas tendo como base duas escalas ou dimensões geográficas: regional e local. Deverão ser quantificados os benefícios esperados, em termos de melhoria da qualidade ambiental, melhoria da qualidade de vida da população e áreas urbanas entre outros indicadores a serem formulados em estudos a serem contratados no âmbito do Programa.

Deverão também ser avaliadas as condições de sustentabilidade do Programa, analisando as medidas a serem adotadas para assegurar que os benefícios esperados sejam realmente obtidos e sejam permanentes.



9. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL (PGA)

O Programa deverá consolidar e reunir na forma de um Plano de Gestão Ambiental (PGA), os programas ambientais concebidos e constantes do Programa Santos Novos Tempos e as recomendações emanadas da avaliação ambiental promovida no RAA.

O Plano deverá contemplar, entre outros, os seguintes itens:

- Programa de Medidas Mitigadoras e Compensatórias;
- Programa de Monitoramento Ambiental: Incluir programa de monitoramento da qualidade de água;
- Manual Ambiental de Construção. Este manual deve integrar os editais de obras e contemplar, entre outros, os seguintes itens:
 - Sistema de Gestão Ambiental do Programa com detalhamento da coordenação das atividades ambientais, a supervisão ambiental de obras, os requerimentos ambientais para contratação de empresas construtoras e os critérios para planejamento ambiental das intervenções;
 - Ações e regras ambientais relativas à implantação e gerenciamento das Obras: (i) canteiro de obras; (ii) gerenciamento de riscos e de ações de emergência na construção; (iii) educação ambiental dos trabalhadores e código de conduta na obra; (iv) saúde e segurança nas obras; (v) gerenciamento e disposição de resíduos; (vi) controle de ruído; (vii) pátio de equipamentos; (viii) controle de trânsito ; (ix) estradas de serviço;etc;
 - Ações e regras ambientais relativas às atividades construtivas, considerando tanto as obras especiais como a de implantação do sistema de drenagem na Zona Noroeste, contenção geotécnica na Zona de Morros, etc.
 - Plano de controle e recuperação das áreas de empréstimo e de bota-fora.
- Programa de Comunicação Social e Educação Ambiental;
- Programa de Fortalecimento da Gestão Ambiental;
- Síntese do Plano de Remoções, Reassentamento Populacional e Regularização (previsto no âmbito do Programa);
- Cronograma geral Físico – Financeiro.

Os programas deverão ser apresentados de forma a conter: Objetivo Geral e Específicos; Descrição das Atividades; Custos; Cronograma; e Responsabilidade Institucional.

O Banco deverá disponibilizar exemplos de “Manual Ambiental de Construção” elaborados na preparação de projetos similares.

Os custos dos programas ambientais constantes do Plano de Gestão Ambiental deverão ser estimados e discriminados nas planilhas de orçamento do Programa e constarem da avaliação econômica e financeira.



10. CONSULTA PÚBLICA

Devem ser programadas reuniões e consultas públicas envolvendo diferentes segmentos dos grupos afetados, da sociedade civil (ONGs) e dos organismos públicos, de modo a promover o debate do Programa e da Avaliação Ambiental realizada, possibilitando a análise e incorporação das suas opiniões e recomendações.