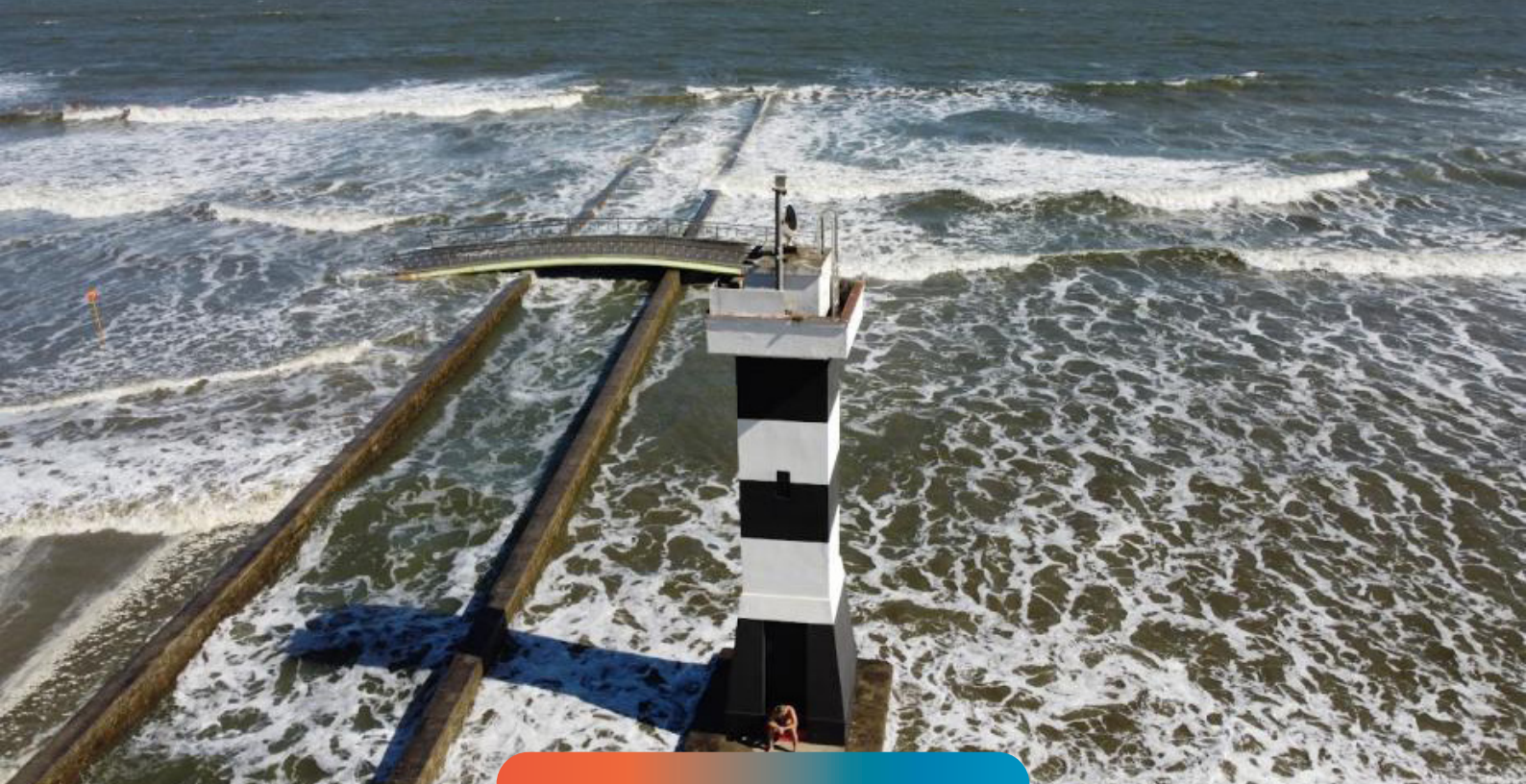




ClimaSantos

Cuidar é se antecipar

PERGUNTAS E RESPOSTAS

**Plano Preventivo
de Defesa Civil 2026-2027 e a
preparação de Santos para
as mudanças climáticas**



PREFEITURA DE
Santos

TEMAS E ÍNDICE

- 3 Fenômeno El Niño
- 5 ClimaSantos
- 6 Monitoramento e Alerta
- 7 Plano Preventivo de Defesa Civil (PPDC)
- 9 Como se Proteger
- 11 Investimentos em Obras
- 12 Estações Elevatórias contra Enchentes (EEC)
- 14 Poda e Plantio de árvores
- 16 Limpeza Urbana e Gestão de Resíduos
- 18 Plano de Ação Climática de Santos (PACS)



FENÔMENO EL NIÑO

O que é o fenômeno El Niño?

O El Niño é um fenômeno natural que acontece no Oceano Pacífico Equatorial, uma grande faixa de mar localizada entre a América do Sul e a Oceania. Ele ocorre quando a temperatura da superfície do oceano nessa região fica acima do normal durante vários meses.

É possível exemplificar esse aumento de temperatura em números?

Sim, o El Niño apresenta um aumento da temperatura da superfície do mar entre 0,5°C e 1,5°C acima da média. Pode ser fraco, moderado ou forte. Ocorre em intervalos irregulares de dois a sete anos. Já o Super El Niño ocorre quando a temperatura da superfície do mar ultrapassa 2°C (podendo chegar a 2,5°C ou mais). A ocorrência é rara, a cada 10 a 15 anos.

Como esse fenômeno reflete na rotina das pessoas?

As mudanças provocadas pelo El Niño vão além da previsão do tempo. A agricultura pode ser afetada, comprometendo o desenvolvimento das plantações e a produção de alimentos. O fenômeno também pode influenciar o abastecimento de água em algumas regiões e aumentar o consumo de energia elétrica, especialmente durante períodos de calor intenso. Além disso, temperaturas elevadas exigem maior atenção à saúde, principalmente de crianças, idosos e pessoas com doenças crônicas, que são mais vulneráveis aos efeitos do calor.

Quais serão os efeitos do El Niño em Santos?

Em Santos e em grande parte da Região Sudeste, um dos impactos mais esperados é a ocorrência de temperaturas acima da média histórica. Na prática, isso significa maior frequência de dias muito quentes e de ondas de calor, principalmente durante a primavera e o verão.

Em relação às chuvas, ainda não existe um padrão consolidado que indique se os episódios de El Niño tornam a Baixada Santista mais ou menos chuvosa. O que se espera é um calor acima da média, o que pode atuar como agravante para tempestades mais intensas.

Além do El Niño, as cidades sentem os impactos das mudanças climáticas. Esses temas se comunicam?

O El Niño é um fenômeno natural que ocorre em intervalos irregulares, geralmente entre dois e sete anos, e pode durar de seis meses a mais de um ano.

Já as mudanças climáticas são resultado, principalmente, da emissão de gases de efeito estufa e mudança da cobertura do solo causada pelas atividades humanas.

Apesar de serem fenômenos diferentes, especialistas apontam que o aquecimento global pode intensificar os efeitos do El Niño, tornando eventos extremos, como ondas de calor e chuvas intensas, mais frequentes e severos.

A Cidade se preparou para este momento?

Sim. Para coordenar as ações, a Prefeitura vem convocando uma série de reuniões com as pastas envolvidas e demais entidades parceiras. A Administração mobiliza uma atuação integrada, com participação dos setores de planejamento urbano, infraestrutura, defesa civil, meio ambiente, educação, inovação e assistência social.

A Prefeitura criou o Grupo Técnico de Trabalho para o Enfrentamento a Eventos Extremos, que reúne todas as secretarias municipais, mais CET, Cohab e Prodesan. O grupo, liderado pela Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade, tem a incumbência de identificar, planejar e ordenar ações para a conservação da natureza e uso sustentável do território. Cabe também ao grupo, preparar diagnósticos de vulnerabilidade, riscos e impactos do clima na Cidade.



CLIMASANTOS

A Prefeitura criou canais de informação à população?

Sim. A Administração desenvolveu a marca ‘ClimaSantos – Cuidar é se Antecipar’ e um portal de internet, o ClimaSantos (**<https://www.santos.sp.gov.br/climasantos>**), para centralizar informações sobre o clima, prevenção de riscos e adaptação às mudanças climáticas na Cidade. Também divulga a previsão do tempo e outras ações relacionadas ao tema nas redes sociais oficiais do Município.

Qual o conteúdo do portal ClimaSantos?

O portal reúne informações da previsão do tempo com dados atualizados e monitoramento constante em parceria com a Defesa Civil. Apresenta orientações de segurança, com conteúdo educativos sobre como agir em situações de risco provocadas por eventos extremos, como chuvas intensas, ressacas do mar, ventos fortes e ondas de calor.

Também mostra balanço de obras de infraestrutura e prevenção já realizadas ou planejadas na Cidade, além de iniciativas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e ao Plano de Ação Climática de Santos (PACS).



MONITORAMENTO E ALERTA

Qual estrutura Santos dispõe para monitorar os riscos climáticos?

A Cidade conta com 17 pluviômetros distribuídos por todas as regiões, incluindo a Área Continental, para registrar o volume de chuva em tempo real. A rede é fundamental para a identificação de possíveis riscos de alagamentos e deslizamentos.

Há também três estações meteorológicas completas (uma própria e duas acessadas por meio de parcerias); cinco marégrafos, responsáveis por medir a altura da maré; e duas boias que registram a altura das ondas.

Quais são os meios de alerta à população?

A Defesa Civil que já conta com mais de 50 mil celulares cadastrados para receber mensagens via SMS. Quando há previsão de chuvas intensas, tempestades, ventos fortes ou ressacas, a divulgação das informações é intensificada.

Os avisos são também compartilhados por diferentes canais, como o Portal da Prefeitura, as redes sociais da Administração Municipal e da Defesa Civil, notas encaminhadas à imprensa, o canal oficial de WhatsApp e os grupos dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDECs), formados principalmente por moradores de áreas mais suscetíveis a desastres.

Como receber os alertas da Defesa Civil?

Moradores podem se cadastrar gratuitamente enviando uma mensagem de texto (SMS) com o CEP da residência para o número 40199. O serviço informa sobre riscos de chuvas intensas, tempestades, ressacas e outras situações que possam exigir atenção da população.



PLANO PREVENTIVO DE DEFESA CIVIL (PPDC)

O que é o PPDC?

O PPDC é um sistema integrado de monitoramento e ação antecipada voltado para a proteção de moradores de áreas de risco de deslizamentos nos morros.

Como o PPDC funciona?

O programa mobiliza dezenas de servidores municipais para visitar moradias vulneráveis, acompanhar índices pluviométricos e orientar a população antes que ocorram desastres.

O PPDC é destinado a algum local específico da Cidade?

O plano se concentra nos morros da Cidade e áreas mapeadas de acordo com o nível de risco. Santos possui 17 morros na área insular e outros dois na área continental.

Quais são os órgãos que atuam no PPDC?

Diversas secretarias municipais e órgãos da Administração estão envolvidos no PPDC. Um total de 178 servidores, de doze pastas, foram designados em portaria para atuação de forma integrada em situações de emergência. A coordenação geral cabe à Defesa Civil.

De que forma esse conjunto de servidores atua?

A portaria que nomeia os servidores indicados para o PPDC também estabelece que o acionamento dos servidores obedecerá quatro níveis de operação: **Observação, Atenção, Alerta e Alerta Máximo**.

No nível de observação, os profissionais são convocados para ações preventivas, treinamentos e plantões. Já nos níveis de Atenção, Alerta e Alerta Máximo, os servidores se mantêm em prontidão absoluta, podendo ser acionados a qualquer momento para exercerem suas responsabilidades.

Quais ações da Defesa Civil realiza nos locais de risco?

Agentes da Defesa Civil fazem vistorias preventivas em residências e orienta moradores a identificarem perigos como trincas em paredes ou solos e fluxo de água barrenta nas encostas. Se for necessário, faz remoção preventiva de famílias que vivem em locais classificados como de alto risco.

Qual a duração do PPDC?

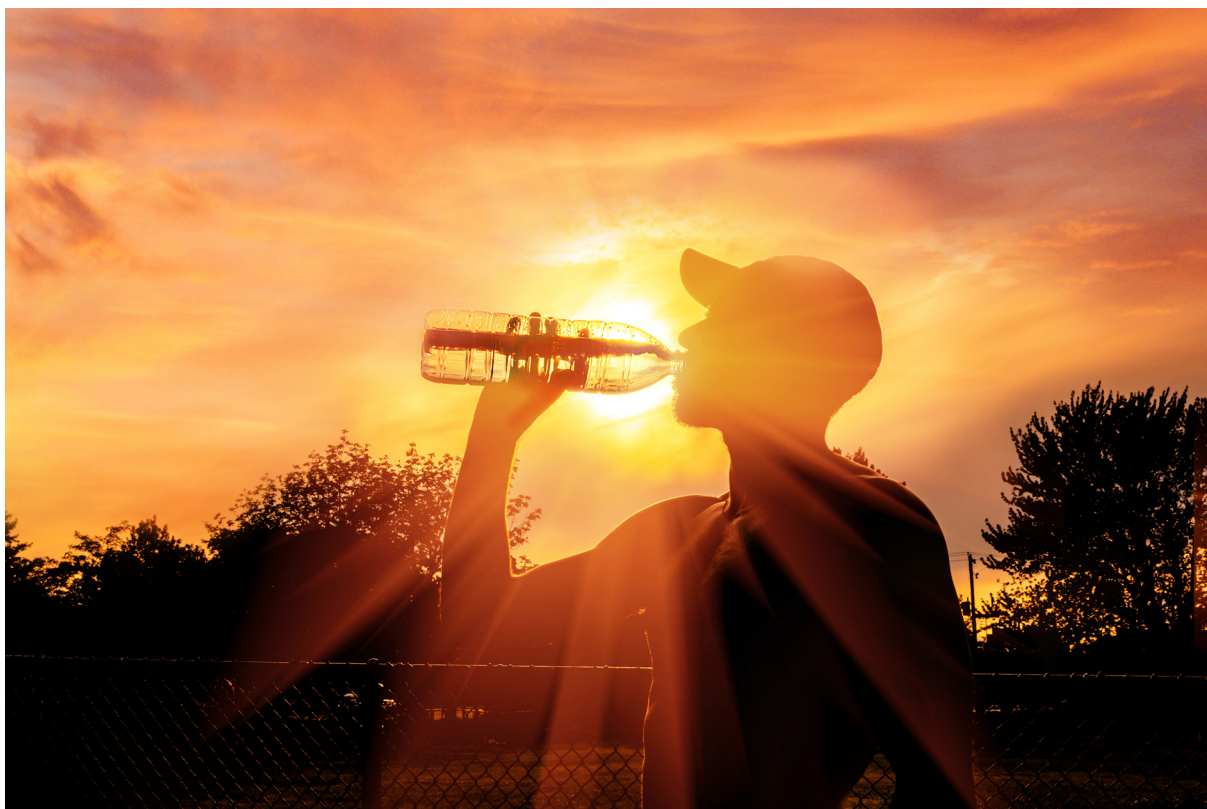
Desde 1988, quando o programa foi criado pelo governo estadual em conjunto com os municípios da Baixada Santista, pela primeira vez a Prefeitura de Santos vai antecipar a vigência do PPDC, para reforçar a prevenção e reduzir os impactos previstos pelo fenômeno El Niño.

Tradicionalmente iniciado em dezembro, ele passará a valer de 1º de novembro de 2026 até 30 de abril de 2027. Com a antecipação, o esquema em Santos terá dois meses a mais do que o recomendado pela Defesa Civil Estadual, o qual, normalmente, ocorre de dezembro a março.

Quantos e quais profissionais estão envolvidos no PPDC?

A Defesa Civil de Santos conta atualmente com cerca de 40 servidores. Durante o período de operação especial, esse efetivo pode ser ampliado para mais de três vezes, com a mobilização de profissionais de 12 secretarias municipais.

Entre os servidores convocados estarão engenheiros, assistentes sociais, fiscais, motoristas, operadores de máquinas e trabalhadores de serviços operacionais. As equipes atuam tanto em ocorrências emergenciais quanto em ações preventivas, como vistorias em áreas de risco, orientação à população, limpeza de encostas e manutenção dos sistemas de drenagem.



COMO SE PROTEGER

O que fazer quando a previsão indica calor extremo?

A pessoa deve beber bastante água e preferir refeições leves; usar roupas com tecidos leves, soltos e de cores claras, além de chapéus e óculos de sol com proteção UV. É importante evitar exposição direta ao sol e atividades físicas ao ar livre nos horários de pico, entre 10h e 16h; buscar sombra e apoio em um refúgio climático, como parques verdes, shoppings, centros comerciais e equipamentos públicos (unidades de saúde, vilas criativas etc.)

E no caso de chuva forte, como se defender?

O ideal é ir para um prédio alto ou para algum lugar elevado e aguardar a água baixar; é importante ficar longe de árvores, postes, placas, muros e estruturas metálicas. A pessoa não deve permanecer em áreas baixas como córregos, canais, encostas e estacionamentos subterrâneos. A pessoa deve evitar atravessar ruas alagadas, mesmo que a água pareça rasa, porque a correnteza e algum buraco podem derrubá-la; importante não ter contato com água de enchente para evitar a contaminação por esgoto e doenças como a leptospirose.

No caso dos deslizamentos, quais sinais devem ser observados?

O morador deve verificar se há trincas no chão ou nas paredes da casa, se há água empoçada de forma incomum perto da residência, e se árvores ou postes ficaram tortos ou inclinados. Outros fatores importantes são estalos ou barulhos vindos do barranco ou do muro de arrimo. Nesses casos, a pessoa deve ligar imediatamente para Defesa Civil, pelo telefone 199.

As ventanias também preocupam. O que fazer?

A principal recomendação é não ficar embaixo de árvores enquanto durarem as ventanias. Objetos que estiveram em sacadas, quintais e telhados devem ser reforçados para o vento não levar. Também não é favorável permanecer no mar nem na praia.

Para quem está dirigindo, a recomendação é diminuir a velocidade, manter faróis acesos e não estacionar sob árvores.

Os raios são eventos que preocupam principalmente em regiões litorâneas. Quais são as orientações para esse tipo de ocorrência?

O melhor a fazer é ir para um ambiente fechado ou ficar num veículo com as janelas fechadas. Praias, topos de morros, locais elevados e áreas abertas oferecem risco e devem ser evitados. Importante se manter longe de árvores, postes, torres, cercas e estruturas metálicas. Árvores jamais devem servir de abrigo. Afaste-se de água, mesmo que esteja dentro de piscina ou de uma embarcação. Em último caso, se não encontrar abrigo, a pessoa deve procurar o ponto mais baixo possível, ficar agachada, com os pés juntos e a cabeça baixa.

As regiões litorâneas também são frequentemente afetadas pelas marés altas. Quais providências podem ser eficazes para ficar em maior segurança?

As pessoas não devem entrar no mar para nadar, surfar, pescar ou praticar qualquer esporte, mesmo que a água pareça tranquila em alguns momentos, nem ficar em barcos e estruturas expostas se houver orientação para deixá-los. Crianças e animais devem ficar longe de onde as águas avançam.

Importante não atravessar água acumulada ou correnteza, sob o risco de haver buracos, bueiros e fios energizados. Veículos devem evitar ruas sujeitas a alagamento.



INVESTIMENTO EM OBRAS

Qual o investimento em obras nos últimos anos?

Desde 2015, já foram investidos mais de R\$ 187 milhões em obras estruturantes, de grande, médio e pequeno portes, que priorizaram áreas historicamente vulneráveis a alagamentos, deslizamentos e processos erosivos.

Que tipo de obras foram essas para evitar e prevenir alagamentos e deslizamentos?

Nessa lista se encaixam intervenções para estabilização de encostas, construção de muros de arrimo, de escadarias hidráulicas, construção e recuperação de passeios, guarda-corpos, e obras de drenagem. Confira a lista (<https://www.santos.sp.gov.br/?q=noticia/obras-estruturantes-reduzem-impactos-das-mudancas-climaticas-em-santos>).



ESTAÇÃO ELEVATÓRIAS COM COMPORTAS (EEC)

A Prefeitura investiu na construção de uma Estação Elevatória com Comportas na Zona Noroeste. Para que serve esse tipo de estrutura?

Uma Estação Elevatória com Comportas serve para combater e conter enchentes e alagamentos em bairros de baixa altitude. O sistema usa comportas para bloquear a entrada da maré alta nos canais e bombas potentes para jogar a água da chuva acumulada de volta para o mar ou estuário.

As comportas se fecham para impedir que a água da maré alta suba pelos canais e invada as ruas da cidade, e um reservatório guarda temporariamente o volume da água da chuva quando o escoamento natural fica bloqueado.

O sistema conta com bombas de sucção que retiram gradativamente a água retida, lançando-a no rio (no caso o Rio dos Bugres). A primeira estação construída em Santos é a EEC 7, com benefícios diretos nos bairros Castelo e Areia Branca.

A Prefeitura vai construir outras estações desse modelo?

Sim. A Prefeitura já iniciou as obras da EEC 6, no bairro do Sa-boó (entrada da Cidade). Esse empreendimento integra o Programa de Macrodrenagem, Acessibilidade, Inovação e Sustentabilidade (Santos Mais), e foi garantido em termo assinado junto ao Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF).

Quais os benefícios da EEC6?

A nova estrutura atenderá uma área de aproximadamente 2km², beneficiando diretamente o Saboó, com exceção das vias mais próximas e paralelas à Avenida Nossa Senhora de Fátima.

A futura estação terá capacidade de 2,5m³ por segundo, totalizando vazão de 20m³ por segundo (equivalente ao volume de uma piscina olímpica em cerca de dois minutos).

Outras estações serão construídas?

Sim, além da EEC 6, o programa Santos Mais envolve a construção de três outras estações: no Bom Retiro/Santa Maria (EEC2), Rádio Clube (EEC4) e Chico de Paula (EEC9).

E há recursos suficientes para essas obras?

Sim. Além da EEC6, já em obras, os recursos estão garantidos para a EEC4 (Rádio Clube), EEC9 (Chico de Paula) e EEC2 (Santa Maria/Bom Retiro), por meio de financiamento junto ao Banco de Desenvolvimento da América Latina e do Caribe (CAF), no valor de US\$ 105 milhões.

Há também uma estação sendo construída próximo ao Assaí Atacadista, que obra é essa?

Essa é a EEC 0 (zero), empreendimento de responsabilidade do Estado, como parte da remodelação da entrada de Santos, e que está sendo executada pela concessionária Ecovias Imigrantes.

Ficará próxima à Avenida Nossa Senhora de Fátima, um dos principais corredores viários da Zona Noroeste, que conecta essa região a São Vicente, utilizada diariamente por moradores, ciclistas, transporte coletivo, veículos particulares e de carga.

Como vai funcionar a EEC0?

A EEC 0 contará com um reservatório e uma estação de 272m² com capacidade de bombeamento de 5m³ de água por segundo, vazão equivalente a 5.000 litros de água.

Como está o andamento dessa obra?

Até o momento (outubro/2026), a obra atingiu 10% do total, com previsão de término da primeira fase no segundo semestre de 2027, quando ela passa a integrar o sistema de drenagem da região, ampliando a capacidade de gerenciamento das águas pluviais.



PODA E PLANTIO DE ÁRVORES

A Prefeitura mantém serviço regular para poda e remoção de árvore?

Sim. No dia 5 de outubro de 2026 foram iniciados os trabalhos da empresa contratada pela Prefeitura para o manejo arbóreo da Cidade.

O que prevê o contrato?

O contrato prevê que o serviço passe a ser realizado por 65 trabalhadores (antes eram 25). Além disso, ficam disponíveis para os trabalhos oito caminhões, duas trituradoras e novos equipamentos, como motosserras e motopodas.

O novo contrato conta com dois equipamentos do tipo Munck, com capacidades de 35 e 18 toneladas, ampliando a estrutura em relação ao contrato anterior, que utilizava três equipamentos de 12 toneladas.

Esse serviço tem alguma especialização?

Sim. Com o contrato foi criada uma equipe exclusiva de escalada, para atender locais de acesso difícil. Também foram instituídas cinco frentes de poda mecanizada, quatro para árvores de até 15 metros e uma para intervenções acima de 20 metros (equivalente a um prédio de seis a sete andares).

O contrato também prevê uma equipe específica para tomografia de árvores, com engenheiro agrônomo ou florestal, ajudante, veículo e aparelho sônico, para avaliar de forma mais precisa a condição das árvores e programar ações ou fazer atendimentos emergenciais.

Como os moradores podem pedir poda ou remoção na arborização da Cidade?

Pedidos de poda, remoção ou avaliação de uma árvore são feitos por meio do Aplicativo e site do Santos Digital, acessível no link <https://santosdigital.acto.net.br/servicos/10204/false>.

É permitido ao município cortar ou podar árvores?

Não. A prática é proibida. Todo e qualquer tipo de manejo de árvore (poda, poda de raízes, supressão etc.), seja em área pública ou privada, deverá atender a legislação e ter autorização da Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade (Semam).

O que fazer caso haja interesse do próprio município em cortar ou podar árvore?

No caso de áreas particulares ou projetos/obras que necessitam de algum tipo de manejo/retirada de árvores, deve-se fazer o pedido no Poupatempo (Rua João Pessoa, 246, Centro). Para a análise da Semam, o interessado precisará apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do profissional contratado para o serviço, que providenciará um laudo com a justificativa para o manejo arbóreo.

E no caso de áreas públicas, como solicitar o manejo de árvores?

No caso de áreas públicas, o município deve entrar em contato com a Ouvidoria Municipal pelos telefones 162 ou 13 3213-7348, de segunda a sexta, das 7h às 18h30, pelo site www.santos.sp.gov.br/ouvidoria ou pessoalmente no Paço Municipal (Praça Mauá, s/nº - térreo), das 10h às 16h.

Existe multa para quem descumprir a lei?

O descumprimento da lei é passível de multa que pode chegar até R\$ 50 mil. Denúncias podem ser feitas na Ouvidoria ou Guarda Civil Municipal (153).

Falamos de poda e manejo em geral, mas como fazer para plantar?

A partir do preenchimento de um formulário digital no Programa Pede Árvore, qualquer pessoa pode solicitar, mudas para áreas particulares. Caso haja interesse em plantar em via pública, como por exemplo na frente de residências ou comércios, é preciso consultar a Ouvidoria Municipal pelo telefone 162, de segunda a sexta, das 7h às 18h30, pelo site www.santos.sp.gov.br/ouvidoria ou pessoalmente no Paço Municipal (Praça Mauá, s/nº - térreo), das 10h às 16h.

É necessário indicar o endereço completo do local sugerido para o plantio, para que uma equipe da faça uma vistoria e agende o serviço.



LIMPEZA URBANA E GESTÃO DE RESÍDUOS

A Prefeitura formalizou em 2025 uma PPP para limpeza urbana no valor de R\$ 740 milhões, por 30 anos. Esse investimento já começou a ser revertido para a Cidade?

O número de contentores de lixo passou de 3,6 mil para 7 mil; o serviço de coleta seletiva dobrou e passou a ser realizado duas vezes por semana em todos os bairros; foi criado o App Conecta Terra Santos Ambiental, para o munícipe fazer solicitações, acompanhar o andamento dos pedidos e visualizar o trajeto dos caminhões de coleta; a empresa colocou em circulação cinco veículos elétricos para limpeza e manutenção de vias. O contrato prevê um total de 10 carros.





Um tema relacionado ao aquecimento global e que mexe diretamente com a vida das pessoas é a reciclagem de resíduos. É possível melhorar e ampliar o recolhimento e a separação?

A Cidade ganhou em 2026 a Recicla Santos (Saboó), uma nova estação de triagem dos resíduos vindos da coleta seletiva realizada pela Terra Santos. A estrutura, com diversos equipamentos, permite que a produtividade chegue a cinco toneladas de detritos por hora, permitindo que mais resíduos retornem ao ciclo produtivo. A estação vai ao encontro do provável aumento dos volumes recolhidos, já que a coleta seletiva dobrou em todos os bairros da Cidade, passando a ser realizada duas vezes por semana.

Também há ações para reaproveitamento de resíduos?

Recentemente foi adquirido um moderno triturador de galhos, folhas e outros resíduos vegetais provenientes da poda e manutenção de árvores na Cidade. O equipamento, ao mesmo tempo que reduz descartes, transforma os resíduos em partículas menores, facilitando a compostagem e a produção de adubo natural para a manutenção de áreas verdes.

A Cidade também possui três ecofábricas, uma iniciativa socio-ambiental focada no reaproveitamento de madeira descartada (como galhos podados e móveis recolhidos pelo Cata-Treco) para a confecção de novos móveis, objetos de decoração e pisos ecológicos.



PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA DE SANTOS (PACS)

O que é o PACS?

Em 2016, Santos foi a primeira Cidade do País a criar uma Comissão Municipal de Mudanças Climáticas (CMMC). Naquele mesmo ano, é lançado o Plano Municipal de Mudança do Clima de Santos, que evoluiu, em 2022, para o Plano Municipal de Ação Climática de Santos (PACS), hoje uma referência para os demais municípios.

Para que serve o PACS?

Ele é um guia para a Cidade enfrentar os impactos do aquecimento global. Possui estratégias de adaptação e mitigação da emissão de gases de efeito estufa. Elas estão estabelecidas em 50 metas em andamento, de curto, médio e longo prazos, distribuídas em oito eixos táticos. O objetivo é tornar Santos uma Cidade sustentável, resiliente e carbono neutra até 2050.

Quais são esses oito eixos?

- 1** - Planejamento Urbano Sustentável e Meio Ambiente
- 2** - Vulnerabilidade e Gestão de Riscos Climáticos
- 3** - Inclusão e Redução da Vulnerabilidade Social
- 4** - Resiliência Urbana e Soluções Baseadas na Natureza
- 5** - Resiliência da Zona Costeira, Praias, Estuários e Rios
- 6** - Gestão de Infraestrutura e Equipamentos Sociais
- 7** - Governança e Participação na Gestão Climática
- 8** - Inventário de Gases de Efeito Estufa (GEE) e Plano Municipal de Mitigação.

Na prática, o que são essas estratégias para enfrentar os impactos do aquecimento global?

De forma simplificada, as metas incluídas nos eixos incluem revisão periódica de legislação, plantio de árvores, soluções baseadas na natureza para recuperar o ambiente, redução de vulnerabilidades sociais, resiliência de zona costeira e um inventário de emissões de gases de efeito estufa já contratado pela Administração Municipal. O objetivo é tornar Santos uma Cidade sustentável, resiliente e carbono neutra até 2050.

Como podemos visualizar essas metas do PACS num horizonte de tempo? Quais são as medidas de curto prazo?

No curto prazo, estabelecido num período que foi até 2025, estão incluídas ações estruturantes, prioridade alta e implementação orientada pelo Plano Operativo Anual (POA). O foco é sobre marcos legais (legislação) urgentes e projetos-piloto.

E no médio prazo?

O médio prazo tem alcance até 2030, e prevê a consolidação das políticas climáticas, realocação segura de comunidades em áreas de risco, implantação de infraestrutura verde e mitigação expressiva de gases de efeito estufa.

O ano de 2050 é a meta final. O que se pretende atingir até essa data?

O ano de 2050 foi estabelecido data para se alcançar as metas de longo prazo, quando Santos deverá estar consolidada como cidade inclusiva, sustentável, plenamente resiliente aos riscos climáticos e com balanço de carbono neutro.

Podemos detalhar um pouco de cada eixo do PACS? Dê exemplos do número 1 (Planejamento Urbano Sustentável e Meio Ambiente)

O eixo 1 está concentrado sobre marcos legais, instrumentos de gestão e projetos estruturantes. A atualização da Lei de Ocupação da Área Continental, que suprimiu áreas de expansão urbana e retroportuária para proteger territórios de alta vulnerabilidade.

Nesse setor também está incluído o programa Santos Sustentável para combate a ilhas de calor e plantio de árvores com prioridade a áreas de maior vulnerabilidade climática. A meta é plantar 10 mil novas árvores em quatro anos. Até agora, foram introduzidos 4,1 mil novos exemplares na área insular.

Agora o eixo 2 (Vulnerabilidade e Gestão de Riscos Climáticos).

O exemplo é o projeto AbE Subiu o Morro, desenvolvido no Monte Serrat. A iniciativa usa a natureza, como o plantio de árvores nativas, para reflorestar, estabilizar o solo e conter erosões; e o engajamento dos moradores, em mutirões de plantio, oficinas e capacitações, para combater os efeitos das mudanças climáticas.

Seguindo para o eixo 3 - Inclusão e Redução da Vulnerabilidade Social

No eixo 3 (Inclusão e Redução da Vulnerabilidade Social), se enquadra, por exemplo, o pioneiro Parque Palafitas. São 60 moradias erguidas sobre as águas, em um sistema de infraestrutura sustentável, consolidando uma solução inovadora de habitação, adaptação urbana e qualificação ambiental; e o reassentamento de famílias que vivem em palafitas num novo conjunto habitacional no Estradão (Santos V). Aqui também se encaixam as estações elevatórias com comportas, como a EEC 7, em pleno funcionamento no bairro Castelo, e as futuras estações.

E o eixo 4?

Muitos projetos e eixos do PACS se convergem em metas e objetivos. O eixo 4 (Resiliência Urbana e Soluções Baseadas na Natureza) é um exemplo desses. A “mata urbana” criada no estacionamento de um atacadista no bairro Campo Grande. Ali foram plantadas 194 mudas que se adicionaram às já antigas, totalizando 252, todas nativas da Mata Atlântica. A escolha da área foi orientada pelo mapeamento de ilhas de calor. Ali foram plantadas 194 mudas, que se somaram às já antigas, totalizando 252, todas nativas da Mata Atlântica.

Devido à sua variada funcionalidade, o projeto AbE Subiu o Morro (já citado no eixo 2), também se enquadra neste braço do PACS, devido ao engajamento dos moradores em mutirões de plantio visando a conservação da biodiversidade e impedindo novas invasões.

O eixo 5 se refere a questões de praia, zona costeira. Os prejuízos pelas ressacas são lembrados nesse quesito?

É no eixo 5 que está inserido o projeto-piloto dos 49 geobags implantados em forma de barreira submersa na Ponta da Praia. O objetivo é minimizar a erosão e os danos causados pelas ressacas. Atualmente, o projeto está sob responsabilidade da Autoridade Portuária de Santos (APS) e será expandido até a altura do Canal 4.

Em relação à orla, outro indicativo de recuperação da zona costeira, é o retorno do jundu, a vegetação nativa desse ecossistema, que deu origem ao Parque Jundu, entre a divisa com São Vicente e o Novo Quebra-Mar.



O eixo 6 cita os equipamentos sociais. De que forma os segmentos comunitários estão inseridos no Plano de Ação Climática?

No eixo 6 (Gestão de Infraestruturas e Equipamentos Sociais), as 12 Vilas Criativas da Cidade, com suas diversas atividades, surgem como espaços para fortalecimento de vínculos comunitários e ampliação da capacidade de resposta da população frente aos impactos climáticos. Papel similar tem a Ecofábrica da Zona Noroeste, projetada sobre três pilares do desenvolvimento sustentável: ambiental, social e econômico; e a cultura oceânica nas escolas, hoje uma política pública na rede municipal de ensino.

Como garantir que o PACS será executado?

A garantia da execução integral do Plano está prevista no eixo 7 (Governança e Participação na Gestão Climática), que prevê monitoramento e revisão periódica de indicadores, e a criação de um fundo para sustentar ações de adaptação e mitigação.

Nesse eixo se insere ainda o Clima LAB, um laboratório de inovação, realizado pelo Instituto Procomum, por meio da Rede pelo Clima, em parceria com a Prefeitura de Santos, para a criação colaborativa de propostas relacionadas à governança climática municipal.

O que a Prefeitura pretende alcançar com o Inventário de Emissões de gases de efeito estufa?

O Inventário é o eixo 8 do PACS, com o levantamento, já contratado pela Administração, pretende-se quantificar o carbono e outros poluentes emitidos na Cidade. Com esses dados, serão planejadas ações para reduzir as emissões e alcançar a meta de cidade neutra em carbono até 2050.



O Parque Palafitas (Vila Gilda) tem alguma relação com o PACS?

Sim. O Parque Palafitas converge diretamente com as questões das mudanças climáticas. Trata-se de projeto-piloto de urbanização sustentável, inédito no País. Moradias precárias em áreas de mangue foram substituídas por uma construção sobre plataforma elevada para evitar alagamentos. O empreendimento garante saneamento, energia solar e a regeneração do mangue sem afastar os moradores de suas raízes.

A Prefeitura também instalou geobags na Ponta da Praia em 2018 para conter a erosão e evitar impactos nas estruturas urbanas. Há planos para ampliar esse projeto?

Em 2018 foi iniciado um projeto-piloto com a instalação de uma barreira submersa em formato de “L” composta por 49 geobags (grandes bolsas de areia), na Ponta da Praia.

A estrutura que foi projetada para conter a erosão e recuperar a faixa de areia nas praias da Aparecida e do Embaré, gerou ganho de 8,9 centímetros na altura da areia e amorteceu o impacto das ressacas. A expansão e manutenção desses equipamentos está prevista a cargo da Autoridade Portuária de Santos (APS).





Recentemente foi estabelecido em lei o Programa de Enfrentamento às Emergências Climáticas em Santos. De que forma essa instituição vai refletir no ambiente?

O Programa de Enfrentamento às Emergências Climáticas de Santos estrutura ações baseadas na natureza para enfrentar desafios como as ondas de calor e as enchentes. Na prática, o programa estabelece a redução de superfícies impermeáveis, como os jardins de chuva e rotatórias verdes que já vem sendo implementados; e obras para escoar as águas da chuva, prevenir enchentes e preservar as estruturas e o patrimônio cultural da Cidade.

A lei também oficializa o conceito de “cinturão verde”, formado por áreas de preservação permanente, remanescentes de Mata Atlântica e manguezais situados na Área Continental e nos morros.

Qual a ligação do novo programa com o Plano de Ação Climática de Santos (PACS) já vigente?

O novo programa institucionaliza, isto é, dá caráter permanente ao PACS, e se alinha ao Plano Diretor e à Lei de Uso e Ocupação do Solo. Todos compartilham o propósito de assegurar que a Cidade seja viável econômica e socialmente, e capaz de resistir, se recuperar e se adaptar aos impactos do aquecimento global.

SAIBA MAIS

Veja informações sobre previsão do tempo, imagens da Cidade, ações da Defesa Civil, Plano de Ação Climática de Santos, obras, dicas de prevenção e muito mais acessando o portal **ClimaSantos – Cuidar é se Antecipar.**

[WWW.SANTOS.SP.GOV.BR/
CLIMASANTOS](http://WWW.SANTOS.SP.GOV.BR/CLIMASANTOS)



PREFEITURA DE
Santos