

Camila Cristina da Costa Moreira

Secretaria de Governo Municipal – Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas

Nathália Sitta Bezerra

Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente

**GUIA PARA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE METAS, AÇÕES E INDICADORES
DE PLANOS MUNICIPAIS: O CASO DO PLANCLIMA-SP E DO PMEA-SP**

Trabalho de Conclusão de Residência em Gestão Pública
da Escola Municipal de Administração Pública de São
Paulo sob supervisão de José Teles Mendes e Isabela
Grilo Pessoni.

São Paulo

2025

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	3
1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS	4
1.1. O que são planos municipais?	4
1.2. Conceito SMART	6
1.4. Ferramentas de Priorização	12
1.5. Indicadores	14
2. ANÁLISE DOS PLANOS: PLANCLIMA-SP E PMEA-SP	19
2.1. Plano de Ação Climática do Município de São Paulo (2020 – 2050).....	19
CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS	29
ANEXO I	32
GUIA PARA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE METAS, AÇÕES E INDICADORES DE PLANOS MUNICIPAIS	32
I. Diagnóstico.....	32
II. Definição de metas, ações e indicadores	34
III. Monitoramento e avaliação	38
IV. Participação Social.....	40

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, os municípios vêm assumindo um papel cada vez mais relevante na formulação e implementação de políticas públicas voltadas à sustentabilidade. Em contextos urbanos complexos e marcados por desigualdades socioambientais, a construção de instrumentos de planejamento se tornou essencial para orientar a ação pública de maneira estratégica, articulada e com continuidade entre gestões.

Os planos municipais são instrumentos técnicos e políticos elaborados por órgãos da administração pública para definir prioridades, metas e estratégias de enfrentamento de desafios específicos (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2025). Embora apresentem diferentes formatos, todos compartilham a necessidade de serem baseados em diagnósticos consistentes e na participação social, traduzindo compromissos da gestão pública em ações concretas. No caso dos planos ambientais, esses instrumentos assumem um papel estratégico ao abordar questões relacionadas ao território, ao bem-viver e à justiça socioambiental.

Recentemente, observa-se um avanço nos esforços dos municípios brasileiros para integrar a agenda ambiental de forma mais coordenada e transversal. No entanto, muitos ainda enfrentam dificuldades em consolidar essa abordagem, lidando com a temática de forma fragmentada entre diferentes secretarias e políticas setoriais. Neste cenário, torna-se fundamental fortalecer a governança ambiental local por meio de processos de capacitação, articulação institucional e construção de metodologias que orientem a elaboração, a revisão e o acompanhamento de políticas públicas voltadas à sustentabilidade (LEME, 2016).

Este guia apresenta uma proposta metodológica voltada à elaboração e revisão de planos municipais, com ênfase no desenvolvimento de metas, ações e indicadores que permitam o monitoramento e a avaliação sistemática das políticas públicas. A formulação correta das metas é um passo essencial desse processo, já que sem metas bem definidas, não é possível construir indicadores eficazes, e sem indicadores, perde-se a capacidade de acompanhar, avaliar e ajustar os rumos da política. Por isso, nos debruçaremos especialmente sobre a construção e revisão de metas e indicadores, com o objetivo de oferecer ferramentas práticas e acessíveis que

contribuam para a construção de planos mais eficazes, coerentes com os desafios locais e capazes de promover ajustes contínuos ao longo do tempo.

A proposta se apoia na análise de dois planos da cidade de São Paulo: o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA-SP), que visa promover uma cultura de sustentabilidade por meio da educação, e o Plano de Ação Climática (PlanClima-SP), que busca enfrentar os efeitos das mudanças climáticas com ações estruturadas e integradas. Esses casos ilustram desafios reais enfrentados pelos governos locais, como a dificuldade de estabelecer indicadores claros e a necessidade de revisão periódica das metas para garantir a efetividade dos planos.

O público-alvo deste guia são gestores públicos municipais, especialmente aqueles envolvidos nos processos de planejamento, implementação e revisão de planos municipais. Ao integrar a avaliação desde a etapa de formulação, o guia busca fomentar a transparência, a corresponsabilidade e a melhoria contínua na gestão das políticas públicas ambientais.

1. CONCEITOS FUNDAMENTAIS

1.1. O que são planos municipais?

O portal Planos Municipais¹, da Prefeitura de São Paulo, define os planos municipais como documentos técnicos elaborados por diferentes órgãos da administração pública que têm como objetivo organizar prioridades, diretrizes e metas para o enfrentamento de desafios específicos. Esses instrumentos apresentam formatos e finalidades diversos: há os planos setoriais, que orientam políticas públicas em áreas específicas, como educação ou saúde; os planos voltados a públicos determinados, como o Plano Municipal pela Primeira Infância; e aqueles que documentam as prioridades da gestão durante um determinado período, incorporando orientações de diferentes áreas, como o Programa de Metas.

A elaboração dos planos municipais configura-se como requisito indispensável para que os municípios e o Distrito Federal possam acessar os recursos financeiros

¹ **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO.** Planos Municipais. Disponível em: <https://planosmunicipais.prefeitura.sp.gov.br/> Acesso em: 21 abr. 2025.

disponibilizados pela União em diversas áreas. No campo ambiental, por exemplo, a Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê a exigência de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e a Lei Federal nº 11.445/2007 que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico prevê a exigência de um Plano Municipal de Saneamento Básico, ambos considerados condições obrigatórias para que os entes federativos e municípios recebam recursos da União destinados à gestão de resíduos sólidos e à prestação de serviços de saneamento básico, respectivamente. A inexistência desses planos pode inviabilizar o acesso a financiamentos e convênios, comprometendo a efetividade das políticas públicas ambientais locais. Esses instrumentos de planejamento exercem um papel central na estruturação das políticas públicas locais, pois orientam a formulação, regulamentação e execução das ações governamentais durante um período previamente definido (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS, 2014).

Apesar de suas distintas naturezas, os planos compartilham características fundamentais: devem ser construídos a partir de diagnósticos técnicos, da escuta e da participação social ampla e qualificada, e precisam traduzir, em diretrizes operacionais, os compromissos assumidos pela gestão pública em relação a temas de interesse coletivo (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2025).

De modo geral, os planos setoriais são compostos por um diagnóstico ou análise situacional, que consiste na avaliação detalhada da realidade local, identificando problemas, necessidades e potencialidades; diretrizes e objetivos que estabelecem os princípios e os resultados esperados a médio e longo prazo; metas e plano de ação que definem os resultados específicos a serem alcançados, com prazos e responsáveis; e indicadores e monitoramento que estabelecem métricas para avaliar o progresso e o impacto das ações implementadas (PREFEITURA DE SÃO PAULO, 2021).

Planos são produtos do planejamento estratégico que documentam os desafios, a missão, a visão, os valores, os objetivos, os indicadores, as metas e as ações necessárias para alcançá-las. Por diversas razões, esses planos podem ser deixados de lado e as metas não são atingidas. Ao desenhar um plano setorial é necessário considerar aspectos intrínsecos ao funcionamento da administração pública: descontinuidade de governos (gestão), recursos orçamentários, partes interessadas,

a dificuldade de mensurar resultados e as consequências políticas do erro (GOVERNO FEDERAL, 2020).

O propósito deste guia é oferecer subsídios que esclareçam e ilustrem conceitos de gestão e planejamento estratégico por meio de exemplos práticos, respeitando as particularidades de cada setor da administração pública. Cabe aos gestores e equipes técnicas adaptar os conceitos apresentados ao contexto legal, político e social de sua realidade ao planejar, definir metas e estabelecer indicadores. A decisão final sobre o uso das metodologias apresentadas deve ser tomada de forma responsável e adaptada às condições locais.

A seguir, serão apresentadas algumas metodologias que auxiliam na construção de boas metas e indicadores no setor público, entre elas a Metodologia SMART, a Teoria da Mudança e ferramentas de priorização. Este guia também dedica uma seção específica à definição e construção de indicadores, considerando sua importância para o acompanhamento, a avaliação e o aprimoramento contínuo das políticas públicas.

1.2. Conceito SMART

O conceito “SMART” foi criado em 1981 pelo consultor norte-americano George T. Doran, que publicou um artigo na revista *Management Review* intitulado *There’s a S.M.A.R.T. way to write management’s goals and objectives*. Embora tenha surgido no setor privado, a metodologia SMART começou a ser incorporada na administração pública principalmente a partir da década de 1990, com o avanço das reformas gerenciais no setor público, conhecidas como *New Public Management (NPM)* ou Nova Gestão Pública.

A metodologia SMART estabelece critérios para a construção de metas que sejam capazes de orientar de forma eficaz a ação das organizações, tendo em vista o alcance de seus objetivos. Os objetivos² são utilizados para crenças e filosofias gerais

² No artigo *There’s a S.M.A.R.T. way to write management’s goals and objectives*, George T. Doran utiliza a palavra “goals”, que seria comumente traduzida como “metas” no português. No entanto, na literatura brasileira, o termo objetivo é amplamente utilizado para tratar do conceito geral e abstrato, e o termo meta para tratar do conceito mais específico e quantificável.

da organização, sendo geralmente intenções contínuas e de longo prazo. Já as metas quantificam e qualificam esses objetivos. Uma vez estabelecidas as metas, deve-se estabelecer o plano de ações. O desenho das metas permite focar no problema e dar ao plano senso de direção. Ou seja, evidencia-se o que deve ser mudado ou melhorado e o que deve ser feito para atingir esse ponto (DORAN, 1981). Doran (1981) argumenta que os gerentes operacionais se sentem pressionados a produzir, e não estão interessados em planejar o futuro se acreditam que são avaliados no curto-prazo. Com a alta demanda do cotidiano da organização, eles não querem tirar tempo para colocar no papel um comprometimento que nem sempre estão sobre seu controle e dependem de diversas variáveis. (DORAN, 1981). Fazendo um paralelo com o setor público, podemos dizer que alguns gestores públicos, seja de alto, médio e baixo escalão, são avaliados no curto-prazo (geralmente uma gestão de 4 anos), o que diminui o interesse por desenvolver planejamentos robustos. Em planos intersecretariais, a responsabilidade do cumprimento das metas nem sempre depende dos gestores que as desenham, e dependem de diversas variáveis. Isso torna ainda mais desafiador elaborar metas e indicadores em alguns planos que apresentam temáticas transversais.

Como desenhar metas? Segundo Doran, os executivos corporativos, gerentes e supervisores só precisam pensar no acrônimo SMART:

- Specific (Específico) — direcionar uma área específica para melhoria.
- (Mensurável) — quantificar ou ao menos sugerir um indicador de progresso.
- Assignable³ (Atribuível) — especificar quem vai realizar.
- Realistic (Realista) — indicar quais resultados podem ser realisticamente alcançados, considerando os recursos disponíveis.
- Time-related (Temporal) — especificar quando o(s) resultado(s) poderá(ão) ser alcançado(s).

Embora o acrônimo SMART tenha sido utilizado inicialmente por Doran, a metodologia têm sido bastante utilizadas e aperfeiçoadas pelas literaturas de planejamento estratégico. Os atuais manuais de gestão e planejamento estratégico utilizam a versão

³ Na literatura brasileira, o termo *Assignable* foi traduzido e é utilizado como “Atingível”, ou seja, se é possível ou não atingir a meta.

abaixo do acrônimo, a qual utilizaremos para análise deste trabalho e elaboração do guia.

Figura 1 – Conceito SMART



Fonte: Elaboração própria

No entanto, é importante compreender que nem todo objetivo terá todos os cinco critérios do acrônimo SMART. Nem todos os objetivos devem ser quantificados em todos os níveis da gestão. O mais importante é alinhar o objetivo a um plano de ação concreto. Porém, quanto mais critérios SMART a meta atender, mais clara e alcançável será (Doran, 1981).

Em suma, o conceito SMART funciona como um direcionamento aos gestores, técnicos, pesquisadores e profissionais envolvidos na elaboração de objetivos e metas em planejamento estratégico das organizações. O acrônimo, embora simples, colabora na organização e estabelecimento do que deve ser feito, quanto deve ser, como deve ser, por quem e em quanto tempo, colaborando assim, com a pactuação entre as partes interessadas e o cumprimento dos resultados esperados.

1.3. Teoria da Mudança

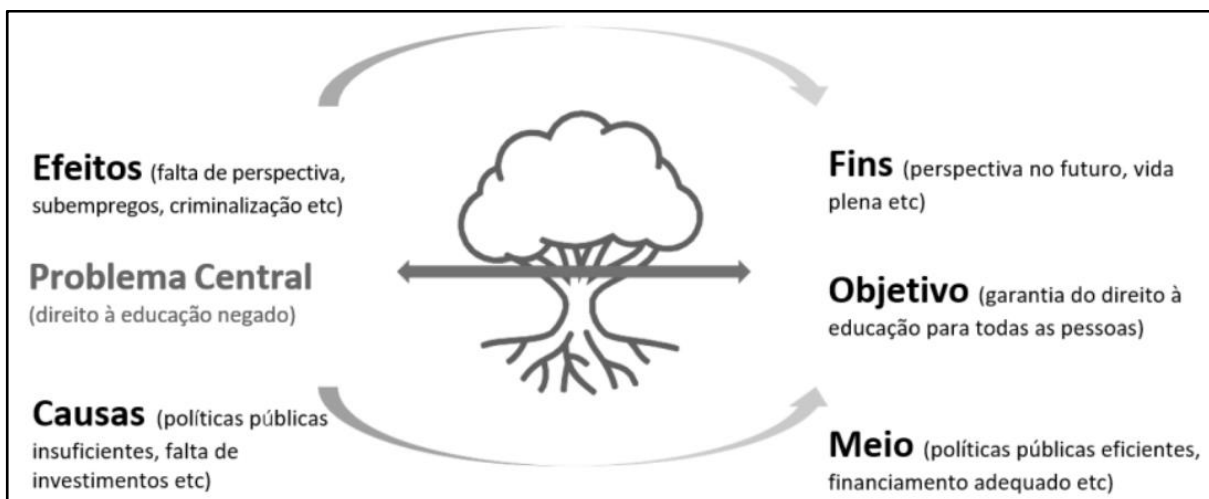
A Teoria da Mudança (TdM) é uma metodologia que tem ganhado relevância crescente nos campos do planejamento, monitoramento e avaliação de políticas públicas, especialmente em contextos marcados por alta complexidade e múltiplos atores envolvidos.

A TdM surgiu nos Estados Unidos nos anos 1990, especialmente no âmbito de fundações filantrópicas e organizações do terceiro setor, que buscavam formas mais sistemáticas de demonstrar a efetividade de suas ações. Inicialmente, era utilizada como ferramenta de “planejamento de impacto”, com o objetivo de esclarecer a lógica de intervenção dos projetos e programas desenvolvidos (SEBRAE, 2023). Com o tempo, foi sendo incorporada por organismos internacionais e por governos como uma abordagem eficaz para estruturar e avaliar políticas públicas, ampliando sua aplicação para além do setor privado e do terceiro setor.

No setor público, a Teoria da Mudança é especialmente útil por permitir que se estabeleça uma narrativa lógica e transparente sobre como se espera alcançar mudanças desejadas em contextos complexos e interdependentes. Em vez de apresentar uma simples relação linear entre causa e efeito, a TdM favorece uma leitura mais sistêmica da realidade, considerando múltiplos fatores, atores e variáveis que influenciam os resultados (PLANAPP, 2023).

Sua aplicação se inicia, normalmente, na fase de planejamento de uma política, plano ou programa. Por meio de um processo iterativo e participativo, que envolve atores diversos do setor público e da sociedade civil, realiza-se um diagnóstico do problema central a ser enfrentado. Esse diagnóstico deve mapear suas causas diretas e indiretas, suas consequências e os atores que afetam ou são afetados pela situação, permitindo uma compreensão mais holística da realidade. Ferramentas como a árvore de problemas e a árvore de objetivos são frequentemente utilizadas nessa etapa, auxiliando na identificação dos fatores estruturais que sustentam o problema e das soluções possíveis (EDUCATION OUT LOUD, 2024).

Figura 1: Árvore de Problemas e de Objetivos



Fonte: Education out Loud, 2024

A seguir, o processo avança para o mapeamento dos componentes da intervenção, que são organizados de forma encadeada: parte-se do impacto desejado, no caso a mudança de longo prazo, passa-se pelos resultados intermediários, que são as mudanças que devem ocorrer ao longo do caminho, e chega-se às atividades concretas a serem executadas para que os resultados se concretizem. Esse percurso também exige a identificação de mecanismos de mudança, ou seja, como se dará a transformação esperada, e dos pressupostos, que são as condições que precisam estar presentes para que as ações produzam os efeitos desejados (EDUCATION OUT LOUD, 2024).

Figura 2: Elementos – Teoria da Mudança

↑	4. Impacto	Que impacto você gera no longo prazo (na vida das pessoas, na sociedade, no mundo);
	3. Objetivo	Qual objetivo você alcança (a solução do problema, com foco no público-alvo);
	2. Resultados	Que resultados você alcança quando seu beneficiário utiliza sua solução;
	1. Atividades	Que atividades sua organização realiza para solucionar o problema – o que você oferece;

Fonte: Education out Loud, 2024

Esse encadeamento lógico entre os diferentes elementos da intervenção contribui não apenas para o planejamento, mas também para o seu monitoramento e avaliação. A partir da TdM, é possível identificar os pontos críticos da cadeia de resultados, onde devem ser alocados recursos e esforços de acompanhamento. A metodologia também

exige a formulação de indicadores específicos para medir a realização de atividades, os produtos gerados, os resultados alcançados e o impacto obtido. (SEBRAE, 2023).

Um dos principais diferenciais da Teoria da Mudança é sua capacidade de explicitar as relações causais entre ações, produtos, resultados e impactos. Ao organizar esses elementos de forma lógica e encadeada, a TdM ajuda a identificar os caminhos possíveis para alcançar os objetivos de uma política pública, ao mesmo tempo que revela os riscos e as condições que podem interferir nesse percurso (PLANAPP, 2023).

Por exemplo, ao formular um plano municipal, é comum encontrar metas ambiciosas, porém desvinculadas de ações concretas e sem clareza sobre como os resultados serão atingidos. A TdM atua justamente nesse ponto: ela permite construir uma lógica de intervenção coerente, onde cada atividade está relacionada a um produto específico, que por sua vez contribui para um resultado intermediário, até se chegar ao impacto de longo prazo. Esse tipo de organização contribui para que a política pública tenha mais consistência interna e seja passível de ser avaliada de forma objetiva.

Além disso, o processo de construção da Teoria da Mudança favorece o debate entre os diversos atores envolvidos, estimulando a construção coletiva de caminhos de transformação, o que reduz a assimetria de poder e fortalece o comprometimento com a implementação da política (EDUCATION OUT LOUD, 2024).

Ao construir a Teoria da Mudança de um plano, parte-se da identificação do problema que se busca enfrentar e do impacto desejado. Em seguida, são definidos os resultados esperados em diferentes níveis, as ações necessárias para alcançar esses resultados, os mecanismos de mudança envolvidos e os pressupostos que sustentam a lógica da intervenção. Finalmente, são elaborados os indicadores de desempenho, que permitem monitorar o avanço das ações e aprender com o processo de implementação. Essa abordagem não apenas fortalece o ciclo de gestão da política pública, como também aumenta sua transparência e sua capacidade de gerar transformações significativas no território (PLANAPP, 2023; SEBRAE, 2023).

Em resumo, a Teoria da Mudança constitui um instrumento para a construção de planos públicos mais estratégicos, coerentes e eficazes ao contribuir para transformar aspirações em ações concretas, mensuráveis e ajustáveis ao longo do tempo.

1.4. Ferramentas de Priorização

A gestão pública lida constantemente com a escassez de recursos e com a multiplicidade de demandas sociais, o que torna essencial a definição de prioridades no processo de planejamento. Nesse contexto, o uso de ferramentas de priorização contribui para decisões mais racionais e estratégicas, promovendo clareza na seleção de ações, melhor alocação de recursos e maior agilidade na execução dos planos (ENAP, 2021). A priorização também fortalece a transparência e a legitimidade das escolhas feitas pelos gestores públicos, sobretudo quando as decisões são justificadas por critérios objetivos e metodologias consolidadas.

As ferramentas de priorização auxiliam na identificação e hierarquização de ações, projetos ou problemas a partir de critérios previamente estabelecidos. Elas são especialmente úteis em contextos como a formulação de planos de ação, a seleção de projetos e a revisão de estratégias institucionais, permitindo que gestores públicos tomem decisões mais alinhadas a metas e capacidades operacionais (SILVA; ALVES, 2022). Entre seus benefícios, destacam-se o foco em ações com maior impacto, a otimização do trabalho das equipes técnicas e a maior articulação entre planejamento e execução. Por exemplo, no processo de elaboração do Plano Municipal de Ação Climática de São Paulo foram identificadas 144 ações voltadas tanto a redução das emissões de Gases de Efeito quanto os riscos associados às ameaças climáticas. As 144 ações foram priorizadas e detalhadas, resultando nas 43 ações do plano.

Duas das ferramentas mais utilizadas na gestão pública brasileira são a Matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) e a Matriz Esforço x Impacto, que serão apresentadas a seguir.

A Matriz GUT foi desenvolvida por Kepner e Tregoe em 1981, e tem como objetivo apoiar a tomada de decisão diante de múltiplos problemas ou alternativas. A ferramenta propõe a análise de três critérios: Gravidade (intensidade dos danos caso a ação não seja realizada), Urgência (tempo disponível até que os efeitos se tornem

críticos) e Tendência (potencial de agravamento do problema ao longo do tempo). Cada critério é pontuado em uma escala de 1 a 5, e o produto dos três valores gera a pontuação total da ação, permitindo sua ordenação conforme a criticidade (GOVERNO FEDERAL, 2023). Essa metodologia é amplamente empregada na gestão de projetos, na resolução de problemas e na definição de ações prioritárias de forma racional, contribuindo para a elaboração de planos de ação com maior impacto e viabilidade.

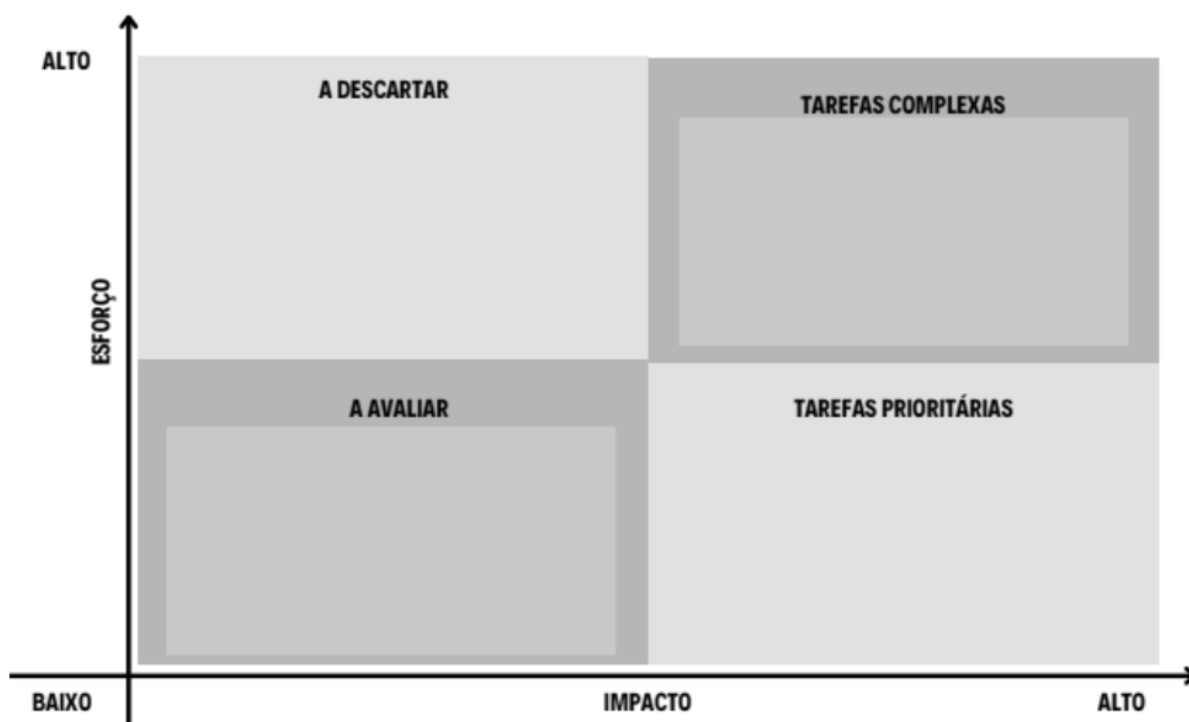
Figura 3: Matriz GUT

NOTA	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA
1	SEM GRAVIDADE	PODE ESPERAR	NÃO VAI PIORAR E PODE ATÉ MELHORAR
2	POUCO GRAVE	POUCO URGENTE	PIORA A LONGO PRAZO
3	GRAVE	O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL	PIORA A MÉDIO PRAZO
4	MUITO GRAVE	URGENTE	PIORA A CURTO PRAZO
5	EXTREMAMENTE GRAVE	PRECISA DE AÇÃO IMEDIATA	PIORA RAPIDAMENTE

Fonte: ANTT, 2025

Já a Matriz Esforço x Impacto propõe uma abordagem visual e estratégica. Com base em dois eixos, um representando o impacto potencial de uma ação na melhoria do serviço público e na satisfação do cidadão, e o outro o esforço necessário para sua implementação (tempo, custo e recursos humanos). A ferramenta posiciona cada ação em um dos quatro quadrantes resultantes: alto impacto e baixo esforço, que indica as tarefas prioritárias, alto impacto e alto esforço, que indica ações estratégicas, mostradas na tabela como tarefas complexas, baixo impacto e baixo esforço, que mostram ações complementares, como ações a avaliar e baixo impacto e alto esforço, ações geralmente evitadas, indicadas na imagem como tarefas a descartar (LABX, 2021). Essa matriz apoia a tomada de decisão ao facilitar a comparação entre alternativas e a elaboração de estratégias de implementação, monitoramento e fiscalização de políticas públicas (ANTT, 2023).

Figura 4: Matriz Esforço X Impacto



Fonte: ANTT, 2025

A adoção dessas ferramentas no contexto dos planos municipais pode fortalecer a definição de metas mais realistas, a identificação de ações prioritárias e a construção de indicadores mais adequados. Enquanto a Matriz GUT se mostra eficaz na ordenação de problemas ou desafios a serem enfrentados, a Matriz Esforço x Impacto é especialmente útil na seleção de ações com melhor relação entre custo e benefício. O uso combinado dessas metodologias favorece processos participativos e intersetoriais, contribuindo para o aprimoramento do planejamento público ambiental no âmbito municipal.

1.5. Indicadores

Indicadores são ferramentas que representam, de forma quantificável ou qualitativa, aspectos específicos de uma realidade, permitindo o seu acompanhamento, avaliação e comparação ao longo do tempo e entre diferentes contextos. Eles apontam tendências, aproximam dados da realidade concreta e traduzem informações complexas em termos mensuráveis, facilitando a tomada de decisões e a formulação de políticas públicas. (INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2020)

Segundo Jannuzzi (2005), a partir da definição dos objetivos programáticos das políticas públicas, é necessário desdobrá-los em dimensões, componentes e ações operacionais que possam ser acompanhadas de forma sistemática. Para avaliar esses elementos quanto à eficiência na utilização dos recursos, à eficácia no cumprimento de metas e à efetividade em seus impactos sociais de longo prazo, recorre-se ao uso de dados administrativos e estatísticas públicas. Esses dados, oriundos tanto dos próprios programas quanto de registros oficiais, como os produzidos pelo IBGE, são organizados e transformados em indicadores sociais, expressos por meio de taxas, proporções, índices ou valores absolutos, possibilitando o monitoramento e a avaliação das políticas implementadas.

A definição de indicadores e metas para objetivos estratégicos envolve tanto escolhas políticas quanto técnicas. Politicamente, trata-se de decidir o que será medido e até que ponto a organização se comprometerá com os resultados. Esses elementos sustentam sistemas de gestão de desempenho e ajudam a responsabilizar gestores e servidores por metas não cumpridas sem justificativa. Por outro lado, a construção de indicadores exige conhecimento técnico e acesso a dados internos e externos. Vale destacar que um mesmo fenômeno pode ser avaliado sob diferentes perspectivas, utilizando tipos variados de indicadores, que muitas vezes se complementam ou se sobrepõem (GOVERNO FEDERAL, 2020).

Além de auxiliar no planejamento, monitoramento e avaliação de políticas públicas, os indicadores também cumprem um papel fundamental na observação e análise de cenários sociais, permitindo identificar fenômenos no tempo e no espaço. Segundo o *Guia de Indicadores para a Gestão Pública – Programa Cidades Sustentáveis*, os indicadores funcionam como linha de base para a sistematização de informações, além de subsidiarem diagnósticos, prognósticos e a construção de cenários e tendências. A elaboração de indicadores demanda do gestor público conhecimento sobre o contexto histórico, as características socioeconômicas e ambientais da sociedade. Quando utilizados de forma adequada, podem contribuir significativamente para a transparência, a prestação de contas e o fortalecimento do controle social, desde que apresentem características como verificabilidade, acessibilidade, comparabilidade, economicidade, confiabilidade e facilidade de interpretação (PROGRAMA CIDADES SUSTENTÁVEIS, 2020).

Quais características os indicadores escolhidos devem apresentar em um sistema voltado à elaboração e avaliação de programas sociais específicos? Januzzi (2005) descreve 12 propriedades fundamentais:

Tabela 1 – 12 Propriedades Fundamentais de um indicador

Propriedade	Descrição
Relevância político-social	Mostra o quanto o indicador se relaciona com questões prioritárias da agenda pública e das políticas sociais, sendo útil para o planejamento, monitoramento e avaliação de ações governamentais.
Validade	Mede a capacidade do indicador representar com fidelidade o fenômeno social que se deseja analisar. Indicadores mais válidos exigem maior rigor metodológico.
Confiabilidade	Refere-se à consistência e estabilidade das medidas, mesmo quando aplicadas em contextos diferentes ou repetidamente ao longo do tempo.
Cobertura territorial e populacional	Avalia a extensão da representação do indicador em termos de território e população, o que influencia sua capacidade de generalização.
Sensibilidade	Indica o quanto o indicador é capaz de captar variações, especialmente naquelas resultantes de intervenções ou mudanças em políticas públicas.
Especificidade	Refere-se à capacidade do indicador de refletir exclusivamente os efeitos de um fenômeno ou ação, sem interferência de fatores externos.
Transparência metodológica	Envolve a clareza dos procedimentos e critérios utilizados na construção do indicador, permitindo replicação e análise crítica.
Comunicabilidade	Relaciona-se à facilidade de compreensão e interpretação dos dados por diferentes públicos, facilitando o uso social e político da informação.
Periodicidade	Refere-se à frequência com que os dados do indicador são atualizados, o que impacta seu uso no acompanhamento e avaliação de políticas.

Custo e viabilidade operacional	Avalia o equilíbrio entre a importância da informação e os recursos necessários para produzi-la, considerando limitações orçamentárias e institucionais.
Desagregação	Indica a possibilidade de detalhar os dados segundo critérios como sexo, idade, raça/cor, território, entre outros, permitindo análises mais precisas e equitativas.
Comparabilidade temporal	Refere-se à possibilidade de utilizar o indicador ao longo do tempo de maneira consistente, permitindo a análise de tendências históricas.

Fonte: Elaboração Própria

Há diversas formas de classificar indicadores sociais. No entanto, para fins desse guia, destacaremos os conceitos classificatórios indicador-insumo, indicador-processo, indicador-resultado e indicador-impacto. Na tabela abaixo, coloca-se os conceitos elencados por Januzzi (2005) seguidos de um exemplo de uma política pública do município de São Paulo:

Tabela 2 – Tipos de indicadores sociais

Tipo de Indicador	O que mede	Exemplo -Substituição da Frota do Transporte Público por Ônibus Elétricos
Indicador de insumo	Recursos financeiros, humanos e materiais utilizados	Orçamento destinado à compra de ônibus elétricos
Indicador de atividade	Ações ou tarefas realizadas a partir dos insumos	Número de linhas adaptadas para ônibus elétricos
Indicador de produto	Bens ou serviços entregues diretamente pelas atividades	Quantidade de ônibus elétricos adquiridos e em circulação
Indicador de resultado	Efeitos observáveis das ações, produtos e serviços na sociedade	Redução das emissões de CO ₂ no transporte público
Indicador de impacto	Mudanças estruturais de longo prazo na sociedade ou no meio ambiente	Melhora na qualidade do ar da cidade

Fonte: Elaboração Própria

Uma das principais dificuldades enfrentadas atualmente no monitoramento de programas públicos é a escassez de informações atualizadas e específicas sobre como esses programas estão sendo implementados, bem como sobre os resultados alcançados e os impactos sociais gerados nos grupos sociodemográficos ou

comunidades-alvo. Para acompanhar de forma eficaz a execução de programas públicos, é essencial estruturar um sistema de indicadores que sejam principalmente específicos, sensíveis e atualizados periodicamente. Esses indicadores devem ser capazes de refletir toda a cadeia lógica do programa, desde os insumos até os impactos, permitindo uma análise abrangente do processo de implementação. (Januzzi, 2005) Neste aspecto, os indicadores utilizados nos planos municipais são, em sua maioria, escolhidos para acompanhar e monitorar as ações planejadas. Portanto, entender o que se pretende alcançar na meta, é crucial para delimitar que tipo de indicador será utilizado.

2. ANÁLISE DOS PLANOS: PLANCLIMA-SP E PMEA-SP

2.1. Plano de Ação Climática do Município de São Paulo (2020 – 2050)

O Plano de Ação Climática do Município de São Paulo (PlanClima-SP), instituído pelo Decreto nº 60.289/2021, tem como objetivo orientar a atuação da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP) no enfrentamento das mudanças climáticas, tanto no que se refere à mitigação (redução das emissões de gases de efeito estufa) quanto à adaptação (ampliação da resiliência frente aos riscos climáticos) (SÃO PAULO, 2021).

O PlanClima-SP é um instrumento de planejamento transversal e intersetorial de longo prazo, com metas e ações distribuídas entre diversos setores da PMSP, como educação, saúde, habitação, saneamento básico, mobilidade urbana, entre outros. A transversalidade do PlanClima-SP justifica-se pela necessidade de integrar a variável climática à atuação das diferentes secretarias municipais. Já a perspectiva de longo prazo visa conferir à administração pública um norte estratégico em relação às medidas de mitigação e adaptação climática, em consonância com a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo, além de contribuir para o cumprimento dos compromissos nacionais de redução de emissões (SÃO PAULO, 2021).

O plano está estruturado em cinco grandes estratégias: Rumo ao carbono zero em 2050; Adaptar a cidade de hoje para o amanhã; Proteger bens e pessoas; Mata Atlântica, precisamos de você; e Gerar trabalho e riqueza sustentáveis. Cada estratégia apresenta objetivos específicos de mitigação e adaptação, que se concretizam em 44 ações vinculadas a metas definidas e marcos de execução. Essas metas e ações estão organizadas em três horizontes temporais: curto prazo (2021–2024), médio prazo (2025–2032) e longo prazo (2033–2050). As metas são atribuídas a uma secretaria líder e vinculadas a indicadores.

O plano propõe a criação do Sistema de Monitoramento, Avaliação e Reporte do PlanClima-SP (Sistema MAR PlanClima-SP), com o objetivo de acompanhar a implementação do Plano de Ação Climática da cidade. Esse sistema permite o acompanhamento contínuo do progresso das ações previstas, viabilizando revisões e atualizações periódicas conforme o contexto e os desafios enfrentados durante a execução das iniciativas.

2.1.2. Revisão do PlanClima SP em 2025

O Decreto nº 60.289, de 3 de junho de 2021, que Institui o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo – PlanClima SP estabelece que o PlanClima SP será revisto em todo primeiro ano de governo de cada Prefeito eleito, associadamente ao Plano Plurianual e Programa de Metas. A primeira versão do plano foi publicada em 2021, na gestão do prefeito Bruno Covas, e a primeira revisão ocorrerá até o final de 2025, primeiro ano da nova gestão de Ricardo Nunes.

A Equipe Técnica do PlanClima-SP, da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas da Secretaria Municipal de Governo, tem conduzido a revisão do plano com o objetivo de aprimorar seus objetivos, metas, ações e indicadores. Esse processo tem se baseado na aplicação do conceito SMART (específica, mensurável, atingível, relevante e temporal) para a avaliação das metas existentes. Cada meta foi analisada conforme uma escala de aderência aos critérios SMART, variando de 0 (quando o critério não é atendido) a 1 (quando o critério é plenamente atendido), totalizando uma pontuação de 0 a 5.

Tabela 4 - Avaliação das Metas do PlanClima-SP

Ação	Meta	S	M	A	R	T	Índice SMART	Comentários
------	------	---	---	---	---	---	--------------	-------------

6	Até 2030, ampliar a oferta de empregos formais nas regiões do município de São Paulo com maior déficit.	0	0	0	1	1	2	A meta não especifica quanto se deseja ampliar a oferta de empregos formais. Ao não ser específica, não é mensurável, e não é possível identificar se é atingível.
10	Até 2030, estimativa de redução de 10% das emissões do transporte de carga.	1	0	0	1	1	3	A meta não é mensurável pois a Prefeitura não possui dados próprios sobre as emissões de transporte de carga em todo o município.
15	Até 2030, diminuir em 50% a destinação de resíduos sólidos recicláveis aos aterros sanitários.	1	1	0	1	1	4	A meta está bem estruturada, no entanto, os dados anuais apontam aumento de toneladas de resíduos sólidos destinados a aterros, tornando o atingimento da meta pouco provável no prazo determinado.
23	Até 2025, instituir o Programa Municipal de Educação Ambiental, incorporando a temática da mudança do clima.	1	1	1	1	1	5	A meta é qualitativa e possível de ser mensurada.

Elaboração: José Teles Mendes – Analista de Políticas Públicas e Gestão Governamental da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas

Além disso, foi realizada uma comparação entre metas estabelecidas no plano e indicadores que, embora estejam presentes no documento, alguns indicadores não apresentam mensurabilidade e relação com a meta estabelecida.

Tabela 5 - Avaliação dos Indicadores do PlanClima-SP

Ação	Meta	Indicador	Ind. ligado a meta	Ind. mensurável	Comentário
Requalificar os espaços públicos viários de modo a favorecer a caminhabilidade, as atividades ao ar livre, a cultura e a convivência.	Até 2025, melhorar os índices de avaliação da qualidade ambiental no Município de São Paulo	Índice de Qualidade da Água (IQA - Cetesb); • Índice de Qualidade das Águas Brutas para Fins de Abastecimento Público (IAP - Cetesb); • Índice Qualar para Partículas Inaláveis Finas (MP2.5) (Cetesb); • Áreas contaminadas reabilitadas no	Não	Não	A meta não estabelece qual seria a melhoria (seja quantitativa ou qualitativa). Além disso, o conceito qualidade ambiental é vago e qualquer indicador poderia ser relacionado. Assim, não é possível

		Município de São Paulo (un) (Cetesb); • Criação de base dados relacionada aos acidentes com produtos perigosos no Município de São Paulo; • Ampliação do cadastro de áreas contaminadas nos bancos de dados do Município de São Paulo, atrelado à atualização do Sistema de Fontes de Poluição (Sipol – Cetesb); • Índice Biosampa.			estabelecer qual indicador de fato mede a meta.
Requalificar os espaços públicos viários de modo a favorecer a caminhabilidade, as atividades ao ar livre, a cultura e a convivência.	Até 2030, 70% das viagens no município serão feitas em transporte coletivo ou em modos ativos. Em 2040, serão 72% das viagens e, em 2050, 78%.	Área de calçadas requalificadas por ano	Não	Não	Embora a requalificação das calçadas possa contribuir com o número de pessoas viajando em modos ativos, esse indicador não tem relação direta com a meta. O indicador mais adequado seria o número de viagens feitas em transporte coletivo ou em modos ativos no município.
Fomentar o uso da bicicleta como meio usual de transporte, por meio da expansão da infraestrutura e estratégias de sensibilização e comunicação.	Até 2030, ampliar a infraestrutura cicloviária de acordo com as metas estabelecidas no PlanMob	Extensão de ciclovias implantadas (km) Índice de Conectividade da Rede Cicloviária Paraciclos instalados nos equipamentos municipais (%) Bicicletários instalados nos equipamentos municipais (%)	Sim	Sim	Os indicadores de extensão de ciclovias, conectividade da rede, paraciclos e bicicletários instalados relacionam-se com a ampliação da infraestrutura.
Promover a substituição gradativa das frotas de ônibus municipais para veículos zero emissões.	Até 2028, atingir 50% dos ônibus municipais zero emissões e 100% até 2038 (Lei 16.802/2018).	Proporção de veículos substituídos no transporte público adotando tecnologia zero emissões em relação ao total da frota;	Sim	Sim	A meta propõe o aumento da frota de ônibus zero emissões e o indicador mensura a proporção destes em relação ao total de ônibus.

Elaboração: José Teles Mendes – Analista de Políticas Públicas e Gestão Governamental da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas

As análises realizadas demonstram a inter-relação dos critérios SMART, assim como do desenho da meta com o indicador. Vale ressaltar que apenas estabelecer um valor quantitativo não define a meta como mensurável, e sim a existência de um indicador que permita seu acompanhamento de forma confiável e que seja passível de medição pela Prefeitura. Por exemplo, na Tabela 4, a meta “Até 2030, estimativa de redução de 10% das emissões do transporte de carga” não é considerada mensurável, pois a prefeitura não tem governança sobre esses dados e provavelmente seria apenas

possível realizar uma estimativa das emissões de gases de efeito estufa por transporte de cargas.

Além da importância de serem mensuráveis, é fundamental que as metas já incorporem, desde sua formulação, os respectivos indicadores de monitoramento. Ou seja, a própria redação da meta deve indicar claramente o que será medido, como será medido e em que prazo, evitando generalizações ou termos vagos. Por exemplo, na escrita da meta “Até 2030, 70% das viagens no município serão feitas em transporte coletivo ou em modos ativos” evidencia-se que deve ser analisado o número de viagens realizadas.

Por fim, algumas metas do PlanClima-SP carecem de realismo, seja por apresentarem prazos incompatíveis com a complexidade das ações envolvidas, seja por dependerem de variáveis externas ou de políticas públicas ainda não consolidadas. Tais fragilidades comprometem a efetividade do plano, reforçando a importância de revisar as metas à luz dos conceitos SMART.

2.2. Plano Municipal de Educação Ambiental de São Paulo (2024 – 2034)

Instituído pela Resolução nº 260/2023 do Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES), o Plano Municipal de Educação Ambiental de São Paulo (PMEA-SP) é o instrumento estratégico que orienta as ações de educação ambiental na cidade de São Paulo no período de 2024 a 2034. Trata-se de um plano decenal, com revisão prevista para 2029, elaborado com o objetivo de promover mudanças sociais a partir da Educação Ambiental formal e não formal, valorizando iniciativas do poder público, da sociedade civil e do setor privado. Embora tenha sido publicado no site da Prefeitura em janeiro de 2024, o evento de lançamento oficial foi em dezembro do mesmo ano.

O PMEA resulta de um processo participativo que teve início em 2021 com a atuação da Comissão Municipal de Educação Ambiental. Sua elaboração contou com a criação de grupos de trabalho temáticos e intersecretariais, reunindo inicialmente representantes de 15 secretarias municipais, número que foi ampliado para 22 em 2023. O diagnóstico que embasa o plano foi construído com base na participação ativa de servidores públicos, organizações da sociedade civil, setor privado e munícipes,

por meio de escutas presenciais nas subprefeituras e contribuições pela plataforma digital *Participe+*⁴.

A coordenação de sua implementação é responsabilidade das Secretarias Municipais do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) e de Educação (SME), cabendo à SVMA, por meio do Coordenação de Educação Ambiental - Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (CEA-UMAPAZ), a função de acompanhar, monitorar e avaliar sua execução. O PMEA se articula com diversos instrumentos de planejamento da cidade, como o Plano Diretor Estratégico, o Programa de Metas, o Plano Municipal de Educação (PME), o Plano de Ação Climática (PlanClima), a Agenda Municipal 2030, além dos planos setoriais da SVMA, como o PLANPAVEL, o PMAU e o PMMA.

Este plano está estruturado em cinco níveis de proposições que orientam sua lógica interna: os princípios, os fundamentos, os objetivos, as metas e as estratégias. O primeiro nível é composto pelos princípios, que são definidos como acordos básicos sobre o que se entende por Educação Ambiental. O segundo nível é formado pelos fundamentos, que expressam os valores e compromissos que a cidade de São Paulo assume ao elaborar políticas públicas (PMEA, 2024).

A partir desses dois primeiros níveis, o plano estabelece seus cinco objetivos, que indicam as transformações desejadas no médio e longo prazo e norteiam o conjunto de ações previstas. Em seguida, o PMEA define 12 metas, entendidas como situações concretas ou mudanças desejáveis, mensuráveis e perceptíveis, que representam ganhos significativos e não devem ser confundidas com a soma de estratégias. Por fim, o plano apresenta 57 estratégias, concebidas como ações articuladoras, que combinam iniciativas setoriais da área-fim com ações estruturantes das áreas-meio, envolvendo, por exemplo, insumos, recursos humanos, processos, informações e organização institucional em torno da educação ambiental (PMEA, 2024).

O Plano de Educação Ambiental apresenta avanços importantes ao propor uma política pública comprometida com o bem viver, a preservação ambiental e a justiça socioambiental e climática. Entre seus pontos positivos, destaca-se o esforço de articular diferentes políticas públicas e fortalecer a governança, criando condições para uma atuação intersetorial e integrada. A disseminação de conhecimentos sobre

⁴**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO.** Participe+. Disponível em: <https://participemais.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

Educação Ambiental e a busca por processos formativos contínuos também se mostram como elementos centrais do plano. Mesmo com o desafio do tempo reduzido para sua elaboração, o processo conseguiu mobilizar uma significativa participação popular, garantindo maior legitimidade e diversidade de olhares na construção do documento.

Contudo, o plano apresenta desafios relevantes, especialmente no que diz respeito à clareza metodológica e à operacionalização de seu monitoramento. Segundo o documento, as metas não são as somas das estratégias (PMEA, 2024, p. 356), portanto, as estratégias, que são interpretadas como ações gerais, setoriais ou estruturantes, não necessariamente colaboram para o alcance das metas. A ausência de indicadores também dificulta o acompanhamento das metas e exige um trabalho de desdobramento das estratégias em ações mais concretas e mensuráveis, para que, posteriormente, sejam elaborados indicadores. Além disso, há falta de explicitação sobre a metodologia utilizada para definir objetivos, metas e estratégias, o que impacta a coerência interna do plano.

Como próximos passos, será necessário um esforço de "tradução" das estratégias em ações mais concretas e das ações em indicadores, respeitando a lógica proposta pelo documento, mas tornando-a mais funcional para o monitoramento. A expectativa é que esse processo seja desenvolvido a partir de maio de 2025, por meio da criação de um Grupo de Trabalho (GT) de Monitoramento e Avaliação do PMEA-SP no Conselho Consultivo da UMAPAZ, com representação das secretarias envolvidas, sociedade civil, universidades, especialistas e membros dos CADES regionais. A proposta é utilizar o sistema MonitoraEA, ferramenta nacional elaborada pela ANPPEA, como base para estruturar esse monitoramento.

3. COMO ELABORAR OU REVISAR UM PLANO MUNICIPAL?

A elaboração ou revisão de um plano municipal demanda um processo estruturado, participativo e orientado por metodologias que fortaleçam o planejamento, a clareza dos objetivos e a mensuração de resultados. Para apoiar esse percurso, este trabalho apresenta, no Anexo I, a partir da página 33, um guia prático com passo a passo para diagnóstico, formulação de metas, ações e indicadores, estratégias de monitoramento e avaliação, além da importância da participação social. Espera-se que esse guia sirva como referência útil a gestores públicos e técnicos municipais que atuam na formulação de planos municipais, ajudando a transformar desafios complexos em propostas operacionais viáveis e eficazes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção e a revisão de planos municipais, especialmente no campo das políticas ambientais, exigem um esforço significativo de articulação intersetorial, planejamento estratégico e definição de instrumentos de monitoramento. Em planos que envolvem múltiplas secretarias e áreas temáticas, como é o caso do PlanClima-SP e do PME-SP, a definição de indicadores torna-se ainda mais desafiadora, uma vez que as metas frequentemente envolvem ações complexas, como a criação de leis, o desenvolvimento de programas ou a articulação de atores diversos. Cada meta, no entanto, precisa estar acompanhada de ao menos um indicador, que possibilite avaliar sua implementação e seus efeitos de forma concreta.

Nesse cenário, o planejamento estratégico se consolida como a chave para estruturar planos mais eficientes, coerentes e conectados com os desafios reais do território. A elaboração de objetivos, metas, ações e indicadores deve considerar as pactuações e os planos já existentes no município, promovendo a integração entre diferentes instrumentos e evitando sobreposições. É igualmente fundamental compreender o plano como um instrumento vivo, que deve ser monitorado continuamente e revisto sempre que necessário, garantindo flexibilidade e capacidade de adaptação frente às transformações sociais, ambientais e institucionais.

Entre as principais recomendações levantadas ao longo deste trabalho, destacam-se: a importância de um diagnóstico bem fundamentado e participativo; o uso de metodologias claras para definição de metas e indicadores; a priorização estratégica de ações conforme critérios objetivos; e o desenvolvimento de sistemas de monitoramento que envolvam diferentes atores sociais e institucionais. Além disso, recomenda-se que os municípios interessados em elaborar ou revisar seus planos criem grupos intersetoriais de trabalho, promovam processos formativos sobre planejamento e avaliação, e invistam na produção e organização de dados territoriais.

Os planos municipais exercem um papel estratégico na governança pública, pois articulam visões de futuro, organizam prioridades de ação e fortalecem a atuação do poder público em escala local. No campo socioambiental, esses planos são ainda mais relevantes, uma vez que respondem a urgências globais, como a crise climática, e ao mesmo tempo, mobilizam ações cotidianas e territorializadas. Por isso, sua qualificação técnica e política deve ser uma prioridade da gestão pública.

A elaboração deste guia será fundamental para a atuação da Coordenação de Educação Ambiental – Universidade Aberta do Meio Ambiente e Cultura de Paz (CEA-UMAPAZ), especialmente considerando o atual processo de desenvolvimento da metodologia de monitoramento e avaliação do PMEa, ao qual este documento poderá servir como subsídio técnico e conceitual. Também contribuirá como subsídio para a revisão do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo, prevista para o ano de 2025 e para os demais inícios de gestão dos próximos mandatos.

Como desdobramento deste trabalho, pretende-se desenvolver uma versão do guia em formato mais visual e interativo, que possa ser amplamente utilizado por gestores e técnicos municipais. Essa nova versão visa tornar o processo de elaboração e revisão de planos mais acessível, intuitivo, democrático e pautado na linguagem simples, contribuindo para a construção de políticas ambientais mais eficazes, sustentáveis e conectadas com os desafios do nosso tempo.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES (ANTT). Toolkit de Avaliação de Impacto Regulatório. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/antt/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/agenda-regulatoria/air/documentos-orientativos-normas-videos-instrucionais-e-modelos/copy_of_ToolkitANTTCamposPreenchiveisv61.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. Guia para Elaboração e Revisão de Planos Diretores Participativos. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/desenvolvimento-urbano-e-metropolitano/projeto-andus/GuiaparaElaboraoeRevisodePlanosDiretores_compressed.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. Estudos Técnicos: Planos Municipais. Brasília: CNM, out. 2014.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM). Estudos Técnicos: Planos Municipais. Brasília, out. 2014.

EDUCATION OUT LOUD. Guia 1 – Teoria da Mudança. [S.l.]: Education Out Loud, 2024. Disponível em: <https://www.educationoutloud.org/sites/default/files/2024-05/Guia%201%20%E2%80%93%20Teoria%20da%20Mudanca%20-%20PORT.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

EDUCATION OUT LOUD. Guia 1 – Teoria da Mudança. [S.l.], 2024. Disponível em: <https://www.educationoutloud.org/sites/default/files/2024-05/Guia%201%20%E2%80%93%20Teoria%20da%20Mudanca%20-%20PORT.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

ENAP. Ferramentas de priorização na tomada de decisão. Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3251/1/Prioriza%C3%A7%C3%A3o%20do%20desenvolvimento%20de%20compet%C3%Aancia%20em%20organiza%C3%A7%C3%A3o%20p%C3%ABlica.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GOVERNO FEDERAL. Como funciona a Matriz GUT. Ministério dos Transportes, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/portal-da-estrategia/artigos-gestao-estrategica/como-funciona-a-matriz-gut>. Acesso em: 14 abr. 2025.

GOVERNO FEDERAL. Guia Técnico de Gestão Estratégica v1.0. Brasília: Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, 2020. Disponível em:

<https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ajuste-01/asplan/Guiatecnicodegestaoestrategicav1.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2025.

GOVERNO FEDERAL. Guia Técnico de Gestão Estratégica v1.0. Brasília: Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/arquivos/ajuste-01/asplan/Guiatecnicodegestaoestrategicav1.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2025.

INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. Guia de indicadores para a gestão pública. São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/arquivos/Publicacoes/Guia_de_Indicadores_para_a_Gestao_Publica.pdf. Acesso em: 20 abr. 2025.

JANUZZI, Paulo de Martino. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil: aproximações metodológicas e estratégias de institucionalização. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137–160, abr./jun. 2005. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/222/227>. Acesso em: 19 abr. 2025.

LABX PORTUGAL. Matriz Esforço vs Impacto. Lisboa: Laboratório de Experimentação da Administração Pública, 2021. Disponível em: <https://labx.gov.pt/wp-content/uploads/2021/10/Matriz-ImpactoVsEsforco.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

LEME, T. N. Governança ambiental no nível municipal. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de (Org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016. p. 147–174. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9269>. Acesso em: 10 abr. 2025.

LEME, T. N. Governança ambiental no nível municipal. In: MOURA, Adriana Maria Magalhães de (Org.). Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2016. p. 147-174. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9269>. Acesso em: 10 abr. 2025.

PARANÁ. Secretaria do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo. Guia para Elaboração de Planos Municipais de Educação Ambiental (2. ed.). Curitiba: Governo do Estado do Paraná, 2023. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/portaleducacaoambiental/sites/11/2024/03/guia_pmpr_2a-edicao_2023.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

PLANAPP. Guia prático: Teoria da Mudança. Lisboa: Centro de Competências de Planeamento, de Políticas e de Prospetiva da Administração Pública, 2023. Disponível em: https://planapp.gov.pt/wp-content/uploads/2023/09/PlanAPP_2023_GuiaTdM.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

PREFEITURA DE SÃO PAULO. Guia para elaboração do Plano Municipal de Saúde 2022-2025. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/18082021_Guia_elaboracao_PMS_2022_2025_Final.pdf. Acesso em: 13 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Guia para elaboração do Plano Municipal de Saúde 2022-2025. São Paulo: Secretaria Municipal da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/18082021_Guia_elaboracao_PMS_2022_2025_Final.pdf. Acesso em: 13 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Plano Municipal de Ação Climática (PlanClima). São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/planos_estrategicos/planclima/. Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Plano Municipal de Ação Climática (PlanClima). Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/planos_estrategicos/planclima/ Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA). São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/planos_estrategicos/pmea/. Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA). Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/planos_estrategicos/pmea/ Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Planos Municipais. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://planosmunicipais.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Planos Municipais. Disponível em: <https://planosmunicipais.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SÃO PAULO (Município). Planos Municipais. Disponível em: <https://planosmunicipais.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 10 abr. 2025.

SEBRAE. Teoria da mudança: guia para realizar um planejamento de impacto. Brasília: Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2023. Disponível em: [https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/a41351890935eddb6be3e90387966f7ee/\\$File/31806.pdf](https://bibliotecas.sebrae.com.br/chronus/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/a41351890935eddb6be3e90387966f7ee/$File/31806.pdf). Acesso em: 14 abr. 2025.

SILVA, J. A.; ALVES, C. B. Priorização de projetos: uma abordagem baseada em critérios estratégicos. Observatório Latino-Americano de Estudos em Logística, v. 15, n. 2, p. 74–93, 2022. Disponível em: <http://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/6985/4404>. Acesso em: 14 abr. 2025.

ANEXO I

GUIA PARA ELABORAÇÃO E REVISÃO DE METAS, AÇÕES E INDICADORES DE PLANOS MUNICIPAIS

I. Diagnóstico

Objetivo: Oferecer uma leitura crítica da realidade local, interpretando os problemas e as potencialidade do território para orientar a definição de prioridades de ação.

a. Identificar diferentes dimensões:

- **Situação local:** Levantar dados socioambientais, demográficos, territoriais, dentre outros relacionados a temática do plano.
- **Contexto Político-institucional:** Identificar diretrizes da gestão atual, das estruturas de governança existentes e das capacidades técnicas e operacionais das secretarias envolvidas.
- **Contexto legal:** Analisar normativas vigentes no município, no estado e na esfera federal que impactam a elaboração do plano, como leis, decretos, resoluções e diretrizes estratégicas.
- **Pactuações e instrumentos existentes:** Mapear planos, programas e projetos já em curso ou em elaboração, com destaque para documentos como o Plano Diretor Estratégico, o Programa de Metas, Plano Plurianual, os planos setoriais como, por exemplo, Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Exemplo:

- **Contexto legal: Levantamento das Políticas de Educação Ambiental**
 - *Política Nacional de Educação Ambiental instituída - Lei nº 9.795/1999*
 - *Política Estadual de Educação Ambiental - Lei nº 12.780/2007*
 - *Política Municipal de Educação Ambiental – Lei nº15.967/2014.*

b. Identificar as ações existentes e principais atores envolvidos

Mapear as ações em andamento no território e os principais atores envolvidos, como secretarias municipais, conselhos, organizações da sociedade civil, empresas e lideranças comunitárias a fim de compreender como esses atores se articulam, quais espaços de governança ocupam e como podem ser mobilizados na construção e implementação do plano. Ademais, é importante analisar seus objetivos, escopo de atuação e resultados alcançados por cada ação para facilitar a identificação de sinergias, lacunas, potenciais sobreposições de iniciativas e possíveis conflitos de competência.

Exemplo:

- O Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação (SME/NEA) articula suas ações com o Currículo da Cidade, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a Matriz de Saberes, com o objetivo de potencializar as formações continuadas e promover a inserção das discussões socioambientais nas unidades educacionais da rede municipal de São Paulo.

c. Usar ferramentas para a sistematização de dados:

O uso de ferramentas analíticas auxilia na sistematização e visualização dos dados.

- **Teoria da Mudança:** permite representar graficamente as relações de causa e efeito que sustentam o problema e suas possíveis soluções.
- **Árvore de problemas e objetivos:** permite mapear causas diretas e indiretas, bem como para projetar objetivos coerentes com os desafios identificados.

Exemplo:

- *Aplicação da Árvore de problemas e objetivos ao contexto da Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de São Paulo:*

Problema: Baixa contribuição da educação municipal para o enfrentamento das mudanças climáticas.

Objetivo: Fortalecer o papel da educação municipal no enfrentamento às mudanças climáticas.

Causa: Poucos projetos de Educação Ambiental nas escolas.	Meio: Fortalecer e apoiar a gestão e o corpo docente das escolas de forma a ampliar a implementação de projetos de Educação Ambiental nesses espaços.
Efeitos: Comunidade escolar pouco sensibilizados sobre a crise climática.	Fins: Colaborar para o fortalecer uma comunidade escolar engajada com a agenda climática.

d. Promover uma construção participativa:

O diagnóstico deve ser construído de forma participativa e interativa, envolvendo diferentes áreas da administração pública e a sociedade civil, especialmente os territórios vulneráveis, para enriquecer o processo e fortalecer o compromisso coletivo com a implementação das ações do plano. Além disso, articular e envolver a academia e os centros de pesquisa é importante para fonte de dados, diagnósticos técnicos

Exemplo:

- Realização de entrevistas com gestores escolares para identificar principais demandas e barreiras para a implementação de projetos de educação ambiental
- Realização de oficinas territoriais envolvendo toda a comunidade escolar interessada e impactada: educadores, representantes de conselhos escolares, familiares e estudantes

II. Definição de metas, ações e indicadores

Objetivo: orientar a formulação de metas claras, ações viáveis e indicadores mensuráveis. Esta etapa visa transformar os desafios e oportunidades identificados no diagnóstico em compromissos operacionais concretos, capazes de orientar a implementação e permitir a avaliação de resultados.

a. Definir objetivos

Os objetivos representam as aspirações e intenções mais amplas e o que se deseja alcançar com o plano. Para defini-los, é importante refletir:

- Qual a realidade pretende-se mudar? Qual o propósito do plano?
- Qual a grande ambição?

Exemplo:

- *Fortalecer o papel da educação municipal no enfrentamento às mudanças climáticas.*

b. Definir metas

As metas representam os resultados esperados para o plano. São elas que direcionam às ações e facilitam o monitoramento. Para defini-las, é importante seguir os seguintes passos:

- Revisitar o diagnóstico para relacionar suas conclusões com as necessidades, para que as metas respondam diretamente aos desafios e oportunidades identificados.
- A partir dos objetivos traçados, utilizar a metodologia **SMART** para a definição das metas, ou seja, as metas devem ser específicas, mensuráveis, alcançáveis, relevantes e temporais.
- Considerar os resultados de longo prazo e impactos estruturais.

Exemplo:

- **Aumentar em 30% a participação de escolas municipais em programas de Educação Ambiental até 2026.**
 - *Especificação do problema/escopo/área: escolas municipais e educação ambiental.*
 - *Mensuração: número de escolas participantes (possível de ser mensurado através da adesão das escolas ao programa).*
 - *Atingível: há recursos (seja humanos e financeiros) e ações concretas em andamento que possibilitam a expansão do número de escolas no tempo determinado*
 - *Relevante: as escolas municipais são um espaço-chave para promoção e ampliação da educação ambiental no município*
 - *Temporal: a meta delimita o prazo de 2026.*

b. Definir ações

As ações são passos práticos que serão tomados para alcançar as metas, portanto, devem ser detalhadas, concretas e viáveis, envolvendo alocação de recursos, com foco no que deve ser realizado, quando e por quem. A definição de ações deve seguir os seguintes passos:

- Desenvolver ações específicas com base nas metas, definindo o que será feito para atingir os resultados esperados.
- No caso de ações integradas e intersetoriais, envolver as partes interessadas no processo de elaboração das ações.
- Determinar os recursos necessários, sejam eles financeiros, humanos e materiais.
- Estabelecer prazos claros para a execução de cada ação, atribuindo responsáveis específicos para a sua implementação.

Exemplo:

Meta: Aumentar em 30% a participação de escolas municipais em programas de EA até 2026

- *Ação 1. Desenvolver e implementar oficinas de educação ambiental nas escolas municipais, com o objetivo de capacitar 100% dos professores até 2025.*
Responsável: Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação
Recursos: formadores e material para as oficinas
- *Ação 2. Criar um sistema para acompanhar as ações de Educação Ambiental desenvolvidas pelas escolas, com indicadores, visitas técnicas, registro de experiências e reconhecimento público anual das iniciativas mais relevantes.*
Responsável: Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação
Recursos: infraestrutura tecnológica para criação de um sistema

c. Priorizar ações

Após a definição preliminar de metas e ações, é fundamental realizar uma etapa de priorização. Isso permite que o plano seja realista, focado e orientado para resultados, principalmente quando os recursos humanos, técnicos ou financeiros são limitados. Nesta etapa, a equipe gestora deve avaliar quais ações devem ser priorizadas no curto, médio e longo prazos. Essa etapa pode ser realizada a partir das seguintes ferramentas:

- **Matriz GUT:** auxilia na definição de prioridades com base em três critérios: Gravidade, Urgência e Tendência. Cada item é avaliado de 1 a 5, e o produto das notas indica quais ações ou problemas devem ser enfrentados primeiro, considerando seu potencial de impacto negativo caso não sejam tratados.
- **Matriz Esforço X Impacto:** classifica as ações de acordo com o esforço necessário para realizá-las e o impacto que geram. Ajuda a visualizar quais

ações oferecem maior retorno com menos recursos (ganhos rápidos) e quais exigem mais planejamento (projetos estratégicos), organizando a implementação de forma mais eficiente.

Exemplo:

- *Com a aplicação da Matriz Esforço X Impacto, optou-se pela priorização da Ação 1, pois a formação de professores é uma ação de médio esforço e alto impacto, sendo considerada uma prioridade estratégica para atingir a meta de ampliação da participação das escolas em projetos de Educação Ambiental.*

d. Definir indicadores

Os indicadores são ferramentas essenciais para monitorar o progresso das metas e avaliar a eficácia das ações. Eles devem refletir de forma quantificável os efeitos das políticas e ações executadas. Os indicadores devem ser construídos a partir das seguintes etapas:

- Relacionar o indicador à meta e à ação, já que o indicador deve medir exatamente aquilo que se pretende alcançar ou transformar.
- Classificar o tipo de indicador (insumo, processo, resultado ou impacto) de forma a entender em que etapa do processo de política pública ele se refere.
- Estabelecer a fórmula e a unidade de medida, de forma a tornar as ações mensuráveis. Isso deve ser feito de forma clara, objetiva e de fácil aplicação, de preferência utilizando dados já existentes.
- Identificar a fonte dos dados, que é onde as informações do indicador serão buscadas. Essa fonte pode ser um sistema oficial, relatórios internos, questionários e registros administrativos.
- Definir a frequência de coleta, estabelecendo a regularidade do indicador e o acompanhamento da política pública ao longo do tempo.
- Atribuir um responsável pela coleta e análise do indicador, garantindo o seu monitoramento.

Exemplo aplicado ao PMEa:

- *Indicador: Percentual de escolas municipais com participação ativa em projetos de Educação Ambiental.*
 - *Tipo: indicador de resultado.*
 - *Fórmula (nº de escolas participantes / nº total de escolas) X 100.*
 - *Fontes dos dados: Relatórios da Secretaria Municipal de Educação, registros de participação nos programas.*
 - *Frequência: anual.*
 - *Responsável: Núcleo de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Educação.*

e. Validar com partes interessadas

Essa etapa é essencial para garantir transparência e legitimidade ao processo, podendo ser feita da seguinte forma:

- Promover consultas públicas para a apresentação de metas, ações e indicadores, recolhendo os feedbacks da sociedade e dos principais atores envolvidos.
- Realizar ajustes com base dos feedbacks recebidos, garantindo maior aderência às necessidades da população e viabilidade de implementação.

Exemplo:

- *Publicar a consulta pública na Plataforma Participe+ por um tempo determinado e posterior analisar as contribuições, revisar e alterar, se for o caso*

III. Monitoramento e avaliação

Objetivo: Estabelecer processos sistemáticos de acompanhamento e análise das metas, ações e indicadores definidos no plano, garantindo que o percurso traçado esteja alinhado aos objetivos estratégicos e permitindo ajustes oportunos.

a. Organizar um sistema de monitoramento

Estruturar como será feito o acompanhamento do plano ao longo do tempo. É importante definir claramente os responsáveis pela coleta e sistematização dos dados, a frequência do monitoramento e os instrumentos que serão utilizados, como planilhas, relatórios ou plataformas digitais, de forma a garantir a continuidade e evitar perdas de informação.

Exemplo:

Utilizar o Sistema de Monitoramento e Acompanhamento Estratégico (SMAE) para coleta de dados das secretarias e órgãos envolvidos na implementação das ações.

b. Elaborar uma matriz de monitoramento

A matriz é uma ferramenta fundamental para organizar de forma clara e integrada as metas, ações e indicadores definidos anteriormente. Ela permite visualizar, em um só lugar, as relações entre objetivos, responsáveis, fontes de informação e prazos de coleta. Essa estrutura facilita o acompanhamento contínuo e a comunicação entre os envolvidos na implementação.

Exemplo:

<i>Meta</i>	<i>Ação</i>	<i>Indicador</i>	<i>Freq.</i>	<i>Fonte</i>	<i>Resp.</i>
<i>Aumentar em 30% a participação de escolas municipais em programas de EA até 2026</i>	<i>Realizar oficinas de formação para equipes pedagógicas</i>	<i>Percentual de escolas participantes</i>	<i>Anual</i>	<i>Relatórios da SME</i>	<i>SME/NEA</i>

c. Monitorar continuamente os indicadores

A partir da matriz, é possível acompanhar regularmente os indicadores definidos, coletando dados de forma sistemática. Esse processo permite identificar se as ações estão sendo realizadas como previsto, se há obstáculos e onde estão os avanços. O monitoramento contínuo fornece subsídios valiosos para decisões em tempo real.

d. Realizar avaliações periódicas

Além do acompanhamento cotidiano, é essencial promover momentos de avaliação mais aprofundada. As avaliações podem focar no processo, nos resultados ou nos impactos das ações, permitindo analisar a eficácia das estratégias adotadas. Envolver diferentes atores nesses momentos fortalece a transparência e a legitimidade do plano.

e. Utilizar os resultados para tomar decisões e revisar o plano

Os dados coletados e as avaliações realizadas devem ser utilizados como base para revisar metas, ajustar ações e realinhar prioridades. O plano não deve ser um documento engessado, mas um instrumento vivo, que evolui com base na realidade observada. Essa flexibilidade aumenta a efetividade e a relevância das políticas públicas.

Exemplo:

Após o primeiro ciclo de formações, foi observado um aumento de 10% no número de escolas participantes. A avaliação indicou que a adesão poderia ser maior com apoio logístico para deslocamento de professores e integração das oficinas ao calendário escolar. Com base nas evidências, o plano foi ajustado para incluir transporte para os participantes e reformular os horários das oficinas para que coincidam com horários de planejamento docente.

IV. Participação Social

A participação social é um princípio fundamental na construção de políticas públicas democráticas, legítimas e efetivas. No contexto dos planos municipais ambientais, a escuta e o envolvimento da sociedade civil devem estar presentes em todas as etapas do processo: desde o diagnóstico inicial até o monitoramento e a avaliação das ações implementadas.

Espaços como audiências públicas, oficinas temáticas, conselhos e fóruns participativos são caminhos importantes para garantir que o planejamento seja construído de forma colaborativa, transparente e contínua. Ao reconhecer a sociedade como parceira estratégica, a gestão pública amplia a capacidade de escuta, aprimora suas decisões e fortalece a cultura democrática na política ambiental local.

Quadro Resumo

ETAPA	QUESTÕES NORTEADORAS
Diagnóstico	Onde estamos?
Definição de Objetivos	Aonde queremos chegar?
Definição de Metas e Ações	Como chegaremos lá?
Definição de Indicadores	Como saberemos que estamos chegando lá?