



CLIMA NA PRÁTICA

**Manual da Ferramenta
Clima na Prática**

Sumário

Sumário	2
1. A necessidade de se agir hoje	3
A MUDANÇA DO CLIMA É HOJE UMA REALIDADE	3
COMPROMISSOS POLÍTICOS	3
O ENVOLVIMENTO NECESSÁRIO DE TODOS OS TERRITÓRIOS.....	3
2. Objetivos da ferramenta	4
FERRAMENTA ABRANGENTE E ACESSÍVEL	4
A ABORDAGEM A SER SEGUIDA	5
3. Descrição e funcionamento da Clima na Prática	6
3.1 A planilha Excel.....	6
3.2 As fichas temáticas	11
3.3 Apresentação da ferramenta	12
3.4 Perguntas frequentes.....	12
4. Acessibilidade e condições de utilização	12
5. Precauções para a utilização da Ferramenta	12
Recomendações para uso.....	13
6. Parceiros	14
7. Glossário	15

1. A necessidade de se agir hoje

Ações desenvolvidas nas escalas locais e municipais têm papel fundamental na luta contra as mudanças climáticas e na adaptação aos seus impactos. Dessa maneira, o envolvimento de prefeituras e demais agentes locais deve ser ampliado e estruturado para garantir o correto enfrentamento das questões climáticas.

A MUDANÇA DO CLIMA É HOJE UMA REALIDADE

O último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) estabeleceu que era “inequívoco que a influência humana aqueceu a atmosfera, os oceanos e a superfície terrestre”. Já sabemos que a temperatura média no planeta aumentou cerca de 1,2°C desde o início da era industrial. Os relatos de derretimento de geleiras, a frequência e o poder das tempestades, o aumento do risco de inundações, entre outros fenômenos não deixam dúvidas: devemos limitar nossas emissões de gases de efeito estufa (GEE) para minimizar as mudanças climáticas e seus efeitos. O relatório do IPCC também mostra que foram detectados impactos em termos econômicos decorrentes das alterações climáticas em sectores expostos ao clima, com efeitos regionais na agricultura, silvicultura, pesca, energia e turismo.

COMPROMISSOS POLÍTICOS

Em 2015, 195 países assinaram o Acordo de Paris com o objetivo de “manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2°C em relação aos níveis préindustriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais”, limite além do qual as consequências seriam particularmente graves. Para realizar esse objetivo, os cientistas do IPCC recomendam abordagens diferentes para países desenvolvidos e em desenvolvimento até 2050. Os países desenvolvidos têm responsabilidade histórica pelas mudanças climáticas e são ainda hoje grandes emissores. Por isso, o IPCC prevê que as emissões globais líquidas de GEE diminuam em 27% em relação aos níveis de 2019 até 2030 e em 63% até 2050, em trajetórias globais modeladas que limitam o aquecimento a 2°C e pressupondo uma ação imediata.

O ENVOLVIMENTO NECESSÁRIO DE TODOS OS TERRITÓRIOS

As alterações climáticas exigem políticas cada vez mais ambiciosas em todos os níveis. Diferentes leis de descentralização aumentaram significativamente o papel das prefeituras em muitas áreas relacionadas às alterações climáticas como mobilidade urbana, por exemplo. Isso oferece à administração municipal a possibilidade de criar medidas capazes de possibilitar a redução das emissões de GEE dentro do município bem como prepará-lo para enfrentar as alterações climáticas inevitáveis. Nesse contexto, o município pode atuar sobre:

- suas emissões diretas;
- os efeitos diretos e indiretos gerados por suas políticas e orientações em termos de habitação, serviços básicos de energia e saneamento, planejamento urbano e transporte;
- todos os atores socioeconômicos de seu território os sensibilizando, treinando e apoiando em seus esforços.

Tendo tomado consciência do desafio, alguns municípios brasileiros estão incorporando em suas políticas e atividades medidas para lidar com questões climáticas. No entanto, esse número ainda é muito reduzido e é necessário aumentá-lo através de programas de fomento e apoio. Em Minas Gerais, a capital Belo Horizonte traz alguns exemplos interessantes de ações que podem ser replicadas em outras cidades mineiras (são 853 municípios no estado).

É com o intuito de atender a essa necessidade que o RAC, ADEME, AFD, FEAM e I Care & Consult se reuniram para construir uma ferramenta capaz de guiar as prefeituras mineiras no desenvolvimento de programas e ações voltadas para adaptação climática e redução de GEE: a *Clima na Prática*. A ferramenta foi elaborada a partir da adaptação da versão francesa, *Clima Pratic*, a realidade dos municípios do estado de Minas Gerais.



Você sabia?

A *Clima na Prática* foi desenvolvida a partir da *Clima Pratic*, versão criada para atender municípios de médio porte da França. Em 2018, surgiu a ideia de se adaptar a ferramenta francesa ao contexto de Minas Gerais e oferecer aos municípios do estado orientações para abordar o tema em suas políticas e atividades. Por sua vez, *Clima Pratic* é inspirado na ferramenta *Climate Compass*, elaborada pela associação de Cidades Europeias "*Climate Alliance*" como parte de um projeto europeu. Percebendo o grande potencial do instrumento, os parceiros do projeto decidiram adaptar esta abordagem ao contexto e às competências dos territórios franceses.

2. Objetivos da ferramenta

A *Clima na Prática* tem como principal objetivo auxiliar municípios a desenvolver políticas públicas que considerem seu impacto no clima local e facilitem a sua adaptação às mudanças climáticas previstas para sua região. Ela indica questões que devem ser levadas em conta na elaboração dessas políticas, leis e normas que devem ser cumpridas e instituições que podem servir de parceiros. Nesse mesmo sentido, a ferramenta também serve como suporte para a elaboração do *Plano de Ação Climática Municipal* e definição da agenda climática do município.

De maneira mais específica a *Clima na Prática* visa a:

- A conscientização da população e funcionários da prefeitura sobre mudanças climáticas;
- A criação de uma cultura de cuidado e atuação sobre as questões do clima envolvendo funcionários da prefeitura e toda a população;
- Definição das bases para a gestão transversal das políticas voltadas para o clima;
- Revisão e atualização das políticas e ações existentes;
- Determinação de estratégias de curto, médio e longo prazo;
- Indicação dos próximos passos.

FERRAMENTA ABRANGENTE E ACESSÍVEL

O *Clima na Prática* oferece aos gestores municipais diretrizes para a elaboração de um Plano de Ação Climática Municipal e outras ações ou políticas voltadas para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Para tal, a ferramenta procura:

- abordar as questões legislativas pertinentes, expondo as obrigações do município e as oportunidades de financiamento e apoio técnico previstos em lei;
- basear-se nas melhores práticas do setor para cada ação;
- tratar de mudanças climáticas dentro de diversos setores como agropecuária

- e transporte;
- relacionar os temas abordados visando soluções amplas e dinâmicas;
- apresentar organizações que podem fornecer apoio técnico e financeiro;
- expor exemplos de outras cidades brasileiras ou não que abordaram a temática com sucesso.

Todas essas informações estão expostas em documentos de fácil compreensão, manuseio e acompanhamento. O feedback dos usuários pode melhorar e enriquecer a ferramenta. Sinta-se livre para nos enviar seus comentários por e-mail: placmg@meioambiente.mg.gov.br.

A ABORDAGEM A SER SEGUIDA

O *Clima na Prática* procura apoiar a comunidade através de ações capazes de provocar mudanças na forma como o município lida com as alterações climáticas em suas políticas e atividades de rotina. Todas essas ações foram construídas considerando 5 princípios de gestão de projetos descritos abaixo:

Sensibilização

A administração municipal não será capaz de reduzir as emissões de GEE na cidade ou torná-la adaptada às mudanças climáticas sem apoio de seus servidores, eleitos ou não. Assim, esta fase propõe informar e sensibilizar os funcionários municipais e demais atores chave dentro do território sobre as questões climáticas. Nesse estágio, são expostos também expectativas e objetivos.

Diagnóstico

Esta fase corresponde a entender a atual situação do município. Como o município trata o assunto hoje? Quais as atividades mais afetam as emissões de GEE dentro da cidade? O que diz a legislação atual? Como as atividades da administração municipal impactam o clima hoje? Essas perguntas e muitas outras auxiliarão a definir os desafios a serem enfrentados pela prefeitura.

Mobilização

Momento de definir uma equipe dedicada a trabalhar nos projetos. É interessante que haja participação da população e de outros agentes importantes dentro do município.

Plano de ação

Com todas as informações em mãos é chegada a hora de definir objetivos específicos, desenvolver cronogramas e metas.

Avaliação e atualização

Após implantadas as medidas, é interessante avaliar os resultados e proporcionar a continuidade das ações. Algumas precisarão ser adaptadas ao novo contexto da cidade para continuar trazendo resultados. Nesse mesmo sentido, documentos e políticas precisarão ser revistos e atualizados.

3. Descrição e funcionamento da Clima na Prática

A ferramenta *Clima na Prática* é composta dos seguintes documentos:

- Uma planilha do Excel para auxiliar na implementação das ações e no acompanhamento do progresso da prefeitura;
- Fichas temáticas contendo explicações para cada ação proposta;
- Um arquivo de apresentação da ferramenta;
- Um arquivo com perguntas frequentes;
- Este manual para guiar o usuário.



3.1 A planilha Excel

É o elemento central da *Clima na Prática*. O formato Excel foi escolhido por oferecer aos usuários:

- Flexibilidade e facilidade para alterar dos dados de acordo com o contexto local;
- Manuseio simples;
- Familiaridade com um software de grande utilização e que pode ser facilmente instalado em qualquer estação de trabalho.

A planilha apresenta 10 abas:

- *Sumário de Temáticas*;
- 8 guias temáticas;
- *Síntese dos Resultados*.

SUMÁRIO DE TEMÁTICAS		CLIMA NA PRÁTICA	
 Estratégia <p>Este tema busca apoiar na definição de uma estratégia climática na sua cidade. Muitos municípios possuem iniciativas que, embora não busquem como produto de suas ações um retorno em termos de mitigação ou adaptação de mudanças climáticas, obtêm estes benefícios. Cultivar estas iniciativas oportuniza melhores resultados no enfrentamento aos efeitos negativos do clima.</p>	 Agropecuária <p>Além de ser um setor com grandes emissões, a agropecuária é uma atividade altamente dependente de fatores climáticos. Dessa forma, são apresentadas neste tema ações que ajudam seu município a reverter a situação das emissões de GEE e iniciativas que podem ser aplicadas à sua cidade para reduzir o seu grau de vulnerabilidade ao clima.</p>		
 Cobertura Vegetal Nativa <p>A cobertura vegetal é uma grande aliada na tarefa de enfrentamento aos efeitos negativos das mudanças climáticas. Neste tema são apresentadas, ainda, diversas ações relativas à preservação da cobertura vegetal nativa e que apresentam benefícios para redução dos impactos negativos da mudança climática sobre a sua cidade.</p>	 Gestão e Produção de Energia <p>Neste tema são apresentadas diversas ações de mitigação de GEE para o seu município além de oportunidades para a sua cidade alcançar um maior grau de sucesso em sua transição energética. Dessa forma, são apresentadas ações que promovem o uso de energia renovável e o aumento da eficiência energética em seu território.</p>		
 Mobilidade <p>O setor de mobilidade é um dos grandes emissores de GEE em qualquer cidade. No entanto, a combinação de políticas de transporte, circulação e planejamento ajudam a promover a acessibilidade ao espaço urbano. São apresentadas, então, ações que ajudam a reduzir as emissões de GEE ao mesmo tempo em que melhoram a circulação das pessoas na sua cidade.</p>	 Urbanismo e Ambiente Construído <p>Neste tema são apresentadas ações que opõem o aumento da resiliência da sua cidade quanto ao uso e ocupação do solo, que quase sempre resulta em uma série de impactos sociais e ambientais. As ações sobre urbanismo e o ambiente construído trazem benefícios para o território e reduzem a vulnerabilidade aos efeitos externos das mudanças do clima.</p>		
 Gestão de Riscos <p>A maior parte da população se encontra nas cidades e é nela em que os efeitos negativos da mudança do clima fazem maiores estragos. Neste tema são apresentadas, portanto, ações que buscam reduzir o risco e os impactos à que a população está sujeita na sua cidade em função dos efeitos negativos da mudança do clima.</p>	 Participação e Cooperação <p>Este tema apresenta ações de cooperação interna e promoção da articulação interna entre os atores-chave do seu município quanto às questões relativas aos efeitos negativos das mudanças climáticas. Isso pode ajudar sua cidade a elevar uma participação conjunta entre administração pública e sociedade em prol de um território mais resiliente.</p>		
 Síntese dos Resultados <p>Acesse aqui a síntese dos resultados por setor, o quadro balanço dos resultados e eventuais melhorias.</p>			

Aba Sumários de Temáticas

A guia *Sumário de Temáticas* traz um pequeno resumo dos objetivos e conteúdos abordados em cada uma das guias temáticas e da aba *Síntese de Resultados*. Não há nada a ser preenchido nessa aba. Ela tem apenas caráter ilustrativo.

As fichas temáticas abordam os 8 domínios descritos abaixo:

- Estratégia;
- Agropecuária
- Cobertura Vegetal Nativa;
- Gestão e Produção de Energia;
- Mobilidade;
- Urbanismo e Ambiente Construído;
- Gestão de Riscos;
- Participação e Cooperação.

Estratégia e Participação e Cooperação trazem ações transversais, que englobam vários departamentos e áreas de conhecimento. As demais trazem medidas mais específicas ao setor abordado.

Todas as abas temáticas apresentam a mesma estrutura. Veja abaixo a descrição dos principais elementos de cada guia temática:

Nº		Financiador	Responsável	Ações / Etapas	INICIAR D
1	 			Definir uma equipe para gestão do Plano de Ação Climática Municipal (PLAC)	Defina um responsável para a gestão do PLAC

Elementos das guias temáticas

Número: Indica o número da ação descrita dentro de cada temática.

Tipo de ação: As figuras indicam se a ação se refere à mitigação das mudanças climáticas ou à adaptação aos seus impactos.



Financiador: Quem financia a sua ação, podendo ser a prefeitura ou qualquer outra instituição. Deve ser preenchido pelo usuário.

Responsável: líder do projeto dentro da prefeitura. Deve ser preenchido pelo usuário.

Ações (coluna): traz o título da medida a ser tomada em seu município. Cada uma das ações é descrita em mais detalhes nas *Fichas Temáticas*.

Ações / Etapas	INICIAR D	CONSOLIDAR C	DECOLAR B	EXEMPLAR A
Realizar um diagnóstico inicial nas temáticas do Plano de Ação Climática Municipal (PLAC)	Identifique e sintetize quaisquer estudos e ações existentes no município	Realize uma avaliação do consumo energético	Realize uma avaliação do perfil climático do município	Valide o diagnóstico com os técnicos responsáveis

Elementos das guias temáticas – etapas de desenvolvimento

Etapas (linha): para cada ação existem 4 níveis de desenvolvimento. Cabe ao usuário avaliar a descrição de cada nível e identificar aquele que melhor se assemelha ao contexto de seu município. De maneira geral, cada estágio pode ser definido da seguinte forma:

- **Marco zero (E):** nada realizado até o momento.
- **Iniciar (D):** diz respeito a preparação necessária ao desenvolvimento da ação, um estágio preliminar a real mudança ou ação. Em sua maioria, refere-se a atividades de sensibilização, levantamento de dados ou diagnóstico preliminar.
- **Consolidar (C):** aqui a ação começa a realmente ser implementada. Com todas as informações necessárias em mãos, você já é capaz de definir estratégias de atuação e desenvolver tarefas preliminares.
- **Decolar (B):** essa fase dá continuidade a anterior sendo, geralmente, relacionada a real execução da atividade principal proposta pela ação.
- **Exemplar (A):** Esta etapa indica que seu município ocupa uma posição de liderança em relação a essa ação, servindo de modelo a outras cidades e instituições. Envolve geralmente um aspecto importante da valorização da ação.



As 4 etapas de desenvolvimento de uma ação

EXEMPLAR	A	SITUAÇÃO Ano N	Objetivo Ano N+1	Comentário	Comentário	Objetivo de medio prazo	Objetivo de longo prazo
				Ano N	Ano N+1		
Co-desenvolva um plano de ação com atores-chave		D	C				

Elementos das guias temáticas - acompanhamento

Situação Ano N: o ano *N* corresponde ao ano em que a ferramenta passou a ser utilizada pela administração municipal. Seu valor deve ser alterado na aba de título dessa coluna. Nessa coluna, no entanto, deve ser fornecido o atual nível de desenvolvimento dessa ação dentro do município. O próprio usuário deve analisar a lista de etapas para aquela ação e assim definir em qual deles a realidade do município melhor se enquadra naquele instante. Deve ser preenchido pelo usuário com as letras correspondentes a cada fase de uma ação, de E a A. Ao preencher essas as células, elas automaticamente assumirão a cor correspondente ao nível de desenvolvimento de seu município, do vermelho ao verde escuro.

Situação Ano N+1: diz respeito à meta a ser atingida até o ano seguinte. Corresponde a alguma etapa mais avançada em relação atual, você não deve regredir. Deve ser preenchido pelo usuário com as letras correspondentes a cada fase de uma ação. Essas células assumirão a cor correspondente ao nível de desenvolvimento almejado para o próximo ano.

Comentário Ano N: espaço para inserir notas ou lembretes referentes ao ano *N*. Deve ser preenchido pelo usuário.

Comentário Ano N+1: espaço para inserir notas ou lembretes referentes ao ano *N+1*. Deve ser preenchido pelo usuário.

Objetivo de medio prazo: já que não todas as ações podem ser realizadas a curto prazo (Ano *N+1*), esse espaço permite definir metas a medio prazo. O usuário pode preencher com objetivos a medio prazo e definir para quando deveria ser realizado.

Objetivo de longo prazo: já que não todas as ações podem ser realizadas a curto ou medio prazo, esse espaço permite definir metas a longo prazo. O usuário pode preencher com objetivos a longo prazo e definir para quando deveria ser realizado.

MÉDIA	C	B
Total E	1	0
Total D	2	1
Total C	2	2
Total B	2	2
Total A	0	2
Total Numérico	12,00	19,00
Média Numérica	1,71	2,71

Exemplo Tabela de Cálculo

Tabela de cálculo: ao fim de cada guia temática há um quadro preenchido automaticamente a partir das informações inseridas por você nas colunas *Situação Ano N* e *Situação Ano N+1*. Esses números serão utilizados na aba *Síntese dos Resultados*. Os objetivos de medio e longo prazo não são avaliados na tabela de cálculo, nem na aba *Síntese dos Resultados*.

Como você pode observar, é bastante simples utilizar e preencher a planilha. Para tornar sua experiência com ela ainda mais simplificada e positiva, tenha sempre em mente que:

- As ações não são classificadas hierarquicamente na planilha, mas estão organizadas numa ordem estratégica de maneira que execução de uma ação auxilie a execução da próxima em alguns casos. No entanto, você pode chegar à conclusão que seguir uma ordem de implementação diferente pode ser mais vantajoso para a realidade de seu município e assim não faz sentido ficar preso à ordem sugerida.
- O formato flexível da planilha permite que os usuários a modifiquem conforme as necessidades de sua cidade. No entanto, cuidado ao optar por essa alternativa. O objetivo aqui não é reescrever todas as tabelas para atribuir a seu município uma classificação favorável em todas as áreas, mas adaptar a ferramenta em casos específicos para ampliar as chances de sucesso da prefeitura no que diz respeito às mudanças climáticas.

Por último, tem-se a aba *Síntese dos Resultados*. Essa guia constrói um diagrama de radar ou “teia-de-aranha” a partir das médias das “Tabelas de Cálculo” presentes em cada uma das abas temáticas. O gráfico denominado “Resumo dos resultados por setores” fornece uma visão geral do nível de progresso e objetivos de seu município em cada um dos campos de ação.



Exemplo gráfico radar da aba "Síntese dos Resultados"

A forma e o tamanho da superfície do radar revelam as principais tendências dentro do seu município. Quanto maior a área da superfície, mais avançados os esforços da prefeitura no que diz respeito a mudanças climáticas. O esquema também permite avaliar a ambição do território em relação a cada temática. Dessa forma, é possível comparar os objetivos definidos para o ano N+1 (linha verde) com o atual estágio de progresso no ano N (linha amarela). No mesmo sentido,

o gráfico pode indicar temáticas pouco desenvolvidas que merecem maior atenção da prefeitura de sua cidade.

Além disso, a parte de baixo da aba possui uma tabela com as notas indicadas pelo usuário para cada tema, uma espécie de resumo das “Tabelas de Cálculos” presentes em cada aba temática.

Balanco do Resultado

	Estratégia	Participação e Cooperação	Urbanismo e Ambiente Construído	Gestão de Energia	Agropecuária	Gestão de Riscos	Cobertura Vegetal	Mobilidade	TOTAL
Total (N)	12,00	8,00	7,00	5,00	11,00	7,00	6,00	10,00	66,00
N	1,71	1,33	0,88	1,25	1,38	0,78	1,20	1,43	9,95
Total (N+1)	19,00	15,00	12,00	9,00	15,00	12,00	9,00	17,00	108,00
N+1	2,71	2,50	1,50	2,25	1,88	1,33	1,80	2,43	16,40

Detalhe dos Resultados

	Estratégia		Participação e Cooperação		Urbanismo e Ambiente Construído		Gestão de Energia	
	N	N+1	N	N+1	N	N+1	N	N+1
Total E	1	0	2	0	1	0	0	0
Total D	2	1	1	1	1	1	3	0
Total C	2	2	2	2	3	1	1	3
Total B	2	2	1	2	0	3	0	1
Total A	0	2	0	1	0	0	0	0
MÉDIA	C	B	D	B	D	C	D	C

	Agropecuária		Gestão de Riscos		Cobertura Vegetal		Mobilidade	
	N	N+1	N	N+1	N	N+1	N	N+1
Total E	0	0	0	0	0	0	1	0
Total D	0	0	3	0	0	0	2	1
Total C	1	0	2	3	3	0	4	2
Total B	3	1	0	2	0	3	0	4
Total A	0	3	0	0	0	0	0	0
MÉDIA	D	C	D	D	D	C	C	B

Exemplo das tabelas da aba "Síntese dos Resultados"

3.2 As fichas temáticas

São 8 documentos, um para cada temática abordada. As fichas temáticas têm caráter explicativo. Seu principal objetivo é auxiliar as prefeituras a implementar gradualmente as ações propostas no contexto da ferramenta *Clima na Prática* fornecendo mais informações e detalhes para cada ação. No geral, as fichas trazem para cada linha da planilha:

- Elementos do método para implementação a ação;
- Exemplos;
- Boas práticas;
- Referências à legislação pertinente;
- Pontos de atenção;
- Dicas.



As capas das 8 fichas temáticas

3.3 Apresentação da ferramenta

A ferramenta é também acompanhada por uma apresentação do Clima na Prática destinada principalmente a servidores eleitos para explicar os objetivos e o funcionamento geral da ferramenta.

3.4 Perguntas frequentes

Arquivo contendo 5 questões comuns para auxiliar o usuário e gestor municipal no manuseio da ferramenta. Em caso de dúvidas não abordadas no documento, entre em contato com a Semad pelo e-mail placmg@meioambiente.mg.gov.br.

4. Acessibilidade e condições de utilização

O *Clima na Prática* foi desenvolvido para um objetivo de interesse geral, respeitando os seguintes princípios:

- Fácil manuseio permitindo a utilização em todos os municípios mineiros por um público não necessariamente perito;
- Acesso gratuito aos municípios que desejarem participar dos editais abertos pela Semad;
- proteção e distribuição sob uma licença Creative Commons "Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0" não portado.

Este último ponto significa que os usuários são livres para compartilhar (copiar, distribuir e transmitir) e adaptar o conteúdo, sob as seguintes condições:

- Os usuários devem citar com clareza o autor do conteúdo, mas de forma alguma se valerão do apoio ou aprovação dos autores para seu uso subsequente.
- Os usuários não podem usar o conteúdo para fins comerciais. No entanto, uma empresa pode apoiar comunidades e instituições usando a ferramenta, partindo da ideia de que o serviço consiste em acompanhar o uso da ferramenta e não a venda dessa.

Em caso de modificação do conteúdo pelos usuários:

- Se os usuários modificarem ou alterarem o conteúdo, eles só poderão distribuir o trabalho resultante com a mesma licença (e essa licença deverá ser exibida claramente).
- O objetivo é garantir a proteção da ferramenta, mas permitir seu uso livre e sem fins lucrativos por qualquer estrutura ou pessoa voluntária.

5. Precauções para a utilização da Ferramenta

O que não é o *Clima na Prática*:

- uma ferramenta de inventário para as emissões de GEE da região;
- uma ferramenta para quantificar as emissões de GEE evitadas pelo PLAC;
- um guia para se alcançar uma política climática perfeita. Ela apenas ajuda a administração municipal a fazer as perguntas certas, a entender bem os problemas e a agir da melhor maneira possível de acordo com seus recursos, capacidade técnica e prioridades.

Recomendações para uso

Preencha a ferramenta com profissionais de diferentes áreas

Os melhores resultados da ferramenta *Clima na Prática* só podem ser alcançados através do preenchimento da planilha por várias pessoas com diferentes habilidades e sensibilidades. Uma equipe de projeto deste tipo permitirá recolher dados mais facilmente e promover a transversalidade.

Adapte a ferramenta ao contexto local

O *Clima na Prática* não é um padrão de ações a ser tomado literalmente uma vez que as particularidades de cada município precisam ser levadas em consideração. Mas como então montar uma ferramenta equilibrada, nem muito geral e nem muito particular?

Dentre as cidades que testaram a versão francesa da ferramenta, algumas escolheram adicionar linhas ou colunas às tabelas, outras optaram por ocultar aquelas para as quais não eram competentes. O *Clima na Prática* não se destina a fornecer uma receita milagrosa, mas a orientar o território no desenvolvimento e implementação de medidas que busquem tratar as mudanças climáticas em seu território. Para tanto, deixa espaço para manobra da prefeitura incorporar sua própria identidade à ferramenta.



Atenção!

Altere a planilha apenas quando extremamente necessário. O objetivo não é mudá-la totalmente. Assim, altere a ferramenta apenas quando:

- A mudança auxiliar no desenvolvimento das políticas climáticas de seu município;
- A mudança facilitar o acompanhamento das ações e políticas propostas.

NÃO altere a planilha para:

- Atribuir a seu município uma classificação mais avançada sobre uma determinada ação;
- Pular etapas.

Priorize as temáticas mais relevantes

A ferramenta *Clima na Prática* aborda de maneira transversal e equilibrada as áreas abordadas. Isso significa que as 8 áreas temáticas são tratadas com peso semelhante pela *Clima na Prática*, o que não necessariamente corresponde a realidade dos municípios. Nesses, determinados setores podem ser mais relevantes ou dominantes que outros.

Dessa forma, considerando limitações de recursos financeiros e humanos pode ser necessário priorizar a aplicação desses dentro das temáticas apresentadas pela ferramenta. Dessa forma, privilegie as áreas que trarão maiores resultados ou que tem maior relevância dentro do contexto de seu município.

Vá além da ferramenta

Embora a ferramenta tenha virtudes pedagógicas e estimulantes, as medidas propostas fornecem apenas parcialmente respostas às questões locais. A identificação de como responder a essas questões precisa ser compartilhada, particularmente por meio de um equipe de trabalho.

O *Clima na Prática* deve oferecer uma oportunidade para se criar um projeto dinâmico, desenvolver um programa de ações em conexão com uma abordagem de melhoria contínua e compartilhar essa dinâmica com os atores-chave do seu município.

6. Parceiros



A **Rede de Ação Climática-França (RAC-F)** é uma organização sem fins lucrativos especializada na luta contra as mudanças climáticas. Reúne 16 associações francesas e 11 associações locais de proteção ambiental, gerais ou especializadas (energia, transportes e resíduos) e solidariedade internacional. www.rac-f.org



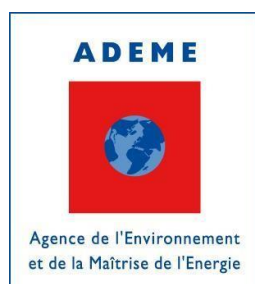
A **Agence Française de Développement (AFD)** é o banco de desenvolvimento francês. Ele tem como missão apoiar e financiar projetos para promover o desenvolvimento social, econômico e ambiental através do mundo, inclusive no Brasil.

<https://www.afd.fr/pt/page-region-pays/brasil>



A **I Care & Consult** oferece consultoria especializada em estratégia e inovação do meio ambiente para acompanhar instituições públicas e privadas no sucesso de sua transição ambiental.

<http://www.i-care-consult.com/br/>



A **Agence pour l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME)** é uma instituição pública francesa cujas atividades incluem aconselhamento e assistência no financiamento de projetos nas áreas de gestão de resíduos, energia renovável e qualidade do ar.

www.ademe.fr



A **Expertise France** é a agência pública francesa responsável pela elaboração e implementação de projetos de cooperação técnica internacional.

[Home - Expertise France](http://www.expertise-france.org)



A **Fundação Estadual do Meio Ambiente** (Feam) é um dos órgãos de apoio do Conselho Estadual de Política Ambiental (Copam) de Minas Gerais. É o responsável por desenvolver e implementar políticas públicas referentes às mudanças do clima, energias renováveis, entre outros tópicos. Tudo isso visando a preservação e a melhoria da qualidade ambiental no Estado.

<http://www.feam.br/>

A Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad) tem como missão formular e coordenar a política estadual de proteção e conservação do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos e articular as políticas de gestão dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável no Estado de Minas Gerais.

<http://www.meioambiente.mg.gov.br/>



7. Glossário

Efeito estufa

Grandes quantidades de Gases de Efeito Estufa (GEE) na atmosfera inferior (troposfera) formam uma "barreira" ao redor da superfície do globo e são capazes de reter o calor do sol irradiado pela Terra. Imagine o nosso planeta como uma estufa de jardineiro: as janelas retêm o calor que aquece o interior da estufa. O efeito estufa natural permite que nosso planeta tenha uma temperatura média de 15°C positivos em sua superfície. Sem esse fenômeno, a temperatura média da superfície do planeta seria equivalente a 18°C negativos o que inviabilizaria a existência de vida terrestre. No entanto, as emissões de GEE provocadas por atividades humanas ampliam esse processo natural o que causa a aceleração excessiva do processo de aquecimento da crosta terrestre.

Gases de efeito estufa (GEE)

Estes são os gases responsáveis pelo efeito estufa. Os principais GEEs são o dióxido de carbono (CO₂), o vapor d'água (H₂O), o metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O), o ozônio (O₃) e os gases fluorados (PFC, CFC, HFC, SF₆). Os gases com efeito de estufa são geralmente indicados em toneladas ou quilogramas equivalentes de CO₂ (teqCO₂).

Adaptação

Mesmo se parássemos nossas emissões de gases do efeito estufa hoje, a temperatura média do globo continuaria a aumentar dada a alta inércia do sistema climático. Portanto, o desafio é implementar políticas capazes não só de mitigar os impactos das mudanças climáticas, mas também de adaptar nossas cidades e atividades a esses impactos. Isso significa prever as possíveis alterações climáticas em cada região e considerar essas previsões nos projetos e políticas pertinentes.

Mitigação

Mitigar significa reduzir. Nesse contexto, reduzir os efeitos das alterações climáticas significa reduzir as emissões de GEE.

Vulnerabilidade

Grau no qual uma região será afetada negativamente pelos efeitos das mudanças do clima. A vulnerabilidade depende da natureza, escala e ritmo das alterações climáticas às quais o município está exposto, bem como da sua sensibilidade a essas mudanças e de sua capacidade de adaptação a elas.

Justiça climática

Vincula direitos humanos e desenvolvimento de baixo carbono para alcançar uma abordagem centrada no homem e que respeite o meio ambiente, salvaguardando os direitos das pessoas mais vulneráveis e compartilhando os encargos da mudança climática e seus impactos de forma equitativa e justa. A justiça climática responde à ciência e reconhece a necessidade de uma administração equitativa dos recursos do mundo.

Energias renováveis

Uma fonte de energia é dita renovável quando o tempo de seu ciclo de regeneração e produção é comparável ao seu consumo, sendo, portanto, consideradas ilimitadas. São exemplos de fontes renováveis: o sol, a água em movimento, a biomassa, o calor interno da terra, entre outros.

IPCC

Fundado em 1988 pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e pela Organização Meteorológica Global, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) tem como objetivo avaliar e sintetizar o conhecimento sobre mudanças climáticas, seus impactos e possíveis medidas de prevenção e adaptação. Especialistas de diversas áreas e países (são 195 países membros) participam da elaboração de relatórios trazendo todas esses dados. Os relatórios do IPCC são amplamente apoiados pelos pesquisadores e especialistas envolvidos.

Plano de Ação Climática Municipal

Um *Plano de Ação Climática Municipal* é uma política pública transversal que visa promover a transição para a economia de baixo carbono, reduzir a vulnerabilidade às mudanças climáticas e articular com coerência as diferentes iniciativas governamentais. Tudo isso explorando a atuação da administração municipal em temas estratégicos como mobilidade e planejamento urbano.

MEIO AMBIENTE E
DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL



**MINAS
GERAIS**

GOVERNO
DIFERENTE.
ESTADO
EFICIENTE.



**EXPERTISE
FRANCE**
GROUPE AFD



AFD
AGENCE FRANÇAISE
DE DÉVELOPPEMENT