

# PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA DE PORTO ALEGRE

## AÇÕES | POA BAIXO CARBONO

### EIXO ESTRATÉGICO

O objetivo do eixo **POA BAIXO CARBONO** é implementar ações para reduzir as emissões de Gases de Efeito Estufa nos principais setores – Transportes, Resíduos e Energia Estacionária –, tanto na administração direta quanto para demais subsectores da cidade.

### PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA (PLAC)

O PLAC de Porto Alegre é um instrumento de identificação e estabelecimento de ações prioritárias de redução de emissões de gases de efeito estufa, de mitigação e de adaptação (social, econômica, ambiental e territorial) frente à mudança climática.

Estas ações estão agrupadas em três eixos estratégicos: POA Baixo Carbono, POA Resiliente e POA Verde e Azul.



EIXOS ESTRATÉGICOS



### TRANSPORTE | 01: Reformular e reestruturar o sistema de transporte coletivo público por ônibus e lotações, ampliando a frota de veículos de baixa emissão

<ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Reestruturar o sistema de transporte público do município, de forma a priorizar este modal.</li> <li>1.2 Substituir gradualmente a frota de ônibus por veículos de maior eficiência e com acessibilidade, segurança e conforto térmico, como por exemplo veículos articulados.</li> <li>1.3 Ampliar terminais e pontos de ônibus e implementar estruturas que garantam conforto, segurança e acessibilidade nestes locais, priorizando integração com o sistema cicloviário.</li> <li>1.4 Estudar a possibilidade de implementação de tarifa zero nas frota de ônibus em determinados dias ou períodos e de integração entre linhas.</li> <li>1.5 Ampliar frota de ônibus do transporte coletivo com veículos de baixa emissão, preferencialmente movidos à energia elétrica.</li> <li>1.6 Realizar estudos de viabilidade técnica sobre alternativas de meios de transporte para o transporte público coletivo, como por exemplo BRTs, VLTs, ônibus trólebus, entre outros.</li> </ul>	<p>EPTC   SMMU EPTC   SMMU EPTC   SMMU EPTC   SMMU EPTC   SMMU EPTC   SMMU   SMPAE</p>	Instituições envolvidas
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

### TRANSPORTE | 02: Melhorar as condições funcionais e estruturais do sistema viário do município, visando otimização do fluxo e priorização do transporte coletivo público

<ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Elaborar Mapa de Fluidez, visando identificar vias para elaboração de projetos de melhoria das condições de circulação.</li> <li>2.2 Modernizar semáforos e sistemas de gestão de tráfego com tecnologia 4D.</li> <li>2.3 Realizar o plantio de árvores de pequeno e médio porte ao longo de avenidas, vias principais e corredores de ônibus.</li> <li>2.4 Implantar e modernizar terminais de integração para sistemas tronco-alimentados.</li> <li>2.5 Realizar fiscalização periódica de veículos automotores para identificar irregularidades, como emissão de fumaça acima do nível permitido.</li> <li>2.6 Considerar os estudos climáticos do Município na construção e manutenção de vias, pontes, viadutos, elevados e demais infraestruturas de transporte.</li> </ul>	<p>SMMU/EPTC   SMPAE SMMU/EPTC   SMOI SMAMUS   SMSURB   SMMU/EPTC SMMU/EPTC SMMU/EPTC SMMU/EPTC</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### TRANSPORTE | 03: Ampliar a infraestrutura cicloviária e construir passeios públicos e calçadas acessíveis, priorizando medidas resilientes às ameaças climáticas

<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Implantar árvores nativas e jardins de chuva em corredores viários, calçadas, passeios e ciclovias, seguindo critérios similares à iniciativa "espaço árvore".</li> <li>3.2 Atualizar o Plano Diretor Cicloviário.</li> <li>3.3 Ampliar infraestrutura cicloviária seguindo o Plano Diretor Cicloviário e demais estudos relacionados, buscando-se alcançar tanto bairros centrais quanto periféricos.</li> <li>3.4 Construir bicicletários e infraestrutura cicloviária de acesso junto aos terminais de transporte público e demais locais estratégicos, como próximos a escolas, unidades de saúde.</li> <li>3.5 Realizar a manutenção periódica da infraestrutura cicloviária do município, priorizando materiais e soluções baseadas na natureza.</li> <li>3.6 Desenvolver parcerias e outras formas de incentivo à micromobilidade, como sistemas de bicicletas e patinetes, vias sem carro, campanhas educativas, entre outras.</li> <li>3.7 Conservar passeios existentes e ampliar passeios públicos e calçadas, priorizando a permeabilidade e a acessibilidade para pessoas com dificuldade de locomoção.</li> </ul>	<p>SMAMUS   SMOI SMMU/ EPTC SMMU/EPTC   SMOI SMMU/EPTC   SMOI SMMU/EPTC   SMOI SMOI   SMSURB SMMU</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### TRANSPORTE | 04: Incentivar e difundir medidas de uso sustentável e racional do transporte motorizado individual

<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Elaborar o Plano de Gestão de Estacionamentos Públicos, priorizando a construção de estacionamentos subterrâneos e com pavimentos permeáveis e arborizados.</li> <li>4.2 Revisar a legislação sobre a regulamentação do transporte remunerado privado individual de passageiros (aplicativos), incluindo vistorias periódicas e uso de carros mais eficientes, além de benefícios para uso de veículos de baixa emissão.</li> <li>4.3 Implementar regulamentação para limitar o número máximo de vagas de garagem em estacionamentos privados.</li> <li>4.4 Implementar estações de carregamento de veículos elétricos em espaços públicos e ampliar incentivos para prédios que incluam este parâmetro na construção.</li> <li>4.5 Criar formas de incentivos para ampliar o uso de carros públicos e particulares movidos a combustíveis de baixa emissão como o etanol, ou movidos a energia elétrica.</li> <li>4.6 Estabelecer políticas de restrição ao uso do transporte privado individual, visando redução do fluxo de veículos em algumas partes de cidade.</li> </ul>	<p>SMAMUS   SMPAE Poder Executivo  SMMU   EPTC SMOI   SMAMUS SMMU SMMU</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### TRANSPORTE | 05: Promover o desenvolvimento do Centro e do 4º Distrito, por meio de investimentos em regeneração urbana verde, resiliente e inclusiva

<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Desenvolver soluções de micro e macrodrenagem e ampliação da rede de água e esgoto, com foco em infraestruturas resilientes aos eventos climáticos.</li> <li>5.2 Realizar estudo para reestruturação da logística reversa dos resíduos sólidos urbanos no Centro Histórico e 4D.</li> <li>5.3 Realizar estudos de racionalização e integração dos transportes, visando fomentar a mobilidade ativa e o uso de transporte público no Centro Histórico e 4D.</li> <li>5.4 Requalificar praças, edificações, vias utilizando critérios de construção sustentáveis, com foco em eficiência hídrica e energética.</li> <li>5.5 Estudar locais para implementação de distrito de baixa emissão e estabelecer o distrito na área escolhida.</li> <li>5.6 Garantir a presença da vegetação neste território com a conservação, incremento e gerenciamento do capital natural e biodiversidade.</li> </ul>	<p>DEF. CIVIL   DMAE   SMAMUS SMOI   SMSURB   SMAMUS DMLU SMMU/EPTC SMPAE   SMAMUS SMAMUS   SMSURB</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### ENERGIA | 06: Fomentar construções sustentáveis e incentivar tecnologias verdes em edifícios públicos, residenciais, comerciais, industriais e de serviços

<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Divulgar amplamente o Programa de Certificação Sustentável do município (Decreto nº 21.789, de 19.12.2022).</li> <li>6.2 Estabelecer políticas de obrigatoriedade do Programa de Certificação Sustentável para novas construções</li> <li>6.3 Monitorar adesão às certificações e incentivos e avaliar resultados das demais ações.</li> <li>6.4 Atualizar o Código de Edificações da cidade inserindo critérios obrigatórios de eficiência energética, hídrica e demais critérios de sustentabilidade.</li> <li>6.5 Ampliar estudos e incentivos para geração e consumo de energia elétrica de fontes renováveis em prédios públicos, comerciais, industriais, residenciais e de serviços.</li> <li>6.6 Ampliar incentivos fiscais para construções novas que adotem padrões sustentáveis e criar incentivos para as construções existentes que se adequem, como IPTU Sustentável.</li> </ul>	<p>SMAMUS SMAMUS   SMOI SMAMUS   SMP SMAMUS   SMP   SMF SMAMUS   SMP SMAMUS</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### ENERGIA | 07: Implementar Plano de transição energética nos prédios e espaços públicos

<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1 Realizar estudo do potencial de geração de energia, implantação de medidas de eficiência energética e instalação de biodigestores nos espaços públicos, especialmente escolas.</li> <li>7.2 Desenvolver programa continuado nas escolas públicas para incentivar e facilitar a implementação de iniciativas de compostagem e/ou digestão anaeróbia.</li> <li>7.3 Ampliar iniciativas energia renovável (solar ou eólica) e eficiência energética nos prédios da Administração Pública Direta e Indireta, incluindo escolas públicas.</li> <li>7.4 Implementar novos biodigestores em prédios públicos.</li> <li>7.5 Estabelecer gerenciamento de resíduos nas escolas públicas, incluindo aproveitamento dos orgânicos por meio da compostagem.</li> </ul>	<p>SMAMUS   SMP SMAMUS   SMED   SMP   SMOI SMAMUS   SMED SMAMUS   SMED SMAMUS   SMED   DMLU</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### ENERGIA | 08: Implantar o Plano de Logística Sustentável em todos os órgãos da administração pública

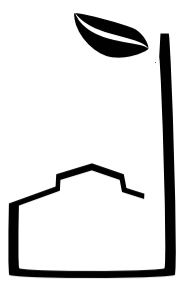
<ul style="list-style-type: none"> <li>8.1 Realizar capacitações internas com as equipes de órgãos da Prefeitura e escolas.</li> <li>8.2 Implementar o PLS nas escolas, incluindo implantação de lixeiras e contêineres para resíduos secos, orgânicos e rejeitos, e capacitação periódica para servidores e professores.</li> <li>8.3 Estudar a implementação de sistemas de trabalho semipresencial e/ou teletrabalho nos setores aplicáveis.</li> <li>8.4 Monitorar resultados do PLS e divulgar nas redes e canais da Prefeitura.</li> </ul>	<p>GP   ADM. DIRETA E INDIRETA GP   SMED   DMLU GP GP   ADM. DIRETA E INDIRETA</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### RESÍDUO | 09: Otimizar o sistema de gerenciamento de resíduos sólidos urbanos (RSU), visando ampliar a coleta e reduzir as disposições irregulares

<ul style="list-style-type: none"> <li>9.1 Mapear áreas de depósitos irregulares de RSU e recuperar passivos ambientais dos locais identificados.</li> <li>9.2 Revisar o planejamento dos sistemas de coleta convencional e seletiva e as infraestruturas de coleta instaladas em cada bairro.</li> <li>9.3 Estabelecer estratégia de fiscalização de descartes irregulares de resíduos e avaliar aplicação de multa no caso de descumprimento das legislações vigentes.</li> <li>9.4 Instalar infraestruturas de coleta seletiva nos bairros, como lixeiras e contêineres, com separação entre resíduos secos, orgânicos e rejeitos.</li> <li>9.5 Desenvolver alternativas para descarte correto de resíduos especiais e para o transporte, transbordo e destino final de rejeitos.</li> <li>9.6 Implementar medidas de educação ambiental e divulgação quanto ao destino certo de resíduos, inclusive para grandes geradores de RSU.</li> <li>9.7 Ampliar a quantidade de Unidades Destino Certo (UDCs) e de Pontos de Entrega Voluntária de Resíduos (PEVs).</li> </ul>	<p>DMLU DMLU DMLU DMLU   SMSURB DMLU   SMAMUS DMLU   SMED DMLU</p>	
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	--

### RESÍDUO | 10: Qualificar a estrutura das Unidades de Triagem e de Cooperativas de catadores, visando reduzir a vulnerabilidade desta população

<ul style="list-style-type: none"> <li>10.1 Revisar o modelo atual de gestão das UTs, de forma participativa e democrática, e propor novas alternativas para otimização do sistema.</li> <li>10.2 Estudar áreas para realocação de UTs.</li> <li>10.3 Realizar diagnósticos da coleta informal e propor a inclusão no sistema oficial de manejo de RSU.</li> <li>10.4 Implantar e monitorar projeto piloto de coleta seletiva por cooperativa de catadores.</li> <li>10.5 Criar programa de apoio técnico para gerar renda às cooperativas e associações de catadores.</li> <li>10.6 Criar programa de incentivo à logística reversa, em parceria com cooperativas e associações de catadores, visando o retorno de embalagens à sua origem e redução do plástico de uso único.</li> </ul>	<p>DMLU DMLU DMLU   SMDS/FASC DMLU   SMDS/FASC DMLU   SMDS/FASC DMLU   SMDS/FASC</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



# PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA DE PORTO ALEGRE

## AÇÕES | POA RESILIENTE

### EIXO ESTRATÉGICO

O objetivo do eixo **POA RESILIENTE** é preparar a cidade para lidar com os efeitos dos riscos climáticos atuais e futuros, com foco em medidas de redução dos impactos, proteção da população e garantia de saúde e qualidade de vida.

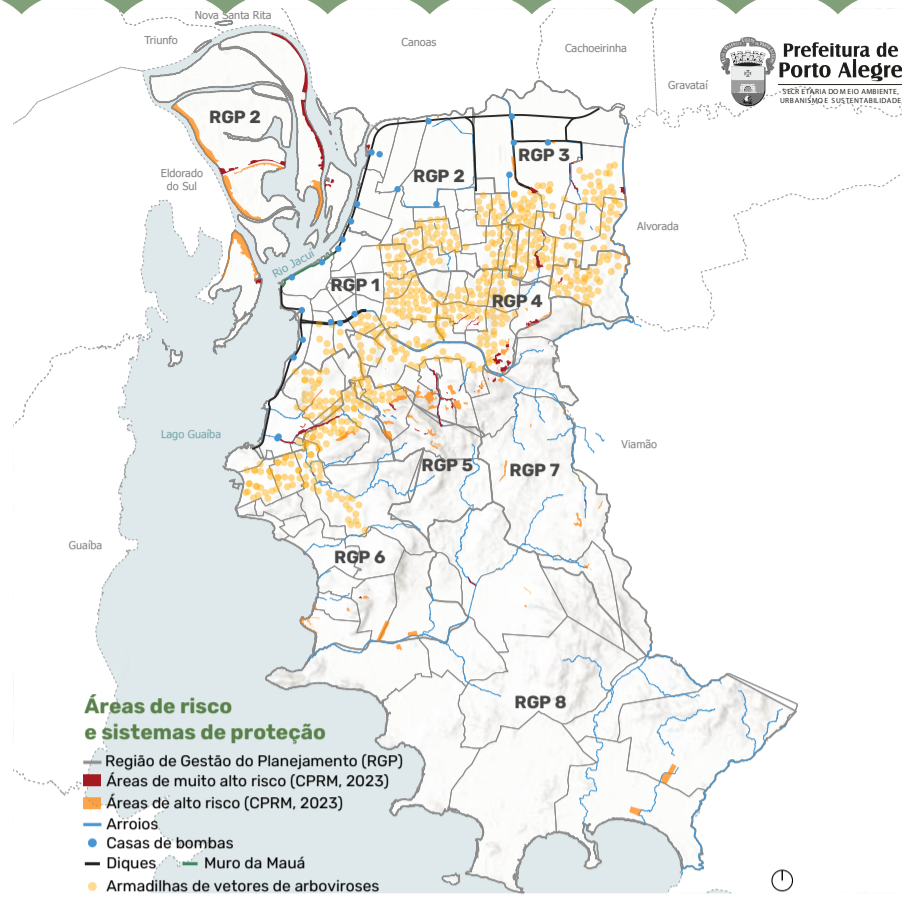
### PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA (PLAC)

O PLAC de Porto Alegre é um instrumento de identificação e estabelecimento de ações prioritárias de redução de emissões de gases de efeito estufa, de mitigação e de adaptação (social, econômica, ambiental e territorial) frente à mudança climática.

Estas ações estão agrupadas em três eixos estratégicos: POA Baixo Carbono, POA Resiliente e POA Verde e Azul.



EIXOS ESTRATÉGICOS



#### Áreas de risco e sistemas de proteção

- Região de Gestão do Planejamento (RGP)
- Áreas de muito alto risco (CPRM, 2023)
- Áreas de alto risco (CPRM, 2023)
- Arroios
- Casas de bombas
- Diques
- Muro da Mauá
- Armadilhas de vetores de arboviroses

### MONITORAMENTO | 11: Elaborar e implementar o Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR) e identificar os grupos populacionais vulneráveis aos riscos climáticos

11.1 Desenvolver o PMRR em parceria com instituições de pesquisa, incorporando os resultados no sistema de previsão, monitoramento e alerta.	DEF. CIVIL   DEF. CIVIL   SMAMUS	Instituições envolvidas
11.2 Mapear grupos populacionais vulneráveis aos riscos climáticos, incluindo os grupos populacionais tradicionais e específicos (GPTes) e pessoas refugiadas e migrantes.	FASC   DEMHAB   DEF. CIVIL	
11.3 Compatibilizar o PMRR com a Análise de Riscos e Vulnerabilidade Climática, considerando as regiões das populações vulneráveis, GPTes e pessoas refugiadas e migrantes.	DEF. CIVIL   SMAMUS   DEMHAB	
11.4 Estudar os efeitos de riscos climáticos sob a saúde da população e no modo de vida de famílias pertencentes aos GPTes, pessoas refugiadas e migrantes.	FASC   SMS   DEMHAB	
11.5 Divulgar amplamente o PMRR nas mídias sociais e canais da Prefeitura, considerando a possibilidade de traduzir os documentos para outros idiomas.	DEF. CIVIL   DEMHAB	

### MONITORAMENTO | 12: Aperfeiçoar o sistema de previsão, monitoramento hidrometeorológico e alerta para riscos climáticos

12.1 Aperfeiçoar o sistema de previsão meteorológica existente, desenvolvendo e implementando plataforma de divulgação da previsão do tempo e alertas climáticos.	DEF. CIVIL   SMTTC
12.2 Ampliar sistema de envio de mensagem por SMS para incluir todos os riscos climáticos.	DEF. CIVIL   SMTTC
12.3 Estabelecer protocolos de comunicação para a população em todas as mídias, informando severidade do risco e significado dos alertas.	DEF. CIVIL   SMTTC
12.4 Implantar equipamentos de alerta e monitoramento em áreas de risco, como sirenes e pluviômetros.	DEF. CIVIL
12.5 Criar e implementar NUPDECs por cada Região de Orçamento Participativo da cidade e avaliar a possibilidade de implementar um NUPDEC por área de risco.	DEF. CIVIL   SMGOV   DEMHAB
12.6 Capacitar conselheiros dos NUPDECs e das lideranças comunitárias e realizar treinamentos e simulados de preparação e prevenção a riscos climáticos.	DEF. CIVIL   SMGOV

### HABITAÇÃO | 13: Construir moradias seguras e executar projetos de reabilitação urbana para populações que vivem em áreas de risco

13.1 Avaliar a situação atual das habitações mapeadas pela Defesa Civil, que se localizam em áreas identificadas com risco elevado.	SMHARF   DEF. CIVIL
13.2 Estudar a necessidade de realocação da população para moradias seguras e assim inferir e projetar as Unidades Habitacionais de Interesse Social.	SMHARF   DEF. CIVIL   FASC
13.3 Realizar levantamento dos vazios urbanos para verificar imóveis e infraestruturas ociosas e estimular o uso de edificações abandonadas e subutilizadas de qualquer natureza.	SMHARF   DEMHAB
13.4 Construir moradias populares seguras para acolhimento de populações vulneráveis por meio de programas, como por exemplo "Minha Casa, Minha Vida".	SMHARF   DEF. CIVIL   SMOI
13.5 Melhorar infraestrutura pública (saneamento, fornecimento de energia, obras de contenção...) em áreas de risco para deslizamentos e inundações.	SMPAE   SMOI   SMSURB
13.6 Fiscalizar áreas susceptíveis a deslizamento e inundações e inibir novas construções nos locais.	SMAMUS   DEF. CIVIL
13.7 Divulgar e disponibilizar programas de acesso temporário a moradias, como o "Bônus Moradia" e "Moradia Provisória".	SMHARF   DEMHAB

### EDUCAÇÃO E PREVENÇÃO | 14: Desenvolver programas e ações de educação ambiental e climática em escolas e comunidades

14.1 Desenvolver programa de percepção do risco com a população que habita em áreas de risco alto ou muito alto para inundações, alagamentos e deslizamentos.	DEF. CIVIL   SMDS
14.2 Desenvolver, junto aos NUPDECs, um programa de sensibilização incluindo informação sobre o risco de ocupação de áreas inundáveis/ou alagáveis em comunidades.	DEF. CIVIL   SMED   DEMHAB
14.3 Instituir legislação que crie um Programa integrado e continuado de Educação Ambiental e Climática, que tenha foco na influência das mudanças climáticas no território da escola.	SMED
14.4 Restabelecer e instituir o Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU) e as Salas Verdes nas escolas públicas.	SMAMUS
14.5 Garantir carga horária específica para o(s) professor(s) responsáveis por acompanhar os programas em cada escola e que ocorra ações integradas entre as instituições.	DMLU   SMED
14.6 Realizar campanhas contínuas/frequentes, por região orçamentária, para sensibilizar a sociedade civil, os comércios e as empresas a separar e destinar corretamente os resíduos.	SMED

### MONITORAMENTO | 15: Estabelecer medidas de preparação e resposta emergencial diante da ocorrência de eventos climáticos extremos

15.1 Atualizar o Plano de Contingência do município, incluindo ações que contemplem todas as regiões do orçamento participativo e suas particularidades.	DEF. CIVIL
15.2 Definir, implementar e divulgar rotas de fuga seguras e e previamente identificadas, em diferentes idiomas, bem como serviços protetivos disponíveis para população vulnerável e locais que podem ser utilizados como centros de recolhimento de doações.	DEF. CIVIL   SMHARF   DEMHAB
15.3 Garantir o abastecimento de água e energia, assim como a continuidade dos serviços durante situações de emergência.	DMAE   SMPAE   CEEE Equatorial
15.4 Prever e mapear centros de apoio, acolhimento e abrigagem para população vulnerável, incluindo abrigos exclusivos para mulheres, crianças, e pessoas LGBTQIA+, entre outros indivíduos sob situação de ameaça, e instalar infraestrutura necessária para acolhimento.	SMHARF   DEMHAB   SMDS
15.5 Divulgar localizações dos locais públicos de apoio e abrigagem para a população vulnerável e desenvolver campanhas de doação em situações de pós desastre, incluindo listagem de produtos essenciais para mulheres e crianças.	DEF. CIVIL   SMED
15.6 Prever e mapear centros de abrigagem para animais e reestruturar os já existentes com infraestrutura adequada e espaço para armazenamento de produtos não perecíveis.	DEF. CIVIL   Gab. Causa Animal

### COMBATE À AMEAÇA | 16: Criar o Plano de Contingência de Secas e implementar projetos de reuso de água e aproveitamento de água da chuva

16.1 Estudar novas fontes de captação e abastecimento de água na cidade, visando ampliar as fontes produtoras, como nascentes da cidade e outros rios afluentes do Guaíba.	DMAE   Universidades
16.2 Elaborar o Plano de Contingência de Secas.	DMAE   SMAMUS
16.3 Estudar áreas propícias para instalação de equipamentos de reuso de água e reaproveitamento da água da chuva.	SMAMUS   SMPAE
16.4 Implementar equipamentos de aproveitamento da água da chuva e reuso de água para fins não potáveis em áreas públicas e incentivar adoção da ação em edificações privadas.	DMAE   SMOI   SMSURB
16.5 Implantar pequenas estações de tratamento de água em locais vulneráveis aos riscos climáticos.	DMAE   SMOI
16.6 Realizar campanhas de sensibilização quanto ao uso racional da água.	DMAE

### COMBATE À AMEAÇA | 17: Criar o Plano Multisetorial de Resposta a Ondas de Calor e desenvolver as medidas para a operação

17.1 Elaborar e publicar o Plano Multisetorial de Resposta a Ondas de Calor	DEF. CIVIL
17.2 Identificar zonas de alto calor na cidade e presença de população sensível, como idosos e crianças.	DEF. CIVIL   SMS   SMDS   SMAMUS
17.3 Compatibilizar os procedimentos apresentados no Plano com o sistema de previsão, monitoramento e alerta de riscos climáticos do município.	DEF. CIVIL
17.4 Realizar treinamentos e capacitações com os servidores da saúde e de centros para atendimento da população mais sensível às ondas de calor, como crianças e idosos.	SMS   SMAMUS

### MONITORAMENTO | 18: Instalar estações meteorológicas e de monitoramento de qualidade do ar e temperatura em áreas críticas

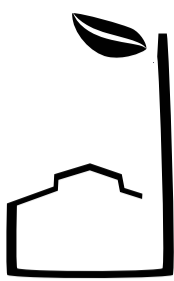
18.1 Realizar estudos para identificar regiões da cidade com concentração mais crítica de poluentes atmosféricos e alta temperatura.	SMAMUS   SMMU
18.2 Elaborar e publicar Plano ou Programa de Monitoramento da qualidade do ar.	SMAMUS
18.3 Implementar as estações meteorológicas e de monitoramento em pontos identificados como críticos.	SMAMUS   DEF. CIVIL   SMOI
18.4 Analisar dados das estações para identificar áreas prioritárias para intervenção.	SMAMUS   SMMU
18.5 Implementar rotina de vistoria móvel em veículos, de forma a identificar se estão regulares.	EPTC/SMMU
18.6 Desenvolver e implementar plataforma de divulgação dos indicadores de poluição do ar.	EPTC/SMMU   SMAMUS

### EDUCAÇÃO E PREVENÇÃO | 19: Capacitar servidores da área de saúde sobre prevenção, orientação, alerta e monitoramento de doenças transmissíveis por vetores de arboviroses

19.1 Distribuir para as Coordenadorias de Saúde materiais educativos impressos (folhetos) para ações nos territórios.	SMS
19.2 Prever capacitações para Agentes Comunitários de Saúde (ACSs) e Agentes de Combate a Endemias (ACEs)	SMS
19.3 Divulgar informações sobre situação de n° de casos notificados, confirmados e autóctones.	SMS
19.4 Atualizar de forma contínua o mapa temático "Onde está o Aedes?" no site da prefeitura, em relação aos alertas de infestação e de positividade viral nas armadilhas.	SMS
19.5 Acompanhar o planejamento de distribuição da vacina da dengue no município e desenvolver plano de aplicação.	SMS

### EDUCAÇÃO E PREVENÇÃO | 20: Implementar ações de controle mecânico e bloqueio químico em área(s) com surto de mosquito do tipo arbovírus e orientar a população sobre prevenção às doenças

20.1 Realizar o controle vetorial mecânico e Pesquisa Vetorial Especial (PVE) com coleta de larvas em áreas sem cobertura por armadilhas.	SMS
20.2 Instalar armadilhas em áreas sem monitoramento prévio, devido à ocorrência de aglomerados de casos autóctones.	SMS
20.3 Implementar projetos que reduzam casos das doenças transmissíveis por vetores, como o método Wolbachia.	SMS
20.4 Emitir Alerta Epidemiológico para surto e/ou ocorrência de casos graves e/ou óbitos para Rede de Atenção à Saúde (RAS).	SMS
20.5 Sensibilizar e comunicar à sociedade como os cidadãos devem atuar para reduzir a proliferação do mosquito.	SMS   SMED



# PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA DE PORTO ALEGRE

## AÇÕES | POA VERDE E AZUL

### EIXO ESTRATÉGICO

O objetivo do eixo **POA VERDE E AZUL** é preservar, restaurar e ampliar os ecossistemas, as áreas verdes e mananciais da cidade, além de reduzir a pegada hídrica e buscar investimentos em saneamento e planejamento urbano sustentável.

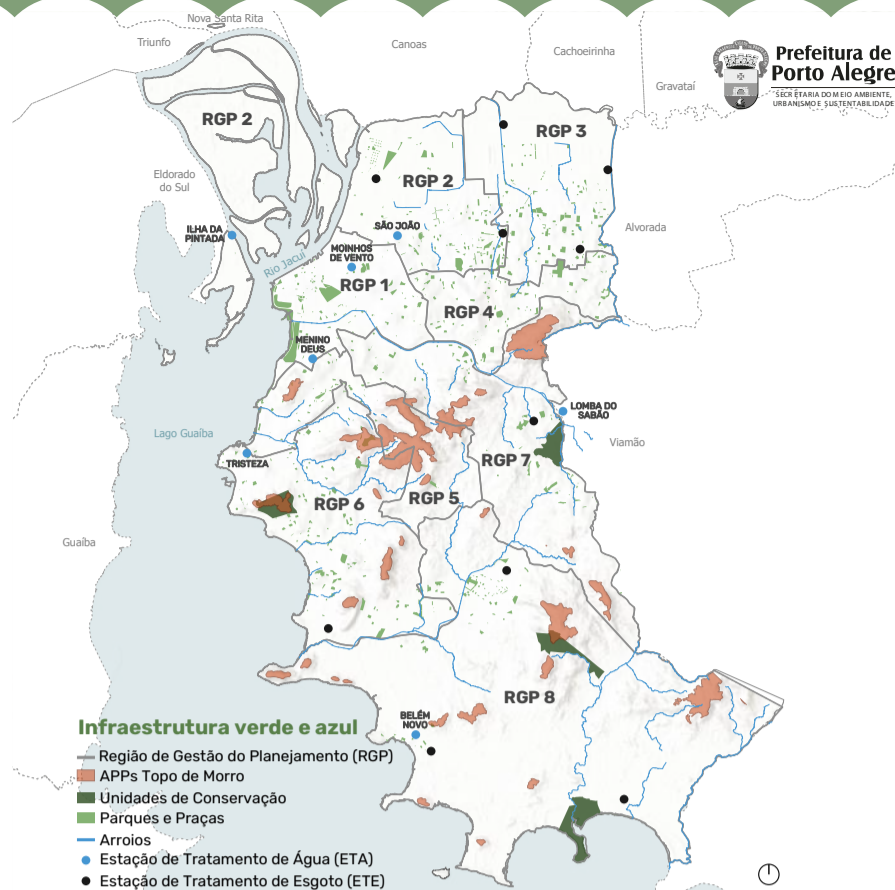
### PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA (PLAC)

O PLAC de Porto Alegre é um instrumento de identificação e estabelecimento de ações prioritárias de redução de emissões de gases de efeito estufa, de mitigação e de adaptação (social, econômica, ambiental e territorial) frente à mudança climática.

Estas ações estão agrupadas em três eixos estratégicos: POA Baixo Carbono, POA Resiliente e POA Verde e Azul.



EIXOS ESTRATÉGICOS



### COMBATE ÀS AMEAÇAS | 21: Ampliar e requalificar infraestruturas de macrodrenagem, com foco nas áreas críticas às inundações e alagamentos

<p><b>21.1</b> Conduzir estudo para o mapeamento detalhado da mancha de inundação ao longo dos arroios localizados dentro do município, em parceria com instituições de pesquisa.</p> <p><b>21.2</b> Atualizar Plano Diretor de Drenagem Urbana, considerando o dimensionamento da rede de drenagem diferentes cotas hidrológicas possíveis de ocorrer em eventos extremos.</p> <p><b>21.4</b> Estudar áreas de maior viabilidade e eficácia para construção de bacias de retenção ou detenção, conforme necessidade e definição em projeto.</p> <p><b>21.5</b> Construir bacias de retenção ou detenção em áreas públicas nas sub-bacias que apresentam risco alto e muito alto para inundações fluviais.</p> <p><b>21.6</b> Manter a seção de passagem dos arroios desimpedida, de forma a reduzir assoreamento e acúmulo de entulhos e resíduos sólidos.</p> <p><b>21.7</b> Realizar monitoramento constante nas sub-bacias hidrográficas do município, observando os pontos de frequentes alagamentos e inundações, considerando a relação com áreas de ocupação humana (regular e irregular).</p>	<p>DMAE   Universidades DMAE   DEF. CIVIL DMAE DMAE   DEF. CIVIL DMAE   DEF. CIVIL DMAE   DMLU   DEMHAB DMAE   DEF. CIVIL</p>	<p>Instituições envolvidas</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

### COMBATE ÀS AMEAÇAS | 22: Reestruturar o sistema de proteção contra cheias do município e ampliar a permeabilidade em áreas públicas e privadas

<p><b>22.1</b> Revisar as atuais estruturas do Sistema de Proteção Contra Cheias (SPCC) da cidade e estudar a expansão do sistema para áreas ainda não contempladas, como a zona sul.</p> <p><b>22.2</b> Reestruturar e reformar as casas de bomba que fazem parte do SPCC, vedando os locais que abrigam as estações de bombeamento.</p> <p><b>22.3</b> Implementar as obras necessárias para a requalificação do SPCC, como diques, casas de bomba, barreiras de contenção, muro da Mauá, entre outras.</p> <p><b>22.4</b> Implementar soluções baseadas na natureza, como pavimentos permeáveis, jardins de chuva, telhados verdes, cisternas e biovaletas, em espaços privados e públicos.</p> <p><b>22.5</b> Incentivar a ampliação da área permeável, além do mínimo previsto, em lotes e loteamentos atuais e novos.</p> <p><b>22.6</b> Realizar o monitoramento do Sistema de Proteção de Cheias, incluindo vistorias, testes e demais manutenções preventivas e corretivas.</p>	<p>DMAE DMAE DMAE DMAE   SMSURB   SMAMUS SMAMUS DMAE   DEF. CIVIL   PROCEMPA</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ÁGUA | 23: Monitorar a qualidade das águas dos arroios no município e implementar projetos de revitalização das sub-bacias

<p><b>23.1</b> Identificar pontos de descarte inadequado de esgoto cloacal.</p> <p><b>23.2</b> Elaborar estudos ambientais sobre a qualidade de água dos arroios da cidade, com base nos Planos de Bacias e Análise de Risco.</p> <p><b>23.3</b> Implementar medidas de contenção de resíduos sólidos, como ecobarreiras, nos arroios do município.</p> <p><b>23.4</b> Definir sub-bacias de arroios localizadas em áreas públicas com potencial para implementação de parques lineares, a exemplo do Arroio Dilúvio e Arroio do Salso.</p> <p><b>23.5</b> Desenvolver e implantar projetos de revitalização de bacias de arroios, como os parques lineares.</p> <p><b>23.6</b> Fiscalizar pontos de descarte clandestino de efluentes e multar no caso de descumprimento das legislações.</p>	<p>DMAE SMAMUS   DMAE DMAE   DMLU DMAE   SMAMUS DMAE   SMOI   SMAMUS DMLU</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------

### SANEAMENTO | 24: Ampliar a coleta e tratamento de esgoto no município

<p><b>24.1</b> Ampliar as ligações de esgoto de usuários públicos e privados, incluindo residências, comércios e indústrias.</p> <p><b>24.2</b> Reestruturar e reformar as estações de bombeamento de esgoto cloacal, vedando os locais que abrigam as estações de bombeamento.</p> <p><b>24.3</b> Estabelecer novas conexões na rede cloacal, até o atingimento de todas as residências urbanas e rurais.</p> <p><b>24.4</b> Criar uma linha direta de disque denúncia no caso de lançamentos impróprios de efluentes e ampliar fiscalização, aplicando multas no caso de descumprimento das legislações vigentes.</p> <p><b>24.5</b> Aproveitar os biossólido (todo) gerado nas ETEs para fins energéticos ou uso agrícola, evitando destinação em aterros sanitários.</p>	<p>DMAE DMAE DMAE   SMOI DMAE DMAE   DMLU</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

### ÁGUA | 25: Reduzir o desperdício e as perdas de água e garantir o abastecimento para toda a população

<p><b>25.1</b> Avaliar a viabilidade de implementação de rede elétrica própria ou instalação de geradores de emergência para os equipamentos que integram o sistema de abastecimento de água da cidade, bem como para as estações de tratamento de água.</p> <p><b>25.2</b> Reestruturar e reformar as estações de bombeamento de água, vedando os locais que abrigam as estações de bombeamento.</p> <p><b>25.3</b> Desenvolver e implementar programa de consumo responsável e sensibilização sobre o uso racional de água em áreas com abastecimento irregular.</p> <p><b>25.4</b> Desenvolver e implementar programa de controle e redução de perdas de água.</p> <p><b>25.6</b> Reduzir a intermitência do abastecimento de água nas regiões mais periféricas ao sistema, como por exemplo o extremo Sul e região Leste.</p>	<p>DMAE   CEEE EQUATORIAL  DMAE DMAE DMAE DMAE   SMOI</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

### SANEAMENTO | 26: Executar a reestruturação urbana-ambiental na região das ilhas, recuperando sua vegetação nativa e sensibilizando a população no tocante aos riscos ambientais e climáticos que estão submetidos

<p><b>26.1</b> Estabelecer critérios objetivos para a regularização fundiária urbana na região das Ilhas.</p> <p><b>26.2</b> Estabelecer um plano de ação para a realocação dos moradores.</p> <p><b>26.3</b> Criar um Plano de Monitoramento e Avaliação Permanente da região.</p> <p><b>26.4</b> Realizar campanha de sensibilização sobre problemas ambientais e climáticos nas ilhas.</p>	<p>SMHARF/DEM HAB SMAMUS   SMDS/FASC SMDS/FASC SMHARF/DEM HAB</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

### COMBATE À AMEAÇA | 27: Instituir espaços de refúgio do calor e estruturas que amenizem o efeito das ondas de calor em parques, praças, espaços públicos e privados

<p><b>27.1</b> Ampliar arborização e áreas de sombreamento, principalmente nas áreas mais vulneráveis aos efeitos de onda de calor e com menor densidade de vegetação.</p> <p><b>27.2</b> Criar oportunidades para estabelecer mais árvores no ambiente urbano e melhorar o espaço plantável como parte do processo de renovação da infraestrutura existente</p> <p><b>27.3</b> Estabelecer políticas para arborização e incentivo a estruturas de amenização de ondas de calor em espaços privados, de uso constante pela população, como shoppings, supermercados</p> <p><b>27.4</b> Implementar, em locais públicos e com enfoque em áreas vulneráveis, estruturas que amenizam efeitos de ondas de calor, como pergolados, sombreamento natural e artificial, bebedouros, borrifadores, fontes, chafarizes, mangueiras e duchas.</p> <p><b>27.5</b> Fornecer equipamentos de lazer e incentivo à prática esportiva em espaços públicos adaptados às condições climáticas.</p> <p><b>27.6</b> Implementar sistemas de refrigeração em edificações públicas, incluindo escolas, priorizando a adoção de soluções baseadas na natureza, como telhados verdes e ventilação natural.</p>	<p>SMAMUS   SMSURB SMAMUS SMAMUS   SMDS SMAMUS   SMOI   SMPAE   SMSURB  SMELJ SMOI</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### VEGETAÇÃO | 28: Levantar áreas livres com potencial de implantação arbórea e ampliar arborização urbana com espécies nativas adaptadas às condições climáticas

<p><b>28.1</b> Realizar o inventário por amostragem da arborização urbana nos espaços públicos.</p> <p><b>28.2</b> Revisar e atualizar o Plano Diretor de Arborização Urbana (PDAU) do município, destacando espécies nativas resilientes a mudança do clima (incluindo arbóreas, herbáceas, gramíneas).</p> <p><b>28.3</b> Manter o monitoramento de árvores plantadas em espaços urbanos e estabelecer protocolo de manejo dos espécimes.</p> <p><b>28.4</b> Priorizar o cultivo de espécies da flora nativa resilientes à mudança do clima no viveiro municipal.</p> <p><b>28.5</b> Fomentar Viveiros Comerciais.</p> <p><b>28.6</b> Ampliar a cobertura vegetal com flora nativa resilientes à mudança do clima e espécies frutíferas, visando a formação de miniflorestas urbanas nos bairros e ao longo da orla do Guaíba.</p>	<p>SMAMUS SMAMUS SMAMUS   SMSURB SMAMUS SMAMUS SMAMUS   SMPAE   SMSURB</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------

### VEGETAÇÃO | 29: Recompôr e preservar vegetação em APPs e UCs e recuperar áreas de nascentes e matas ciliares

<p><b>29.1</b> Implementar programa de monitoramento de remanescentes de Mata Atlântica.</p> <p><b>29.2</b> Restaurar ou recuperar a vegetação em áreas degradadas, como encostas, topos de morros, áreas de nascentes e matas ciliares e preservar frações existentes.</p> <p><b>29.3</b> Criar corredores ecológicos e corredores verdes urbanos em regiões estratégicas e preservar corredores de fauna existentes, com inserção na Declaração Municipal Informativa.</p> <p><b>29.4</b> Reduzir o aterramento e restaurar vegetação em locais de áreas úmidas (banhados).</p> <p><b>29.5</b> Ampliar fiscalização nas áreas protegidas, APPs, parques, praças e demais espaços públicos, visando redução do desmatamento irregular e cortes de árvores saudáveis.</p> <p><b>29.6</b> Realizar monitoramento constante das áreas protegidas, incluindo áreas de nascentes, topos e encostas de morros, matas ciliares e Unidades de Conservação.</p>	<p>SMAMUS SMAMUS SMAMUS SMAMUS SMAMUS   SMSURB SMAMUS</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

### VEGETAÇÃO | 30: Implementar projetos de agroflorestas que estimulem produção de orgânicos, agricultura familiar e ecoturismo

<p><b>30.1</b> Fomentar o ecoturismo, turismo sustentável e agroecologia em áreas rurais.</p> <p><b>30.2</b> Fortalecer a produção de baixo impacto em pequenas propriedades.</p> <p><b>30.3</b> Ampliar hortas comunitárias em espaços públicos, além de promover e expandir as feiras agroecológicas e orgânicos</p> <p><b>30.4</b> Implementar instrumentos de incentivo aos produtores de agricultura orgânica e/ou familiar, como por exemplo Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).</p> <p><b>30.5</b> Ampliar o projeto Estufas Agrícolas nas Escolas, que segundo estimativas podem atender até 30% da alimentação escolar.</p> <p><b>30.6</b> Priorizar, nas escolas, a inclusão de alimentos da biodiversidade, orgânicos e da agricultura familiar e ampliação de opções vegetarianas.</p> <p><b>30.7</b> Promover reuniões com quilombolas, indígenas, povos e comunidades tradicionais para apoiar/capacitar em técnicas de manejo do solo, aproveitamento e processamento de alimentos.</p>	<p>SMDET SMDET   SMAMUS SMAMUS SMDET   SMAMUS SMGOV SMED SMGOV</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------