Piracicaba resiliente

Proposta de ações para o Plano Municipal de Mudanças Climáticas de Piracicaba

Apresentação

Este documento apresenta propostas de diretrizes, objetivos e ações para integrarem o Plano Municipal de Mudanças Climáticas de Piracicaba. Foi elaborado no âmbito do projeto Pira no Clima, a partir de um conjunto amplo de diálogos e eventos promovidos com diversos grupos da sociedade civil e governo piracicabano ao longo de 2020. Ao todo, foram realizados 19 encontros, que contaram com um total de 291 presenças.

Para organização dos encontros que subsidiaram a elaboração desse documento, foi formulada e aplicada uma metodologia de construção coletiva, apresentada em detalhe nas seções seguintes, que buscou amplificar as perspectivas de diversos segmentos da população piracicabana em relação à crise climática e as soluções para superá-la.

As ações propostas no presente documento, por sua vez, constituem um dos insumos oferecidos pelo Pira no Clima para a formulação do Plano Municipal, e devem ser consideradas de maneira complementar às recomendações e propostas incluídas nos três documentos técnicos produzidos no âmbito do projeto – os boletins sobre Emissões e Gases do Efeito Estufa, sobre Mudanças Climáticas na Legislação de Piracicaba e sobre Risco Socioclimático. Ressalta-se a relevância de que, durante a formulação do Plano pelo Poder Público, as ações propostas e recomendações mencionadas acima sejam levadas em consideração e gerem metas, com resultados esperados e monitoráveis, a serem implementadas nos próximos anos.

O documento inicia-se com seções introdutórias, de apresentação do Projeto Pira no Clima e de diferenciação entre medidas de mitigação e adaptação. Em seguida, apresenta-se a metodologia de construção coletiva desenvolvida pelo projeto para a coleta e elaboração das propostas. A seção seguinte apresenta propostas de pilares, ou valores, a serem reconhecidos pelo Plano. Em seguida, são apresentadas as propostas de diretrizes, objetivos e ações, no formato de tabelas organizadas tematicamente. Ao final, encontra-se anexo um registro das principais demandas coletadas nos encontros, com indicações do destino dado a elas na presente proposta.

Pira no Clima

O projeto "Pira no Clima", organizado pelo Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola (IMAFLORA) tem como objetivo contribuir para a elaboração de um Plano Municipal de Mitigação e Adaptação à Mudança do Clima em Piracicaba/SP que considere as questões de gênero direta e indiretamente relacionadas ao tema.

Este Plano está sendo construído a partir do diálogo entre governo, sociedade civil, empresas e instituições de ensino e pesquisa, através de grupos de trabalho e consultas públicas. Durante o projeto, dados e informações socioclimáticas são geradas e compartilhadas com a população por meio de boletins com o objetivo de subsidiar os debates.

Como superar a crise climática? Mitigação e Adaptação

Uma parcela crescente da população mundial mora em áreas urbanas e está sujeita aos impactos das mudanças climáticas nesses locais. Esses impactos podem afetar a saúde, a segurança e a infraestrutura das cidades de uma forma nunca antes vista. Assim, os municípios e centros urbanos desempenham papéis fundamentais na superação da crise climática, e isso pode ser feito de duas maneiras: ações de mitigação e adaptação.

A mitigação de emissões de gases do efeito estufa (GEE) atua na fonte do problema e procura reduzir tais emissões, evitando que esses gases sejam lançados na atmosfera ou implementando mecanismos de remoção dos gases que já estão ali presentes. Quanto maior a concentração de GEE na atmosfera, mais aumenta a temperatura média do planeta. Por isso, reduzir as emissões colabora para a manutenção da temperatura, o que faz da mitigação uma das principais soluções para combater e minimizar os efeitos da crise climática.

Mas o que deve ser feito nas situações em que ainda ocorram impactos resultantes da crise climática, mesmo com medidas de mitigação? De forma complementar, as ações de adaptação são fundamentais para reduzir a vulnerabilidade das populações e de sistemas naturais suscetíveis aos diferentes impactos, desenvolvendo estratégias com capacidade de prevenção e redução dos possíveis danos. Medidas de adaptação devem ser baseadas em análises específicas que considerem as características da população, seus grupos sociais, localização e vulnerabilidade a riscos.

Metodologia

De maneira complementar aos diagnósticos técnicos produzidos no âmbito do projeto, foram realizados diversos espaços de cocriação para o levantamento de propostas a integrarem o Plano de Mudanças Climáticas. Como se verá a seguir, foi realizada uma divisão entre três tipos de espaços, cada um voltado a objetivos e públicos específicos e, consequentemente, com métodos próprios de cocriação.

A opção pela subdivisão entre tipos de espaço de cocriação se deve ao reconhecimento da diversidade de segmentos que compõem a população do município, sejam eles pertencentes à sociedade organizada, aos órgãos governamentais, ou cidadãos comuns. Essa diversidade implica, não apenas em perspectivas e experiências próprias com os efeitos das mudanças climáticas, mas também em desigualdade de recursos para lidar com essas questões e de acesso a serviços públicos.

Cada um dos três espaços de cocriação – (i) Grupos de Trabalho; (ii) Reuniões Temáticas; (iii) Diálogos Participativos e Eventos Culturais – será apresentado em detalhes a seguir.

A descrição detalhada dos espaços é seguida por uma seção evidenciando como a perspectiva de gênero foi considerada na condução dos espaços de cocriação.

Por fim, é apresentado o processo de organização e sistematização das propostas coletadas ao longo dos eventos de cocriação.

1. Grupos de Trabalho

Os grupos de trabalho tiveram como objetivo monitorar e validar as etapas da formulação das ações e subdividiram-se entre grupos de mitigação (GT Mitigação) e adaptação (GT Adaptação).

Os grupos de trabalho constituíram um espaço aberto à participação de qualquer interessado e os encontros foram divulgados previamente nos jornais locais. Além disso, foram enviados convites individuais a instituições e atores com histórico de atuação nos diferentes temas associados às mudanças climáticas. Segmentos que participaram desses espaços incluem: setor público, privado, acadêmico, organizações da sociedade civil e população em geral.

Foram 7 reuniões, entre reuniões de cada GT e encontros em conjunto com ambos os grupos, entre abril e setembro de 2020. Ao todo foram 112 participações, de 28 instituições. Temas discutidos pelos GTs incluem: validação da metodologia geral do projeto e etapas previstas, validação e discussão dos diagnósticos técnicos, coleta de sugestões para o plano, acompanhamento da execução de etapas do projeto e validação da lista de propostas sistematizada.

2. Reuniões Temáticas

As Reuniões Temáticas tiveram como objetivo levantar propostas de ações a serem contempladas no Plano e contaram com um público mais específico: pessoas com experiência – acadêmica ou empírica – nos diferentes temas associados à ação climática. Como as mudanças climáticas constituem uma área multisetorial, a definição de ações para um plano municipal demanda conhecimento sobre o funcionamento de diferentes setores de políticas públicas, compreensão do estado da arte dessas políticas, relações interfederativas, clareza sobre os papéis dos municípios e soluções disponíveis existentes. Participantes com expertise específica nos temas foram então convidados pelos organizadores e contribuíram para o desenho de um primeiro conjunto de ações e uma proposta inicial tecnicamente mais robusta, a ser aprimorada a partir da discussão com outros públicos nos outros espaços de cocriação.

Foram realizadas 9 reuniões temáticas, com 74 participações ao todo. Os temas abordados incluíram: Agropecuária; Resíduos Sólidos; Mudança do Uso da Terra; Energia e Indústria; Deslizamentos; Enchentes; Secas e Ondas de Calor; Gênero; e Desigualdade Sociais.

3. Diálogos Participativos

Os dois espaços mencionados acima constituíram-se, em sua maioria, de pessoas e instituições com envolvimento prévio em questões relacionadas à crise climática. Os diálogos participativos, por sua vez, destinaram-se a integrar na discussão diversos cidadãos e cidadãs, inclusive grupos socialmente marginalizados e com acesso restrito à tomada de decisão, que são afetados pelas mudanças climáticas e, portanto, precisam ter voz na formulação das soluções para a crise climática. Para isso, foram realizadas estratégias personalizadas de envolvimento e engajamento desses grupos.

Foram três Diálogos Participativos, a) Diálogos Rurais, b) Diálogos de Justiça Climática e c) Diálogos com a Juventude.

Diálogos Rurais

Agricultores, sobretudo os familiares e pequenos, podem ser seriamente afetados pela mudança do clima, principalmente com perda de produção decorrente de variações no regime de chuvas, tais como a ocorrência de chuvas extremas, períodos mais longos de seca, e deslocamento dos períodos chuvosos no ano. Além disso, a Agropecuária também é um setor de emissão de GEE, de forma que, não apenas constituem um grupo prioritário para ações de adaptação, como também a adoção de práticas conservacionistas possui potencial importante de mitigação.

Pela distância dos núcleos populacionais na zona rural da cidade, originalmente o projeto previa a realização de eventos de discussão com a população em seus bairros de residência. Porém, a pandemia do Coronavírus dificultou ainda mais o acesso aos produtores rurais, que muitas vezes possuem barreiras para participar de maneira virtual.

Para reduzir essa distorção representativa, foi elaborada uma metodologia de entrevista específica para abordar o tema das mudanças climáticas a partir da experiência dos produtores rurais. A metodologia foi elaborada em parceria com o grupo Raízes do Tupi, pertencente ao Laboratório de Educação e Política Ambiental (OCA) da ESALQ/USP. Já para a aplicação da metodologia, foi contratada uma pessoa com experiência na promoção de diálogos com esse público, que realizou entrevistas individuais por videoconferência ou telefonemas com 7 produtores e sistematizou suas demandas e percepções em um relatório. Essas demandas foram então incorporadas nas ações do Plano.

Diálogos de justiça climática

Sabemos que pessoas que vivem nas periferias, grupos de baixa renda e pessoas negras, sobretudo as mulheres, são especialmente vulnerabilizadas pelos efeitos das mudanças climáticas. O relatório de

risco socioclimático identificou, por exemplo, os núcleos de favelas, como pontos de especial atenção para problemas como enchentes, inundações, deslizamentos e ondas de calor.

O objetivo dos diálogos de justiça climática foi alcançar pessoas que vivem nas periferias de Piracicaba e, sensibilizá-las sobre o tema da justiça climática, especialmente a relação entre desigualdades sociais e mudanças climáticas, além de colher suas visões e demandas a serem integradas ao plano.

O primeiro passo consistiu em selecionar "Multiplicadoras da Justiça Climática", pessoas que já tinham voz ativa em suas redes locais (bairros, movimentos, redes sociais), sobre algum tema relacionado às mudanças climáticas, para receber uma introdução formal ao conceito de justiça climática e replicar isso para suas redes em forma de conteúdo.

A capacitação foi realizada através de uma oficina sobre Justiça Climática, em parceria com a Escola do Legislativo de Piracicaba, onde 42 pessoas participaram, incluindo as já selecionadas "Multiplicadoras da Justiça Climática".

Num segundo momento, as multiplicadoras gravaram entrevistas onde relatam suas histórias, suas percepções sobre justiça climática, como são afetadas em suas realidades e o que elas fazem em suas rotinas que ajudam na mitigação ou adaptação à mudança do clima. Essas entrevistas foram ao ar nas redes sociais do Imaflora e do Observatório Cidadão de Piracicaba, parceiros do projeto Pira no Clima, intituladas de Campanha "Trocando Ideia". Também incentivamos que as multiplicadoras compartilhassem o conteúdo da campanha em suas redes.

Para atender a diversidade de vozes ouvidas, e também entendendo que a participação pode demandar tempo, custo e que por isso muitas vezes para que grupos vulnerabilizados sejam ouvidos é necessário um esforço ativo, foram concedidas bolsas remuneradas para quatro mulheres negras participarem enquanto multiplicadoras.

As entrevistas delas e dos demais participantes podem ser vistas integralmente em uma playlist no canal do Youtube do Imaflora.

Diálogos de juventude

Apesar das mudanças climáticas já serem visíveis no tempo atual, sabe-se que a tendência é de aumento dos seus efeitos ao longo dos próximos anos. Dessa forma, a parte da população que atualmente é jovem, é a que vivenciará de maneira mais grave a crise climática. Para poder conscientizar e ouvir os jovens foram realizados três eventos, a Oficina "Caminhos da Solução", o Debate Clima e Juventude e o Sarau Climático.

A Oficina Caminhos da Solução, foi realizada em parceria com a ONG de atuação nacional sobre juventude Engajamundo, através do seu núcleo local EngajaPira. A oficina foi dividida entre um momento de conscientização e formação sobre as mudanças climáticas, causas e efeitos, e em seguida os 18 participantes foram separados em grupos menores que escolheram os temas de mobilidade e enchentes para discutir e propor soluções. As sugestões foram anotadas e incorporadas às ações propostas.

O Debate Clima e Juventude também foi realizado em parceria com o Engajamundo e integrou a agenda global do Dia Internacional da Juventude de 2020, organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU). O evento seguiu uma metodologia semelhante à da Oficina Caminhos da Solução, começando por uma contextualização sobre mudanças climáticas e a relação com a juventude, e em seguida os 30 participantes foram divididos em 4 grupos, onde cada grupo debateu sobre os seguintes temas: Consumo e Produção; e Recursos Naturais. Ideias e sugestões levantadas foram anotadas e incorporadas às ações propostas. Para subsidiar as discussões foi elaborada e distribuída aos participantes a Cartilha Clima, Gênero e Juventudes: o que tenho a ver.

Por fim, o Sarau Climático foi realizado em parceria com a Batalha Central, um coletivo jovem de hip-hop de Piracicaba, onde diversos artistas participaram, fazendo rimas sobre as mudanças climáticas e como os efeitos são sentidos em suas vidas e realidades. O evento foi transmitido ao vivo na plataforma Facebook e atualmente (2 de setembro de 2021) conta com 1,2 mi visualizações, 79 comentários e 47 curtidas.

Para a organização e articulação desses dois últimos espaços foram remuneradas duas jovens. Além disso, as artes de divulgação foram contratadas de um jovem designer piracicabano, visando apoiar financeiramente seus trabalhos e o caráter jovial da iniciativa.

A Tabela 1 abaixo resume os números apresentados sobre os eventos apresentados acima.

Tabela 1 - Encontros e Participantes dos espaços de cocriação

Espaços de Cocriação	Encontros	Participações
Grupos de Trabalho	7	112
Reuniões Temáticas	9	74
Diálogos Rurais	-	7
Diálogos de Justiça Climática - Oficina e Trocando Ideia	1	50
Diálogos de Justiça Climática - Oficina Caminhos da Solução	1	18
Diálogos de Justiça Climática - Debate Clima e Juventude	1	30
Total	**19**	**291**

Fonte: Elaboração própria

4. Os encontros sob a perspectiva de gênero

O projeto buscou inserir a perspectiva de gênero e justiça climática em todas as suas etapas e atividades. No caso dos espaços de cocriação, foi realizado um esforço de envolver mulheres nas discussões, não apenas em termos quantitativos, mas também qualitativos. Informações mais detalhadas sobre esse aspecto podem ser encontradas no artigo Gênero em planos municipais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas: o caso da construção do plano de Piracicaba, Brasil.

A Tabela 2, a seguir, apresenta um balanço quantitativo geral da participação e mostra um contingente elevado de mulheres nesses espaços, de mais de 75%.

Tabela 1 - Encontros e Participantes dos espaços de cocriação

Resultados da participação de mulheres e outros gêneros nos espaços participativos [1]		
Dado	**Nº**	**%**
Mulheres participantes nos encontros [2]	54	82
Pessoas transgêneras/transexuais que participaram dos encontros	1	1,1
Mulheres convidas para palestrar ou mediar os encontros	10	45,5
Pessoas transgêneras/transexuais convidadas para palestrar ou mediar os encontros	1	4,5
Mulheres contratadas para promoção dos encontros	3	75
Mulheres que receberam apoio financeiro para participar dos encontros	4	100

Fonte: Adaptado de Garcia-Drigo, I.; Perobelli, N.; Piatto, M. "Gênero em planos municipais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas: o caso da construção do plano de Piracicaba, Brasil". Perspectiva Imaflora, n. 09. 2020.

(1) Elaborado com as participações em eventos realizados até setembro de 2020.
(2) Número e porcentagem de mulheres que identificaram ou foram passíveis de identificação durante os eventos de cocriação. Isso acontece porque nem em todos os espaços as participantes eram obrigadas a se identificarem e porque alguns deles não permitem o cálculo exato, como as transmissões pelo Facebook.

Em termos qualitativos, foram estabelecidos acordos de participação priorizando as falas de mulheres e participantes recém-chegados. Isso ocorreu porque, a despeito dos esforços ativos realizados para trazer mulheres aos encontros, muitas vezes se identificou um monopólio predominantemente masculino nas falas.

Como indicado acima, outro esforço para viabilizar a participação de mulheres, sobretudo mulheres negras, consistiu na concessão de bolsas remuneradas para que mulheres atuassem como "multiplicadoras da justiça climática".

Organização e sistematização das propostas

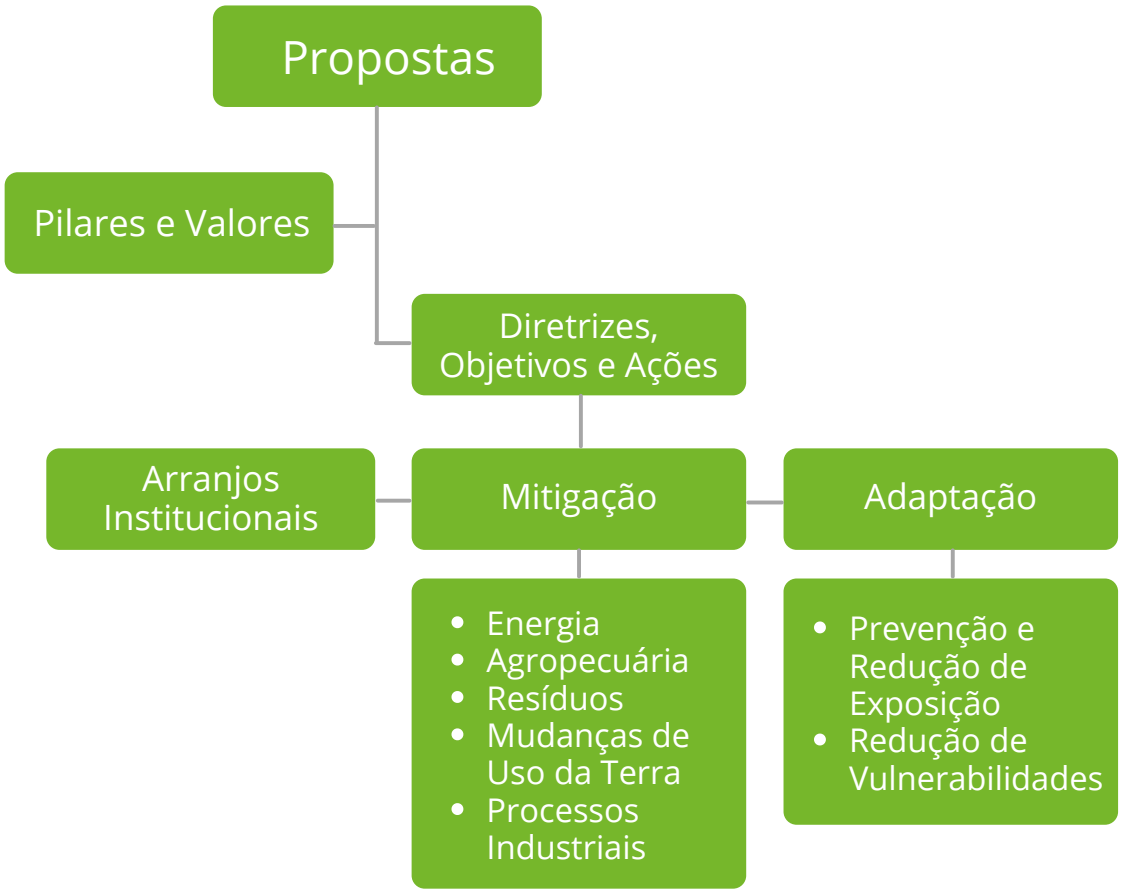
Uma vez coletadas, as propostas realizadas durantes os eventos de cocriação foram organizadas e sistematizadas pela equipe do projeto. A primeira subdivisão para organização das propostas diz respeito ao seu caráter mais estratégico ou tático. Propostas que não constituem ações específicas, mas sim orientações mais amplas e estratégicas para a política climática do município, foram classificadas como Pilares e Valores. Essas propostas devem reger a definição e priorização de ações. Já as propostas mais específicas, que podem ser traduzidas em ações a serem executadas durante a implementação do plano, foram organizadas em três eixos – arranjos institucionais e governança; mitigação; e adaptação.

As soluções do eixo de Mitigação se subdividem nos cinco temas, que espalham os setores de emissão de Gases do Efeito Estufa calculados pelo Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases do Efeito Estufa (SEEG) do Observatório do Clima. São eles: Energia, Agropecuária, Resíduos, Mudanças de Uso da Terra e Processos Industriais. Já o eixo de Adaptação apresenta soluções para Prevenção e redução de exposição a ameaças climáticas (Separadas em Ondas de Calor e Secas e Inundações) e Redução de Vulnerabilidades. Cada solução é apresentada na forma de diretriz, objetivos, e ações específicas. O esquema na página seguinte ilustra essa organização.

Ao fim da organização e sistematização das propostas, foram realizados dois momentos de validação. O primeiro dele consistiu na apresentação das propostas em reunião dos Grupos de Trabalho. Em seguida, após nova rodada de escrita, a lista final foi enviada por e-mail para uma última revisão por parte das pessoas que haviam participado das reuniões temáticas. No seguinte link é possível acessar uma planilha que detalha o encaminhamento dado a cada uma das propostas registradas nos eventos de cocriação.

É importante ressaltar que nem todos os objetivos possuem ações associadas a eles definidas. Etapas seguintes de formulação do Plano Municipal de Mudanças Climáticas poderão complementar quando necessário, além de planejar sua efetivação, como por exemplo através da definição de metas e recursos para a realização das propostas.

Figura 1 - Esquema de organização das propostas realizadas durante os eventos de cocriação



Fonte: Elaboração própria

Propostas para uma Piracicaba mais resiliente

Pilares e valores

1. Reconhecimento das mudanças climáticas como situação atual que demanda do município postura ativa para mitigação de gases do efeito estufa, causadores do aquecimento global, e ações de adaptação para fortalecimento dos setores econômicos e da população, especialmente a mais vulnerável, aos efeitos da crise climática. Esse reconhecimento deve vir pela adoção de uma política climática no município bem como da aplicação da lente climática em nas outras políticas públicas da cidade.

2. Articulação do enfrentamento das mudanças climáticas com questões ambientais do local ao global e incorporando neste processo as lutas e resistências históricas, de maneira a garantir a resiliência do município e a justiça climática, a partir de valores fundamentais como: respeito e valorização da diversidade sexual, de gênero e identidade de gênero, de raça, de classe, de etnia, de credo, de origem, de expressão e outras, através da equidade e da isonomia de direitos, do reconhecimento e valorização dos saberes tradicionais e diversas formas de vida existentes.

3. Universalização do direito à cidade, democratização e acessibilidade aos equipamentos públicos, como espaços de lazer, cultura, saneamento, saúde, educação e mobilidade;

4. Valorização da democracia, participação social, transparência, prestação de contas, responsabilização e inovação principalmente:

a. Transparência e participação nos processos de planejamento urbano, compras públicas, orçamentos municipais, e gestão pública.

b. Fortalecimento de conselhos, comissões e demais instâncias participativas do município e principalmente do engajamento e apoio a participação de grupos socialmente vulneráveis.

5. Respeito às determinações do Plano Diretor, incluindo o uso da fiscalização para garantia do cumprimento das normas de planejamento urbano, além do cumprimento da função social da propriedade, priorizando o uso e ocupação de loteamentos e edificações vazias e em processo especulativo, restrição e controle das mudanças de uso do solo e alta impermeabilização da cidade, e a priorização da habitação de interesse social para garantir moradia às populações vulneráveis com segurança e fora de áreas de risco.

6. Promoção de parcerias entre o poder público e organizações privadas, da sociedade civil e de ensino e pesquisa para facilitar o planejamento, implementação, monitoramento e financiamento da agenda de mudanças climáticas no município.

7. Embasamento das iniciativas de adaptação nos conhecimentos de origem científica, técnica e tradicional, de acordo com as previsões das mudanças climáticas, visando à elaboração e implementação de medidas apropriadas, respeitando as particularidades territoriais, horizontalidade e participação, e as diversidades física, biótica, demográfica, econômica, social e cultural das regiões do município, buscando prevenir e reverter situações de conflito ou injustiça decorrentes dessas vulnerabilidades socioclimáticas.

Diretrizes, objetivos e ações

Tema 1. Arranjos institucionais e governança

Diretriz	Objetivo	Ações
1.1. Criação de uma política climática em Piracicaba que promova ações de mitigação de gases do efeito estufa em todos os setores e que torne o município adaptado e resiliente aos efeitos das mudanças climáticas, com segurança e acolhimento da população	1.1.1. Definir metas de redução de emissões de GEE e dispositivos transparentes de monitoramento	1.1.1.1 Realizar inventários de emissões de GEE por setor com frequência definida previamente
		1.1.1.2. Definir metas de redução de emissões de GEE, incluindo acordos com representantes de cada setor para atingimento das metas
		1.1.1.3. Criar um painel de monitoramento informatizado e com dados abertos que informe emissões por setor e metas de redução
	1.1.2. Preparar e fortalecer a capacidade do município de adaptar-se a eventos climáticos extremos	1.1.2.1. Elaborar plano de ação integrado para situações emergenciais em decorrência dos efeitos das mudanças climáticas como chuvas intensas, alagamentos, deslizamentos, secas e ondas de calor
		1.1.2.2. Promover ações de fortalecimento e capacitação da Defesa Civil e Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento social para atendimento emergencial em eventos climáticos extremos
	1.1.3. Promover a educação e sensibilização sobre a realidade das mudanças climáticas e a necessidade de ações de mitigação e adaptação	1.1.3.1. Realizar processos formativos voltados para a população em geral sobre os efeitos das mudanças climáticas e a importância do engajamento e participação da população
		1.1.3.2. Realizar processos formativos voltados para funcionários, servidores e gestores públicos de todos os poderes sobre as mudanças climáticas e como esse cenário deve ser uma lente adicionada às demais atividades do município
	1.1.4. Estabelecer e fortalecer a governança participativa da política climática municipal	1.1.4.1. Regulamentação e definição do regimento interno da COMCLIMA
		1.1.4.2. Definir ações de monitoramento da implementação do Plano de Mudanças Climáticas
		1.1.4.3. Buscar parcerias e fontes de custeio para implementação da política climática
	1.1.5. Elaborar, implementar e revisar políticas setoriais do município que tem potencial de impactar diretamente na mitigação e adaptação às mudanças climáticas	1.1.5.1. Finalizar e implementar o Plano Municipal de Arborização
		1.1.5.2. Finalizar e implementar um novo Plano de Mobilidade que considere o plano cicloviário municipal
		1.1.5.3. Elaborar de maneira participativa e implementar um Plano de Habitação de Interesse Social
		1.1.5.4. Estudar a implementação de uma Avaliação Ambiental Estratégica em consonância com o Plano Diretor
		1.1.5.5. Apoiar a implementação do Plano de Educação Ambiental
		1.1.5.6. Elaborar projetos e implementar as Áreas de Intervenção Prioritária dos Parques Lineares do Plano Diretor/2019

Tema 2. Mitigação - Energia

Diretriz	Objetivo	Ações
2.1. Priorização e incentivo de energias renováveis como solar, eólica e biomassa, desincentivando o uso de energia termoelétrica, hidrelétrica e nuclear, visando o mínimo de degradação ambiental e respeitando a biodiversidade local.	2.1.1. Criar programa de incentivo de uso da biomassa (como palha, bagaço de cana de açúcar de usinas) como fonte energética	2.1.1.1. Definir ações e metas de incentivo ao uso de biomassa como fonte energética
	2.1.2. Ampliar a geração e utilização da energia solar	2.1.2.1. Conceder incentivo fiscal para a instalação de sistemas fotovoltaicos em construções privadas, como por exemplo a concessão de descontos no valor do IPTU
		2.1.2.2. Mapear a quantidade de energia solar já gerada no município e estabelecer metas de ampliação de geração de energia solar
		2.1.2.3. Solicitar que os governos Estadual e Federal incentivem o uso de Energia Solar Fotovoltaica e veículos elétricos em geral
	2.1.3. Promover debates, sensibilização, ensino, pesquisa e incentivos para a aplicação de energias renováveis e sobre a importância de uma matriz energética limpa e diversa	2.1.3.1. Realizar processos formativos sobre energias sustentáveis, voltados para profissionais técnicos da área e população interessada
		2.1.3.2. Tornar como atribuição da COMCLIMA a realização de pesquisas sobre as energias renováveis para apoiar a adoção dessas energias pela governança municipal
		2.1.3.3. Realizar campanha com empresas fornecedoras de energia e consumidores que têm potencial de conceder energia para a rede, para incentivar cada vez mais a adoção do sistema de rede inteligente (smart grid)
		2.1.3.4. Criar um selo municipal para reconhecer estabelecimentos, indústrias, casas ou qualquer outro local que utilize energias renováveis
		2.1.3.5. Mapear os procedimentos e apoiar as iniciativas para que empresas certificadas com o selo municipal possam obter benefícios financeiros através da comercialização dos créditos de carbono
	2.1.4. Incentivar a ampliação da utilização do uso de biocombustíveis nas frotas de transportes coletivo e transportes particulares do município	2.1.4.1. Aumentar a porcentagem de utilização de biocombustíveis nas frotas de transporte público, através da continuação do projeto B20
2.2. Redução e otimização dos gastos de energia no setor público	2.2.1. Otimizar gastos com iluminação pública e no setor público utilizando tecnologias sustentáveis e inovadoras	2.2.1.1. Definir protocolos de aproveitamento de iluminação natural para reformas e construção de prédios públicos
		2.2.1.2. Substituir postes de energia por redes subterrâneas
		2.2.1.3. Criar programa de otimização da iluminação pública, incluindo modernização da iluminação como controle automático para funcionamento e intensidade da iluminação

Tema 2. Mitigação - Energia (Continuação)

Diretriz	Objetivo	Ações
2.3. Promoção da mobilidade urbana sustentável e democratizada, com priorização do transporte coletivo e meios não motorizados sobre o transporte motorizado individual	2.3.1. Tornar mais eficiente, moderno, seguro, democrático e acessível o serviço de transporte coletivo	2.3.1.1. Adaptar terminais de transporte coletivo para a integração entre os modais (carros, transporte coletivo e bicicletas)
		2.3.1.2. Criar programa de incentivo ao compartilhamento de carros
		2.3.1.3. Realizar Pesquisa de Origem e Destino com frequência definida para basear a implementação de rotas de transporte público e demais estruturas de transporte
		2.3.1.4. Realizar pesquisa para identificar as principais dificuldades e inseguranças vivenciadas pelas mulheres (cisgênero e transgênero) para se locomover, incluindo ocorrências de assédio, pouca iluminação, entre outros
		2.3.1.5. Realizar processos formativos e sensibilização contra o assédio e discriminação, que podem impedir grupos de pessoas de se locomover a pé ou no transporte público na cidade
		2.3.1.6. Ampliar a frota de transporte coletivo do município e adicionar novas rotas, principalmente para bairros periféricos
		2.3.1.7. Adotar critérios socioambientais como pré-requisitos para a contratação de empresas para o serviço de transporte coletivo
	2.3.2. Diminuir a necessidade e distâncias de deslocamento para a população	2.3.2.1. Ampliar oferta de estruturas de serviços públicos e lazer em bairros periféricos
		2.3.2.2. Criar programa de incentivo à geração de empregos em bairros periféricos
		2.3.2.3. Criar programa de incentivo à produção e comercialização de alimentos nos bairros
		2.3.2.4. Criar campanha de incentivo para redes de lojas e supermercados alocarem funcionários de acordo com a proximidade da moradia
		2.3.2.5. Congelar o perímetro urbano, para limitar o espraiamento da área urbana e aumento dos deslocamentos
	2.3.3. Incentivar os deslocamentos no município por bicicletas	2.3.3.1. Aumentar a quantidade de ciclovias e ciclofaixas, principalmente em regiões periféricas
		2.3.3.2. Instalar estruturas de bicicletários em prédios públicos e locais de alta circulação
		2.3.3.3. Implementar o Plano cicloviário municipal
	2.3.4. Garantir a segurança e acessibilidade para incentivar os deslocamentos pelas calçadas	2.3.4.1. Mapear a qualidade e acessibilidade de calçadas do município para favorecer o deslocamento a pé e definir regiões prioritárias para adequação
		2.3.4.2. Realizar melhorias nas calçadas e fiscalizar sua qualidade, garantindo trajeto contínuo, desobstruído e com sinalização acessível a pessoas com deficiência
		2.3.4.3. Realizar processos formativos e incentivo ao deslocamento por calçadas
	2.3.5. Priorizar transporte coletivo e meios não motorizados sobre o trasporte motorizado individual	2.3.5.1. Converter áreas de estacionamento nas laterais de vias públicas em espaços de permanência de pedestres, faixas exclusivas de ônibus, ciclovias ou ciclofaixas
		2.3.5.2. Criar zonas livres de tráfego, com restrições totais ou parciais e permanentes ou intermitentes de trânsito de veículos motorizados

Tema 3. Mitigação - Agropecuária

Diretriz	Objetivo	Ações
3.1. Valorização e produção agroecológica, orgânica, de agricultura familiar, e da cultura caipira, democratização do acesso à alimentação saudável e promoção da soberania alimentar em conciliação com a conservação do solo, das águas e da biodiversidade	3.1.1. Priorizar a aquisição de produtos provenientes de agricultores locais familiares, orgânicos e agroecológicos nas compras públicas	3.1.1.1. Mapear e georreferenciar a localização e tipos de alimentos produzidos por agricultores locais familiares, orgânicos e agroecológicos
		3.1.1.2. Criar programa municipal de alimentação, inspirado em programas federais como PAA e PNAE, que também incentivem a aquisição pública, principalmente para escolas municipais, de produtos orgânicos e agricultores familiares, inclusive plantas alimentícias não convencionais (PANC)
	3.1.2. Ampliar a adoção de sistemas agrícolas com princípios de agroecologia por parte dos produtores agrícolas do município	3.1.2.1. Capacitar técnicos da assistência técnica e extensão rural para atuar junto a produtores rurais no desenvolvimento de sistemas agrícolas com princípios agroecológicos
		3.1.2.2. Criar programa de auxílio a agricultores familiares na obtenção de financiamento para custear estruturas e equipamentos necessários à adoção de práticas sustentáveis
		3.1.2.3. Criar unidades demonstrativas com práticas agroecológicas para serem utilizadas na educação e engajamento de produtores rurais
		3.1.2.4. Realizar eventos de capacitação para pequenos agricultores sobre sazonalidade dos produtos, produtividade, diversificação, princípios da agroecologia e sistemas agroflorestais
	3.1.3. Fomentar a comercialização local e circuito curto de produtos agroecológicos, orgânicos e da agricultura familiar e solidária	3.1.3.1. Criar hortas comunitárias aproveitando vazios urbanos e engajando a população para a agricultura urbana e periurbana
		3.1.3.2. Criar uma certificadora local destinada a produtos que são feitos localmente
		3.1.3.3. Criar selo ou outro mecanismo de reconhecimento a ser concedido para propriedades com práticas agrícolas e processos produtivos sustentáveis: ambientais, sociais e economicamente saudáveis, com foco na redução de consumo e uso eficiente de recursos
		3.1.3.4. Realizar campanhas de orientação e apoio para produtores locais sobre selos e certificações existentes e condições necessárias para a adoção destes mecanismos
3.2. Promoção de práticas agropecuárias conservacionistas e de baixo carbono no município	3.2.1. Fomentar e incentivar a utilização de práticas agropecuárias conservacionistas, sustentáveis e de baixo carbono	3.2.1.1. Viabilizar e articular mecanismos de transferência de tecnologias para adoção de práticas conservacionistas
		3.2.1.2. Facilitar o acesso de produtores rurais a linhas de crédito para adoção de práticas agropecuárias conservacionistas
		3.2.1.3. Estimular e aincentivar a adoção de técnicas de diversificação e rotação de culturas, recuperação de pastagens degradadas, sistemas integrados Lavoura-Pecuária-Floresta (iLPF), agroflorestais (SAFs) e de plantio direto (SPD), fixação biológica de nitrogênio (FBN) e o reaproveitamento dos resíduos dos processos produtivos para geração de energia e insumos agrícolas
		3.2.1.4. Engajar produtores de grande porte em compromissos de redução de emissões e transição sustentável

Tema 4. Mitigação - Resíduos

Diretriz	Objetivo	Ações
4.1. Reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania	4.1.1. Incentivar a separação na fonte de resíduos recicláveis, processos informativos, promoção de espaços de diálogos e outras iniciativas que promovam a reciclagem	4.1.1.1. Realizar ações de sensibilização sobre o funcionamento, localização e tipos de materiais recebidos em ecopontos e demais postos de coletas de materiais especiais
		4.1.1.2. Ampliar postos de coletas de materiais recicláveis ou ecopontos nas áreas urbana e rural, incluindo sistemas de segurança e vigilância
		4.1.1.3. Realizar estudo de viabilidade da utilização de pneus na construção de asfalto e possibilidade de inclusão deste uso em contratos de criação e renovação de vias municipais
		4.1.1.4. Fortalecer parcerias com outros municípios e iniciativas para ampliar o mercado de compra de resíduos recicláveis
	4.1.2. Fortalecer e expandir as cooperativas de reciclagem e catadores do município	4.1.2.1. Realizar ações de valorização e reconhecimento do trabalho de cooperados e catadores
		4.1.2.2. Realizar pesquisa em parceria com instituições de ensino para apoiar o desenvolvimento tecnológico de cooperativas
		4.1.2.3. Realizar um mapeamento de catadores de materiais recicláveis informais do município que podem ser integrados na gestão de resíduos
4.2. Implementação do saneamento urbano e rural, e aproveitamento energético de efluentes gerados em estações de tratamento de esgoto e aterros sanitários.	4.2.1. Promover a produção de energia elétrica ou biocombustíveis a partir do biogás gerado no aterro sanitário	
	4.2.2. Fortalecer a acessibilidade e universalidade dos serviços de tratamento de água e esgoto, sobretudo para o saneamento ecológico rural	4.2.2.1. Mapear as principais necessidades de sistemas de esgotamento sanitários na área rural, e melhores alternativas a serem implementadas
		4.2.2.2. Implementar alternativas de esgotamento sanitário, a exemplo dos estudos realizados pelo SANEAR (USP/ESALQ)

Tema 4. Mitigação - Resíduos (Continuação)

Diretriz	Objetivo	Ações
4.3. Incentivo à compostagem institucional com uso prioritário na agricultura familiar e hortas urbanas	4.3.1. Estabelecer a compostagem institucional no município	4.3.1.1. Criar composteiras comunitárias em diferentes regiões
		4.3.1.2. Realizar ações de capacitação e educação para a realização de compostagem no meio urbano e rural
4.4. Coibição do destino inadequado e clandestino para os resíduos sólidos	4.4.1. Prevenir a queima de resíduos rurais e urbanos	4.4.1.1. Realizar processos formativos para prevenir a queima de resíduos em áreas rurais e urbanas
		4.4.1.2. Ampliar a efetividade da fiscalização sobre a queima irregular de resíduos sólidos urbanos e rurais
		4.4.1.4. Instalar lixeiras comunitárias que incluam separação de materiais recicláveis para impedir o descarte de resíduos na rua e/ou clandestino
4.5. Promoção da sensibilização e incentivo para a redução da geração de resíduos e fortalecimento da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.	4.5.1. Reduzir a quantidade de resíduos gerados no município e incentivar o consumo sustentável	4.5.1.1. Realizar ações de sensibilização para ações de lixo zero, como a redução do consumo, reutilização e reciclagem dos produtos, destinando como rejeito o mínimo volume possível
		4.5.1.2. Realizar um mapeamento de iniciativas de consumo sustentável no município como grupos de consumo, brechós ou lojas de produtos reutilizados, entre outras, e realizar ações de divulgação
	4.5.2. Fortalecer o Plano Municipal de Resíduos da Construção Civil para garantir correta e transparente destinação de resíduos bem como a diminuição quando possível deste tipo de resíduo	4.5.2.1. Realizar campanha educativa sobre projeção adequada da quantidade de materiais na construção civil e os procedimentos corretos de destinação deste resíduo

Tema 5. Mitigação - Mudança de uso da terra

Diretriz	Objetivo	Ações
5.1. Preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, tendo como base o conceito de Soluções Baseadas na Natureza	5.1.1. Ampliar a transparência e controle social no uso, exploração e apropriação dos recursos naturais, bem como de ações já existentes que auxiliam na conservação, e ampliar as discussões e pesquisas que possibilitem o desenvolvimento do município aliado a conservação dos recursos naturais	5.1.1.1. Criar painel informatizado sobre o uso de recursos naturais autorizados no município a partir de bases de dados estaduais e federais
		5.1.1.2. Divulgar projetos municipais existentes de conservação e recuperação dos recursos naturais, além de áreas protegidas ou ameaçadas do município para promover o conhecimento, controle e monitoramento pela população
	5.1.2. Promover a valorização e proteção de elementos afetivos, religiosos e culturais não materiais na relação com os recursos naturais, além de reconhecer a importância da população rural e de povos tradicionais na conservação dos recursos naturais	
	5.1.3. Adotar a utilização de instrumentos econômicos, como incentivos financeiros e tributários para promover a preservação e recuperação de recursos naturais e ações sustentáveis, na área urbana e rural	5.1.3.1. Mapear e programar a aplicação de projetos para programas econômicos já existentes que possam subsidiar ações de conservação e recuperação ambiental como a Política de Mananciais do Comitê PCJ e o ICMS ecológico
		5.1.3.2. Realizar ações de divulgação e esclarecimentos sobre o funcionamento do PSA
		5.1.3.3. Realizar treinamentos de pequenos agricultores e agricultores familiares sobre a elaboração de Projetos de PSA necessários para aplicação no programa

Tema 5. Mitigação - Mudança de uso da terra (Continuação)

Diretriz	Objetivo	Ações
5.1. Preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, tendo como base o conceito de Soluções Baseadas na Natureza	5.1.4. Proteger e conservar a biodiversidade do município através da ampliação e manutenção de áreas protegidas municipais.	5.1.4.1. Criar programa de implementação de corredores ecológicos e conexões entre fragmentos florestais, a exemplo do projeto Corredor CaiPira
		5.1.4.2. Avaliar a ampliação de áreas protegidas municipais
		5.1.4.3. Realizar campanhas de divulgação sobre áreas protegidas do município, sobre sua importância e tipo de uso, e ações necessárias para a conservação, principalmente para moradores de seus entornos
	5.1.5. Promover a regularização fundiária e ambiental	5.1.5.1. Criar programa para mapear e promover a regularização fundiária dos núcleos existentes (passíveis de regularização) no meio rural, e coibir a implantação de novos núcleos, como forma de garantir permanência e conservação de áreas e diminuir as mudanças no uso da terra
	5.1.6. Recuperar áreas degradadas do município na área rural ou urbana, principalmente em áreas de mata ciliar	5.1.6.1. Mapear áreas degradadas na região urbana ou rural que necessitam de recuperação e restauração florestal, principalmente de mata ciliares
	5.1.7. Estimular e promover o turismo ecológico e rural com a finalidade de educar e sensibilizar para a necessidade de conservação dos recursos naturais	5.1.7.1. Revitalizar pontos turísticos do município
		5.1.7.2. Realizar campanha de sensibilização para impedir maus-tratos animais e sobre a importância da preservação de fauna silvestre para a manutenção dos recursos naturais
5.2. Coibição da destruição e ações prejudiciais aos ecossistemas e recursos naturais não autorizados e clandestinos, como desmatamento e queimadas	5.2.1. Impedir queimadas clandestinas e desmatamentos não autorizados	5.2.1.1. Criar instância municipal responsável por fiscalizar, conscientizar e combater queimadas no município, principalmente queimadas de cana e em épocas de seca
		5.2.1.2. Adotar a utilização de tecnologias disponíveis e plataformas públicas para identificar e fiscalizar desmatamento e queimadas ilegais
		5.2.1.3. Realizar processos formativos para a evitar queimadas irregulares na área rural

Tema 6. Mitigação - Processos industriais

Diretriz	Objetivo	Ações
6.1. Incentivo a uma indústria sustentável e comprometida com a redução de emissão de gases do efeito estufa	6.1.1. Incentivar a adoção de processos industriais mais limpos	6.1.1.1. Criar programa de incentivo para que as indústrias elaborem e divulguem inventários de emissões de GEE, bem como propostas de mitigação
		6.1.1.2. Realizar campanha voltada para indústrias, para incentivar a adoção de planos de redução de emissão e transição energética
		6.1.1.3. Criar programa de incentivo fiscal para indústrias que se comprometerem com redução de emissões e recuperação de passivos ambientais
		6.1.1.4. Criar programa de incentivo a logística reversa
		6.1.1.5. Criar prêmio municipal para valorizar boas práticas industriais que contribuam para a mitigação das mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável
		6.1.1.6. Criar grupo de trabalho no âmbito da COMCLIMA, para discutir, pesquisar e incentivar práticas industriais mais limpas, uso de materiais sustentáveis, e produção com menores emissões de GEE
	6.1.2. Coibir práticas irregulares e/ou clandestinas de processos industriais poluentes	6.1.2.1. Definir metodologias e competências para fiscalização de processos industriais clandestinos ou ilegais, além de divulgação sobre mecanismos de denúncia e fiscalização existentes
6.2. Incentivo e fortalecimento dos comércios locais, e prestação de apoio para a transição para processos e produções mais sustentáveis	6.2.1. Fortalecer comércios locais e promover adoção de práticas sustentáveis	6.2.1.1. Realizar campanha de divulgação de negócios locais e típicos de Piracicaba como forma de integrá-los às atividades turísticas do município
		6.2.1.2. Realizar processos formativos para negócios locais sobre práticas sustentáveis
		6.2.1.3. Criar benefícios fiscais ou tributários para produtores e fornecedores locais que realizem práticas sustentáveis de produção e logística

Tema 7. Adaptação – Prevenção e redução de exposição – Ondas de calor e secas

Diretriz	Objetivo	Ações
7.1. Promoção da arborização urbana e demais áreas de climatização na região urbana	7.1.1. Ampliar e conservar parques urbanos e demais espaços públicos de convivência com vegetação	7.1.1.1. Revitalizar espaços públicos arborizados
		7.1.1.2. Implementar parques urbanos lineares e multifuncionais estabelecidos pelo Plano Diretor/2019
		7.1.1.3. Realizar processos formativos para incentivar o plantio de árvores nativas no município incluindo ações com jovens e cadastros de moradores que querem ter árvore em suas calçadas
	7.1.2. Ampliar a proporção de arborização urbana no município principalmente em regiões com baixo índice de arborização	7.1.2.1. Implementar cinturão verde no município para minimizar a entrada de particulados na área urbana proveniente de estradas rurais e atividades canavieiras
		7.1.2.2. Realizar processos formativos e sensibilização sobre a poda e corte irregular de árvores urbanas, incluindo informações sobre como denunciar poda e corte irregular
7.2. Promoção de medidas de proteção e minimização dos efeitos de secas e ondas de calor intensas	7.2.1. Desenvolver uma produção agrícola resiliente a secas e ondas de calor	7.2.1.1. Realizar processos formativos com produtores rurais sobre secas prolongadas, possibilidades de ocorrências, e técnicas de adaptação e produção resiliente
		7.2.1.2. Realizar processos formativos com produtores rurais sobre pragas recorrentes em ondas de calor, e técnicas de diminuição de danos nessas situações
	7.2.2. Ampliar a sensibilização sobre o uso racional da água e do combate ao desperdício, e as ações de conservação deste recurso natural	7.2.2.1. Criar programa de conservação de microbacias hidrográficas do município
		7.2.2.2. Criar programa para facilitar a instalação de cisternas de coleta de água da chuva para uso doméstico

Tema 8. Adaptação – Prevenção e redução de exposição – Inundações

Diretriz	Objetivo	Ações
8.1. Promoção da ampliação das áreas de permeabilidade na zona urbana, bem como de outros mecanismos de infraestrutura e drenagem que diminuam as inundações	8.1.1. Aumentar a permeabilidade na zona urbana	8.1.1.1. Criar parques inundáveis e jardins de chuva, para contribuir na drenagem de chuvas intensas
		8.1.1.2. Criar programa de difusão, capacitação e incentivo para a adoção de práticas que aumentem a área útil de drenagem urbana dentro de residências, como telhados verdes, calçadas verdes, quintais/garagens não concretados e uso de materiais permeáveis.
	8.1.2. Modernizar e ampliar a infraestrutura de drenagem urbana do município	8.1.2.1. Realizar estudo de drenagem urbana para apontamentos das soluções de drenagem possíveis que minimizem a ocorrência de enchentes, especialmente para soluções de baixo custo e/ou não estruturais e ecológicas
		8.1.2.2. Elaborar e implementar o Plano de Risco (Plano Diretor/2019, Art. 93, §1º) e Plano de Drenagem
		8.1.2.3. Criar programa para a instalação de drenagem adequada em pontos críticos do município
		8.1.2.4. Instalar nas bocas de lobo peneiras de plástico durável ou de aço inox (retalho da produção de moedas), para evitar que garrafas e outros objetos entrem nas galerias de água pluvial
	8.1.3. Criar, adequar e conservar elementos da infraestrutura urbana necessárias ao enfrentamento de inundações	8.1.3.1. Criar programa para monitoramento contínuo da qualidade de estruturas de pontes e estradas e realizar melhorias quando necessário
		8.1.3.2. Criar programa de apoio para adaptação de casas em áreas de risco de inundações e enchentes como a instalação de barreiras de contenção
		8.1.3.3. Implantar soluções não estruturais em aprovações de projetos de edificações, condomínios e parcelamento do solo e não interferir na função hidráulica das águas pluviais
8.2. Promoção do monitoramento hidrológico no município para a geração de informação e educação para a população como forma de fortalecer a prevenção de enchentes	8.2.1. Promover o monitoramento hidrológico contínuo para o município para facilitar respostas integradas e seguras a episódios extremos	8.2.1.1. Realizar parceria com instituições públicas de monitoramento hidrológico para atualização contínua sobre riscos de inundações para o município, especialmente para geração de informação de córregos urbanos e/ou rios canalizados.
		8.2.1.2. Criar sistema de informação e orientação da população sobre alertas de chuva e riscos de inundações
	8.2.2. Promover processos formativos e sensibilização sobre ocorrências de inundações, em função das mudanças climáticas, e sobre mecanismos de prevenção e adaptação a estes eventos	8.2.2.1. Realizar processos formativos e sensibilização voltadas para a população, sobre formas de diminuir as enchentes como permeabilidade no solo e destino correto de resíduos

Tema 9. Adaptação – Redução de vulnerabilidades

Diretriz	Objetivo	Ações
9.1. Desenvolvimento urbano resiliente, sustentável e adaptado às mudanças climáticas	9.1.1. Ampliar e fortalecer a política de habitação do município para garantir moradia segura e ambientalmente adequada para a população, principalmente em situação de desastres ambientais e sanitários, que seja voltada para o aproveitamento de vazios urbanos na região central e não contribua para o espraiamento urbano	9.1.1.1. Realizar periodicamente mapeamento de moradias irregulares ou de risco, para serem priorizadas na política habitacional
		9.1.1.2. Pesquisar e mapear soluções existentes para os problemas de moradia que sejam possíveis de ser aplicados na realidade do município
		9.1.1.3. Promover a regularização fundiária urbana
		9.1.1.4. Promover através de assistência técnica a melhoria de moradias insalubres para que sejam dignas e adaptadas aos efeitos da mudança do clima
		9.1.1.5. Aprimorar a política de assistência social para atuar em casos de reintegração de posse de forma a garantir a dignidade e segurança de pessoas e famílias vulneráveis.
		9.1.1.6. Implementar políticas públicas destinadas a reverter o quadro de exclusão sócio-econômico-territorial nas Áreas de Intervenção Prioritária de Vulnerabilidade Social indicadas no Plano Diretor/2019
	9.1.2. Incentivar a construção civil sustentável e resiliente, através da adoção de práticas de construção ecológicas e de medidas que promovam a adaptação às mudanças climáticas	9.1.2.1. Realizar campanha educativa e de capacitação sobre normas de construção civil existentes para que as edificações sejam construídas ou reformadas de forma adaptada e resiliente (NBR 15220:2005 para estudos bioclimáticos e NBR 15575:2013 para desempenho térmico)
		9.1.2.2. Adotar IPTU Verde que reconheça adoção das seguintes práticas sustentáveis em residências do município: a) Aproveitamento de água de chuva, considerando capacidade de armazenamento (evitar proliferação de aedes); b) Árvores dentro da propriedade e ou na calçada; c) Porcentagem de área permeável; d) Uso de Energia Solar fotovoltaica e ou no aquecimento direto da água; e) Separação dos Resíduos (lixo) em: Recicláveis, Compostáveis e Rejeitos
		9.1.2.3. Ampliar a fiscalização de construções e edificações sobre a aplicação adequada das normas de construção
9.2. Acolhimento, medidas de proteção e fortalecimento da participação política de grupos socialmente vulneráveis frente aos efeitos das mudanças climáticas	9.2.1. Criar e fortalecer espaços de acolhimento para grupos socialmente vulneráveis aos efeitos das mudanças climáticas	9.2.1.1. Criação ou designação de espaço físico para acolhimento emergencial de pessoas desabrigadas em virtude eventos climáticos extremos
		9.2.1.2. Ampliação e fortalecimento de espaços existentes, como Casa Abrigo e Delegacia da Mulher, para acolhimento de grupos vulneráveis em situação de violência ou desamparo frequente
	9.2.2. Trabalhar para acolhimento de grupos socialmente vulneráveis e que podem ter essa condição de vulnerabilidade agravada com os efeitos das mudanças climáticas (mulheres, comunidade LGBT+, negros e pardos, idosos e crianças)	9.2.2.1. Mapeamento e cadastramento de grupos vulneráveis às mudanças climáticas, incluindo as principais necessidades e demandas para facilitar o entendimento sobre as ações e cuidados prioritários
		9.2.2.2. Criar e fortalecer a implementação de mecanismos legais de proibição e punição de qualquer tipo de discriminação racial, de gênero e identidade de gênero, de orientação sexual, condição socioeconômica, dentre outras

Tema 9. Adaptação – Redução de vulnerabilidades (Continuação)

Diretriz	Objetivo	Ações
9.2. Acolhimento, medidas de proteção e fortalecimento da participação política de grupos socialmente vulneráveis frente aos efeitos das mudanças climáticas	9.2.3. Realizar ações específicas de proteção e adaptação aos efeitos das mudanças climáticas para população rural	9.2.3.1. Realizar capacitação e engajamento de jovens rurais para adaptação às mudanças climáticas
		9.2.3.2. Criar campanha de incentivo para a participação de mulheres rurais em instâncias participativas municipais que tratem da agricultura
		9.2.3.3. Criar acervos e exposição da história das mulheres piracicabanas na agricultura
	9.2.4. Realizar ações específicas de reconhecimento da realidade de imigrantes e refugiados, e ações que garantam direitos humanos e dignidade, além de proteção e adaptação frente às mudanças climáticas	9.2.4.1. Criar mecanismo de cadastro, comunicação e divulgação específico para imigrantes e refugiados para orientação sobre cidadania, direitos humanos, instâncias públicas de acolhimento e atendimento, cadastros de moradia e trabalho
		9.2.4.2. Realizar ação de mapeamento e fiscalização do trabalho de imigrantes dentro da cadeia de alimentação no município
	9.2.5. Criação e fortalecimento de instâncias participativas e processos formativos sob os princípios de equidade, democracia, transversalidade, isonomia, respeito às diversidades (de gênero e identidade de gênero, credo, etnia, orientação sexual e outras)	9.2.5.1. Criar diretriz municipal com força de lei, para cotas mínimas de grupos vulneráveis em todas as instâncias participativas municipais
		9.2.5.2. Realizar processos formativos sobre a participação efetiva de grupos minoritários e direitos humanos dentro dos poderes públicos municipais (Executivo, Legislativo e Judiciário)
		9.2.5.3. Realizar processos formativos voltados para o setor privado sobre a inclusão de grupos minoritários no mercado de trabalho e a importância da equidade salarial entre gêneros
		9.2.5.4. Mapear e ampliar programas de capacitação profissional e liderança voltado para grupos vulneráveis
		9.2.5.5. Implementar medidas de auxílio e incentivo para a participação de grupos vulneráveis em audiência públicas e instâncias participativas municipais (como o Jeton para conselheiros e horários mais inclusivos)
		9.2.5.6. Criar programa de realização de audiências públicas e reuniões de instâncias participativas de forma itinerante nos bairros, principalmente próximo a população mais interessada
9.3. Fortalecer e preparar o sistema de saúde municipal para os efeitos negativos na saúde em decorrência das mudanças climáticas, para promover o acesso democrático ao sistema de saúde e proporcionar a saúde integral da população	9.3.1. Ampliar o conhecimento e educar sobre principais efeitos na saúde pelas mudanças climáticas	9.3.1.1. Realizar pesquisa para mapear as principais doenças que podem ser amplificadas com a mudança do clima e como elas afetarão o município
		9.3.1.2. Realizar treinamento voltado para servidores da saúde municipal, incluindo gestores, sobre as principais doenças e riscos à saúde com as mudanças climáticas
		9.3.1.3. Realizar campanha educativa contra desinformação relacionada a doenças
		9.3.1.4. Realizar campanha educativa para a população sobre doenças amplificadas com a mudança do clima e medidas preventivas e paliativas recomendadas
	9.3.2. Fortalecer e preparar o sistema de saúde municipal para os efeitos negativos na saúde em decorrência das mudanças climáticas	9.3.1.5. Criar protocolo específico para o atendimento de gestantes com riscos em decorrência de ondas de calor
		9.3.1.6. Criar protocolo específico para o atendimento de idosos e crianças em risco por causa de ondas de calor intensas