

COMO UTILIZAR DADOS PARA APOIAR POLÍTICAS PÚBLICAS?

O caso do uso de dados
em políticas públicas



 [@smit_prefsp](https://www.instagram.com/smit_prefsp)
instagram.com/smit_prefsp

 [SMITPrefSP](https://www.facebook.com/SMITPrefSP)
facebook.com/SMITPrefSP/

 [Secretaria de Inovação e Tecnologia SMIT](https://www.youtube.com/c/SecretariadelInovacaoeTecnologiaSMIT/)
youtube.com/c/SecretariadelInovacaoeTecnologiaSMIT/

 smit@prefeitura.sp.gov.br

 (11) 2075-7240

 Rua Libero Badaró, 425
4º, 27º e 34º andares, Centro
CEP 01009000
São Paulo, SP, Brazil

SMIT - SECRETARIA MUNICIPAL DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

A Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia, através do (O11).lab, o laboratório de inovação da prefeitura de São Paulo, desenvolve um conjunto de ações voltadas para a gestão do conhecimento de práticas inovadoras dos mais de 120 mil servidores públicos da prefeitura de São Paulo. O CopiCola é uma das iniciativas e tem papel fundamental para fomentar a inovação dentro e fora da prefeitura de São Paulo. Agradecemos a todos os profissionais envolvidos por compartilhar os aprendizados relacionados a essa boa prática e, sobretudo, por acreditar na importância da gestão do conhecimento e no potencial de replicabilidade que esta prática tem na administração pública.



Secretário
Bruno Lima

Coordenadora do programa
Rafaela Maria Mendes de Souza

Secretário adjunto
Humberto A. P. Silva

Assessoria técnica
Paula Gonçalves Dias
Gabriela Yin Chen
Larissa dos Santos Paulo

REALIZAÇÃO



Coordenação: Monise F. Picanço. **Equipe:** Priscila Faria Vieira, Tomás Cortez Wissenbach, Marina Castro de Oliveira e Gabriela Trindade.
Design/motion: Eduardo Asta. **Ícones:** Setyo Ari Wibowo (The Noun Project) CCBY ©

© Julho.2023

Essa licença permite distribuição, adaptação e criação a partir deste material, mesmo para fins comerciais, desde que seja atribuído o devido crédito pela criação original.

↓ Baixe os guias da coleção usando o QR code ao lado.



CASO INSPIRADOR E SUA EQUIPE



PREFEITURA DE SÃO PAULO ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA E DESENVOLVIMENTO SOCIAL (SMADS)

Atual coordenador de COVS: Carolina Teixeira Nakagawa Lanfranchi.

**Atual diretora da Divisão de Monitoramento, Avaliação
e Gestão da Informação:** Sadae Beppu.

Equipe: Alisson Rodrigues Pinheiro, Izaac de Oliveira Batista,
Viviane Canecchio Ferreirinho, Fernanda Ferreira Araújo, Maria
Rita Gomes de Freitas, Filipe Santoro Santos, Ênin Aline Medeiros
Segurado, Henrique Neves Cavichioli, Venus dos Santos Castanho
Rodrigues, Geraldo Felipe da Cruz Neto, Guilherme Akira Nishio,
Ana Lígia dos Santos, Maria Clara Ferreira da Silva.



CIDADE DE SÃO PAULO INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA (SMIT)

Atual coordenador da CASP: Adriano Pera.

Atual supervisora da Política de Atendimento à(o)

Cidadã(o): Maria Cristina Lucchesi.

Equipe: Rafael Martins Fialho, Fabiana Maria Joana Gregório
Valério, Bruna Manali Martins, Eliane Bispo do Nascimento, Felipe
Barbosa Gomes, Denise Cristina Rodrigues Vieira.



BEM-VINDOS

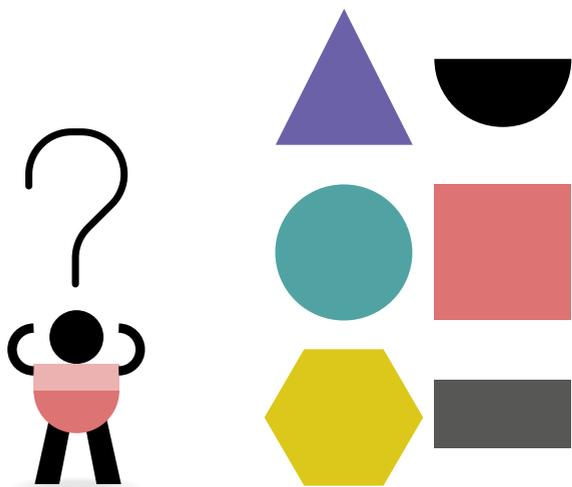
O CopiCola é uma iniciativa do (O11).lab e da Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT) que visa construir capacidades para inovar através da transferência de conhecimento de servidor para servidor da prefeitura de São Paulo.

Para quem for copiado, é um jeito importante de **sistematizar as práticas** que muitas vezes estão apenas na cabeça dos próprios servidores. É também um momento para pensar nos erros e nos acertos das políticas.

Para os interessados em “colar”, é uma chance de conhecer boas práticas, se inspirar e conhecer quem já inovou. Assim, o CopiCola proporciona economia de tempo e de recursos, já que erros podem ser evitados e soluções que funcionaram podem ser copiadas, adaptadas a outros contextos e melhoradas.

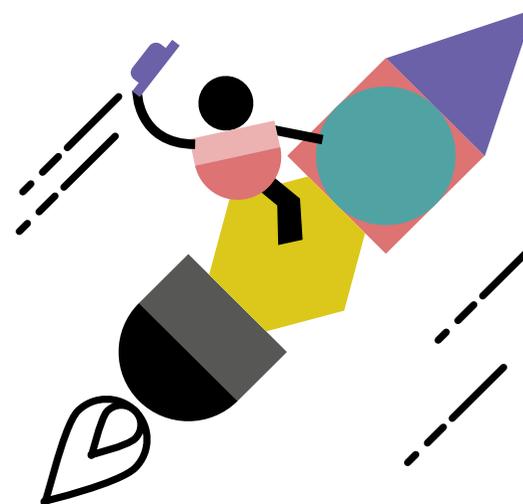
Todo conteúdo gerado é aberto para copiar, compartilhar e criar a partir dele para qualquer fim, desde que atribuído o crédito apropriado.

COMO USAR ESTE GUIA?

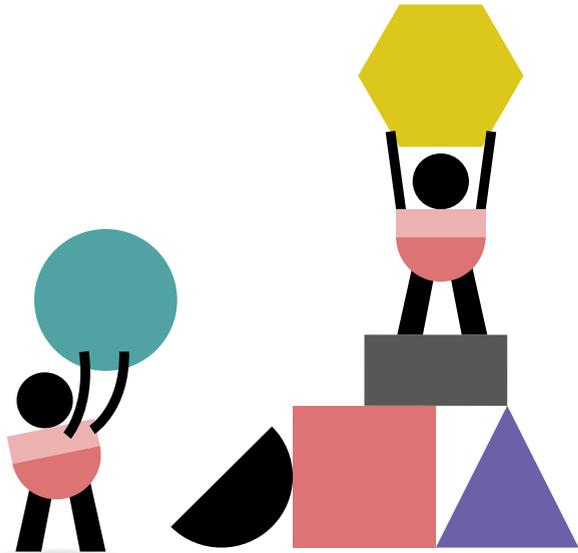


→ O que é?

Aqui você aprende sobre as características centrais do tema e dos casos inspiradores deste guia. Uma apresentação do que é, como funciona, quais são seus objetivos, e como foi implementado!

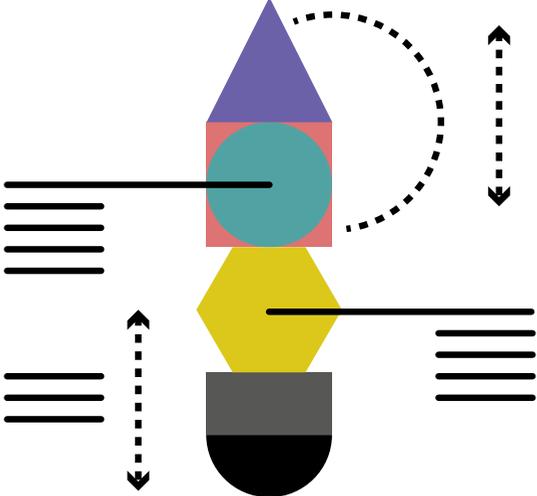


→ **Por que fazer?** Toda inovação tem potencialidades que podem ser replicadas em outros contextos. Este guia busca te inspirar e mostrar que fazer diferente no setor público pode dar certo. Aqui você vai aprender mais sobre os potenciais de se utilizar dados para apoiar políticas públicas.



→ **Como fazer?**

Aqui você encontra a metodologia e o passo a passo de como organizar dados para utilizá-los nas políticas públicas, além de atividades práticas que te convidam a também implementar!



→ **Lições aprendidas.**

Se você quiser saber mais sobre os aprendizados e dicas baseados na experiência desta equipe, consulte essa seção!

O QUE VOCÊ VAI APRENDER NESTE GUIA?

- **A importância de usar dados para formular e monitorar políticas públicas:** Os dados desempenham um papel fundamental na tomada de decisões informadas e na melhoria da qualidade das políticas públicas. Neste guia, discutiremos como o uso de informações qualificadas pode impactar positivamente as iniciativas governamentais.
- **Dados relevantes e confiáveis:** Construir estratégias para coleta e organização dos dados é fundamental para se alcançar informações relevantes e confiáveis. Serão abordados métodos e práticas para obter informações qualificadas, incluindo a identificação de fontes de dados confiáveis e a utilização de registros digitais disponíveis.
- **Definir instrumentos e estratégias para uso das informações:** Mapear usos, dados existentes e estabelecer uma infraestrutura sólida para utilização de dados em políticas públicas é fundamental. Neste guia, forneceremos orientações sobre como estruturar uma infraestrutura de dados eficiente, considerando a qualificação dos recursos humanos, a adequação da estrutura tecnológica e a articulação com sistemas e infraestruturas existentes.
- **Visualizar e comunicar com dados:** Não basta apenas ter os dados e interpretá-los, é igualmente importante saber comunicar os resultados de forma clara e efetiva. Neste guia, serão abordadas estratégias de visualização e comunicação para transmitir informações complexas de maneira acessível e compreensível para diferentes públicos, incluindo gestores e gestoras, equipe técnica e a sociedade em geral.

SUMÁRIO

1 O QUE É? 8

2 POR QUE FAZER? 14

3 COMO FAZER? 20

Entender as necessidades 21

Mapear e Organizar 25

Definir indicadores 29

Preparar a infraestrutura de dados 32

Realizar a coleta e qualificar os dados existentes 37

Construir a visualização e disseminar informações 42

4 LIÇÕES APRENDIDAS 46

5 ENTREVISTADOS 49



Capítulos que
contêm atividades.
Tenha acesso a caixa
de ferramentas
completo usando o
QR code abaixo:



1

O QUE É?

Neste capítulo, você vai saber mais sobre o que é e como funciona o uso de dados em políticas públicas.

O QUE É?

Como priorizar ações frente a recursos escassos? O que levar em consideração para desenhar uma política sensível às demandas da população? Qual a melhor estratégia para atender uma população específica? Como acompanhar os impactos das iniciativas já existentes? Esses são desafios enfrentados por gestoras e gestores, tomadoras e tomadores de decisão de diferentes níveis da administração.

A decisão sobre a melhor estratégia para resolver um problema é frequentemente pautada pela vivência e troca com demais servidoras e servidores, pela agenda política presente em certo contexto, e mesmo pelo cenário socioeconômico mais amplo.

No entanto, para escolher o melhor caminho para resolver um problema, é importante ter informações qualificadas. Por exemplo, o conhecimento do público-alvo, o histórico dos atendimentos de uma política ao longo do tempo e o acompanhamento de indicadores relevantes, como a taxa de desemprego, a taxa de ocupação nos serviços de acolhimento e o perfil da população na fila de atendimento.

Usar dados apoia o planejamento público e a formulação de políticas públicas em diferentes esferas de governo, permitindo o monitoramento das ações e das condições de vida da população. Informações qualificadas melhoram a qualidade das

políticas públicas, direcionando ações e otimizando recursos. Acompanhar a execução de um serviço público e a tendência de atendimentos pode prevenir problemas e reduzir custos.

O uso de dados para apoiar políticas públicas é uma tendência das cidades inteligentes. Ele é impulsionado por vários fatores, destacando-se:

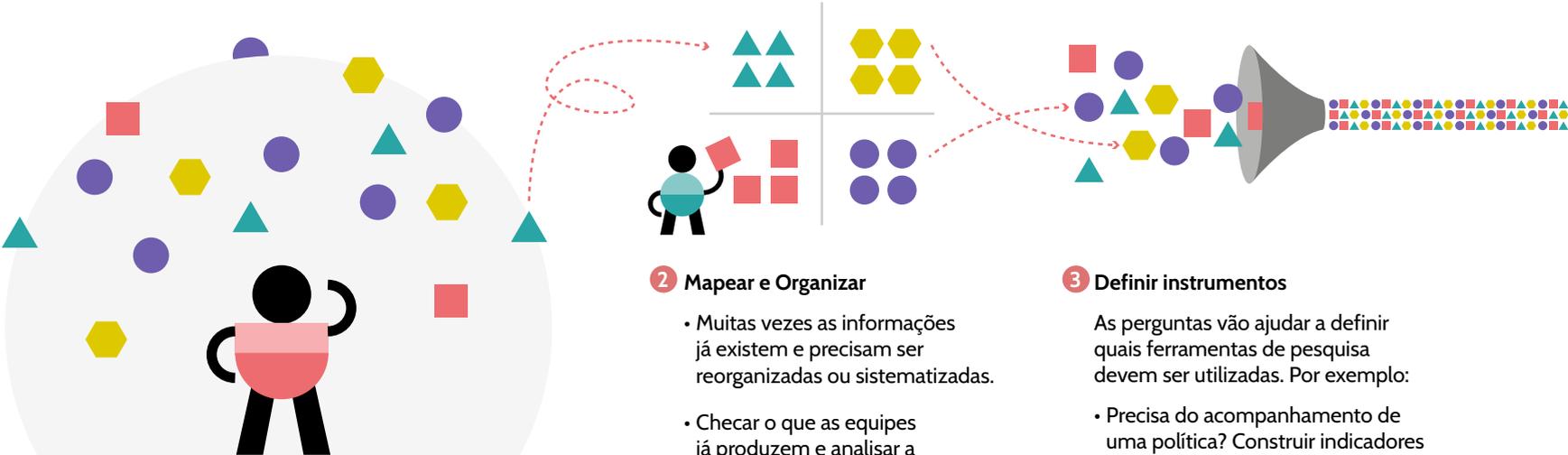
- Disponibilidade de registros digitais de trabalho (como relatórios gerenciais e registros de atendimento);
- Avanço da capacidade de processamento de dados para análise de informações já existentes.

Os dados, entretanto, não estão disponíveis automaticamente. É necessário um esforço para organizar as informações e garantir que sejam confiáveis e relevantes para a tomada de decisão.

Esse guia busca ajudar servidoras e servidores a identificar as potencialidades e o caminho para se desenvolver e utilizar dados nas políticas públicas. Para isso, parte do registro de duas iniciativas públicas: os Painéis de Gestão e Monitoramento da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS) e o Diagnóstico de Atendimento dos Órgãos Públicos Municipais de São Paulo da Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT).

COMO FUNCIONA?

Utilizar dados para apoiar políticas públicas implica muitas vezes em construir esses dados de diferentes maneiras. As etapas abaixo, baseadas nas experiências da SMADS e SMIT, mostram alguns passos necessários para desenvolver informações de interesse e qualidade.



1 Entender as necessidades

- Entender quais informações são necessárias e quais perguntas fazer são bússolas para construir e usar dados na gestão pública.
- Mapear dores e interesses dos diferentes setores envolvidos nas políticas é chave para construir dados relevantes.

2 Mapear e Organizar

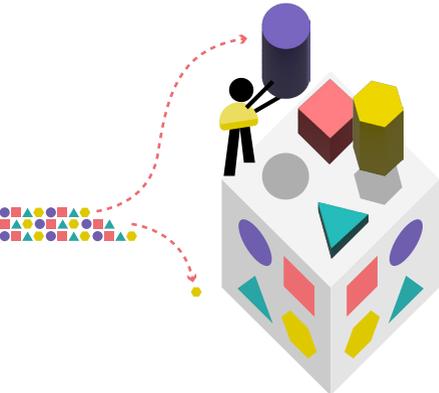
- Muitas vezes as informações já existem e precisam ser reorganizadas ou sistematizadas.
- Checar o que as equipes já produzem e analisar a documentação já existente (como relatórios regulares ou pesquisas de satisfação com a população) são passos indispensáveis.

3 Definir instrumentos

As perguntas vão ajudar a definir quais ferramentas de pesquisa devem ser utilizadas. Por exemplo:

- Precisa do acompanhamento de uma política? Construir indicadores pode ser uma saída.
- Quer conhecer as percepções de usuárias e usuários? Entrevistas ajudam.
- Além das perguntas, saber sobre regulamentos e normas para o uso de dados e descobrir outras experiências de utilização é importante na hora de escolher a melhor abordagem.

O QUE É?



4 Preparar os dados

- O material coletado ou sistematizado dos documentos existentes precisa ser checado.
- Preparar os dados significa padronizar e checar se as informações estão consistentes, limpando o que for erro ou repetição e identificando o que se tem de informação faltante.
- No caso de grandes bases de dados, também importa nesta preparação identificar o que precisa ser integrado e os recursos tecnológicos necessários.



5 Construir a visualização

Para que os dados forneçam boas respostas, a apresentação das informações precisa ser capaz de:

- Utilizar recursos visuais limpos, destacando as informações chave;
- Comunicar de maneira simples, usando linguagem objetiva;
- Priorizar informação, deixando em destaque o que está no centro das preocupações de tomada de decisão;
- Disseminar os resultados entre os potenciais interessados, dando assim instrumentos para o aprimoramento das políticas.

PAINÉIS DE GESTÃO E MONITORAMENTO (SMADS)

A iniciativa dos painéis de gestão e monitoramento da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS) consistiu na implementação de um ambiente de inteligência de negócio (BI, sigla em inglês referente a Business Intelligence).

Essa estratégia surgiu frente ao desafio de lidar com a grande quantidade de registros e fontes de dados da rede de atendimento socioassistencial da cidade de São Paulo. Antes da sua existência, as informações eram obtidas de forma imprecisa e demorada por meios telefônicos e e-mail, e a coleta de dados era difícil devido à quantidade de sistemas e planilhas que precisavam ser monitoradas simultaneamente.

Com essa ferramenta de visualização, as informações obtidas, coletadas e reorganizadas permitem monitorar e avaliar o atendimento à população a partir de diferentes painéis para cada política da Secretaria, compostos por gráficos e relatórios dos sistemas da SMADS.

A iniciativa se tornou uma estratégia central para o trabalho da SMADS, permitindo que diferentes analistas consultem ao mesmo tempo e filtrem dados de forma mais eficiente para suas necessidades, otimizando o tempo de gerenciamento

de dados. Isso também permite que as informações sejam disponibilizadas de forma mais capilarizada, facilitando o seu uso pelas 32 Supervisões de Assistência Social (SAS), bem como pelos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), Centros de Referência Especializados de Assistência Social (CREAS), e Centro de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP), responsáveis pela gestão dos serviços parceiros que realizam os atendimentos socioassistenciais.

Os painéis de gestão e monitoramento fornecem mais transparência e agilidade no acesso às informações para as pessoas que os utilizam, dentro e fora do governo. Eles consolidaram uma ferramenta essencial para a elaboração de diagnósticos e pesquisas de informações territorializadas sobre o atendimento e sobre a população, vitais para a tomada de decisão sobre situações de risco e vulnerabilidade.

No futuro, está previsto que os painéis reflitam ainda mais informações dos serviços socioassistenciais, com a utilização de novas ferramentas de coleta de dados. Com isso, a SMADS poderá continuar aprimorando sua atuação em prol da assistência e desenvolvimento social da cidade de São Paulo.

O QUE É?

DIAGNÓSTICO DE ATENDIMENTO (SMIT)

A análise dos atendimentos realizados pela solução de atendimento SP156 e o Diagnóstico de Atendimento dos Órgãos Públicos Municipais de São Paulo oferecem ferramentas importantes para entender como é o atendimento prestado pela Prefeitura de São Paulo e encontrar maneiras de melhorá-lo.

O Diagnóstico do Atendimento faz parte da Política Municipal de Atendimento ao Cidadão, instituída pelo Decreto Municipal nº 58.426/2018 e coordenada pela Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT). A iniciativa foi elaborada pela Coordenadoria de Atendimento ao Cidadão e Modernização em Serviços Públicos (CASP) e ajudou a identificar problemas e desafios no atendimento prestado pela prefeitura.

As informações ofereceram um cenário do que era o atendimento nos primeiros anos de existência da Secretaria. Os dados forneceram um panorama do atendimento em toda a

Prefeitura, ou seja, todos os postos e canais de atendimento das diferentes secretarias e órgãos municipais, e foram um dos instrumentos de informação utilizados para o desenvolvimento das ações da Coordenadoria, como:

- Plano de capacitação, que pode utilizar o diagnóstico para elencar temas de acordo com as demandas identificadas.
- Redesenho de processos e automação de tarefas para simplificar a vida das servidoras e servidores e melhorar a eficiência do serviço público.

Ao conhecer melhor a realidade do atendimento, é possível criar soluções mais eficazes para os problemas e garantir que a população receba um serviço de qualidade. Exemplo disso é o uso dos relatórios gerenciais sobre os atendimentos, que dão ferramentas às supervisões para identificar gargalos em sua atuação e já contribuíram para mapear e redesenhar serviços para seu formato digital.

Segundo Diagnóstico de Atendimento

Para conhecer o diagnóstico e entender que tipo de informação foi possível coletar sobre o atendimento na Prefeitura, acesse: bit.ly/3NDXazP

2

POR QUE FAZER?

Quais são as potencialidades do uso de dados em políticas públicas?

Descubra mais neste capítulo.

IDENTIFICAR E CARACTERIZAR PROBLEMAS

Ao coletar e analisar dados relevantes, gestoras, gestores, formuladoras e formuladores de políticas podem ter ideias valiosas. O uso de dados ajuda a:

- Revelar tendências e padrões de ocorrência que apontam necessidades emergentes da população;
- Avaliar lacunas existentes entre a oferta de serviços e demandas da população;
- Entender a experiência das beneficiárias e dos beneficiários dos serviços públicos para identificar oportunidades de melhoria.

PLANEJAR E FORMULAR POLÍTICAS

Utilizar evidências para desenvolver novas iniciativas permite desenhar políticas mais precisas, aderentes e confiáveis. Isso ajuda a focalizar a política, delimitando melhor o escopo de atuação. Ter dados mais detalhados sobre a população de interesse ou o estado de equipamentos públicos, por exemplo, permite adaptar a política às necessidades da beneficiária e do beneficiário. Além disso, evidências sobre o tamanho e complexidade do problema oferecem respaldo e confiança para investir em uma iniciativa.

MONITORAR E AVALIAR

A coleta contínua de dados sobre a execução de uma iniciativa pública pode fornecer informações valiosas sobre o alcance e realização da política. Acompanhar indicadores relevantes sobre o problema a ser resolvido por um serviço público permite avaliar o progresso da política e fazer ajustes necessários. Monitorar continuamente possibilita observar tendências e padrões, podendo antecipar eventuais problemas de execução, registro de dados e ações governamentais.

OTIMIZAR E MELHORAR

Utilizar medidas sensíveis e específicas para as ações previstas em um programa permite também acessar os efeitos e aprimorar a intervenção. Dados cotidianos, como informações de satisfação da população e relatórios de atendimento, também permitem tomar decisões mais informadas sobre investimentos, pessoal, capacitações e outras melhorias.

Referências

Para saber mais sobre como construir ferramentas de monitoramento, acesse o guia 15 do CopiCola sobre:

- **Como construir de forma colaborativa ferramentas tecnológicas de acompanhamento?**
URL: bit.ly/42UDr38

DADOS SÃO CONSTRUÍDOS

“DADOS NÃO SÃO DADOS. OU SEJA, NÃO CAEM DO CÉU, PRONTOS E PERFEITOS PARA QUEM OS CONSUME. SÃO O RESULTADO, POR VEZES, DE LONGOS PROCESSOS DE CONSTRUÇÃO QUE ENVOLVEM VÁRIAS DECISÕES METODOLÓGICAS [E INTERESSES]” (SHIKIDA, MONASTÉRIO, NERY, 2021).

Isso não significa que são manipulados para “apresentar o melhor resultado”, mas sim que exigem trabalho para poder apresentar informação. Ter clareza sobre isso importa, especialmente quando se pensa nos potenciais materiais que podem se tornar informação relevante.

Relatórios sobre as ações cotidianas de uma política, como registros de atendimento no dia, satisfação de beneficiárias e beneficiários, número de logins em diferentes sistemas, notícias, divulgação no diário oficial. Todos esses registros podem ser trabalhados para se tornar dados, e depois traduzidos em informações e conhecimentos. Mas, para isso, eles precisam ser **relevantes, confiáveis e regulares**:

Transparência e políticas baseadas em dados

Ao disponibilizar dados públicos sobre políticas, a população também pode analisar e identificar lacunas, barreiras e problemas a serem resolvidos. Essa análise e colaboração com a sociedade civil pode ajudar o governo a identificar necessidades e desenvolver políticas mais precisas.

Referências

Para saber mais sobre como analisar e utilizar dados em políticas públicas, acesse:

- **Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil**, de Paulo de Martino Jannuzzi. Publicação pela Revista do Serviço Público, em 2005. URL: bit.ly/3WTVJQH
- **Guia Brasileiro de análise de dados**, de Claudio D. Shikida Leonardo Monasterio, e Pedro Fernando Nery. Publicado pela ENAP em 2021. URL: bit.ly/3qtCtxz
- **Big Data para o desenvolvimento urbano sustentável**, de Ciro Biderman, Marcus Mentzingen de Mendonça, Patricia Alencar Silva Mello, Cláudia Hiromi Oshiro, e Nathalia Foditsch. Publicado pela FGV e BID em 2021. URL: bit.ly/45NWA9z

POR QUE FAZER?

RELEVANTES

Dados são significativos quando fornecem respostas precisas a questões específicas. Para isso, é crucial desenvolver coletas e indicadores alinhados com as necessidades de monitoramento e diagnóstico de cada órgão ou política pública. Além disso, a coleta e o tratamento dos dados devem se concentrar exclusivamente naqueles que são verdadeiramente relevantes, evitando problemas decorrentes do excesso de informações.

CONFIÁVEIS

Algumas estratégias importam para garantir a confiança em um dado, destacando-se:

- Ser transparente sobre o processo de construção das informações;
- Garantir a origem das informações;
- Checar se há erros no registro da coleta;
- Padronizar o formato de inserção e apresentação de informações.

REGULARES

Permite acompanhar mudanças de cenário, avaliar o efeito de programas sociais e monitorar as ações de uma política. Para isso, é preciso:

- Criar rotinas de coleta e compilação de dados, em intervalos constantes;
- Planejar a análise e disseminação dos dados, com relatórios gerenciais e comunicações sobre atualizações à população.

PAINEL DE MONITORAMENTO DO TRABALHO INFANTIL: RESULTADO NA PRÁTICA

Entre os painéis desenvolvidos pelo projeto da SMADS, o painel de monitoramento para o trabalho infantil trouxe resultados efetivos para apoiar a política de combate a esta violação.

ANTES → DEPOIS

Os dados sobre abordagens sociais relacionadas ao trabalho infantil tinham que ser solicitados mensalmente e produzidos em apresentações de slides para a Comissão Municipal para a Erradicação do Trabalho Infantil (CMETI).



O sistema existente não permitia um registro adequado, o que gerava um dado sujo e pouco confiável.



O que essa experiência nos mostra de desafios ao se trabalhar com dados?

- Trabalhar com dados relacionados a questões sociais complexas, como o trabalho infantil, traz muitos desafios.
- A falta de rotina e de uma fonte de dados confiável é um deles, pois torna difícil acompanhar e monitorar a situação real. Sem rotina, podem ocorrer atrasos na obtenção de informações atualizadas, prejudicando a tomada de decisões informadas. Além disso, sem dados confiáveis, as análises e políticas podem ser baseadas em informações erradas ou insuficientes.
- Outro desafio é garantir formas adequadas de registro de dados. A ausência delas pode resultar em inconsistências nos dados coletados, dificultando a análise e interpretação correta da realidade social.

A equipe melhorou o fluxo existente e buscou aprimorar o registro, tornando-o mais adequado e confiável para identificar o trabalho infantil. A gestão do programa de erradicação do trabalho infantil introduziu um painel de monitoramento no processo mensal da CMETI, como uma solução que pouparia tempo e trabalho manual.

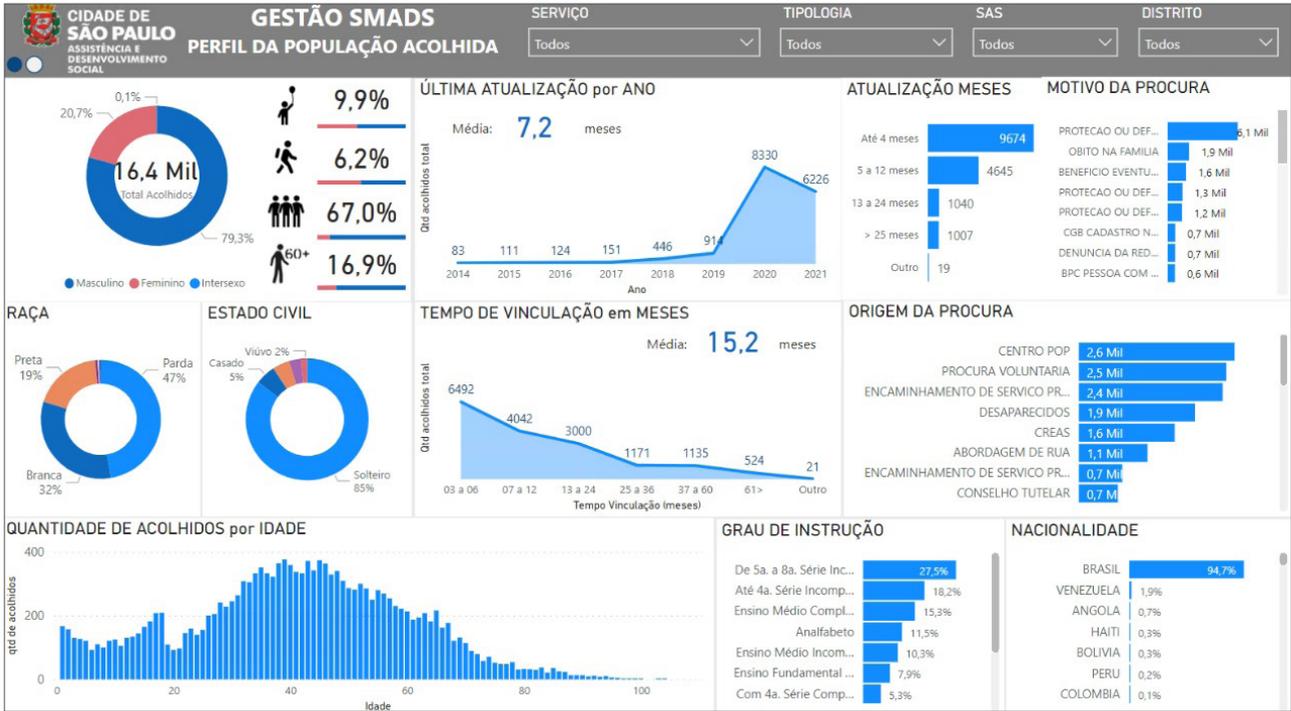


O desafio foi solucionado pelo painel de monitoramento, que centralizou todos os dados necessários em um único lugar, possibilitando análises automatizadas e eliminando a necessidade de solicitações de dados mensais. Além disso, o painel permitiu o acesso aos dados a qualquer momento, tornando o processo mais eficiente e automatizado. Com a adição de filtros, o painel também se tornou mais dinâmico, possibilitando a geração de relatórios históricos.



O que essa experiência nos mostra de potencialidades ao se trabalhar com dados?

- A criação do painel tornou o processo de monitoramento e análise confiável. Além disso, permitiu o acompanhamento com menores intervalos de tempo, o que é essencial para tomar decisão e formar políticas direcionadas à erradicação do trabalho infantil.



Painéis de Gestão e Monitoramento (SMADS): Exemplo sobre perfil da população acolhida.

CMETI

A Comissão Municipal de Erradicação do Trabalho Infantil (CMETI) é uma comissão municipal que atua na cidade de São Paulo com o objetivo erradicar o trabalho infantil. É uma comissão intersectorial e interinstitucional composta por 23 instituições, incluindo órgãos do Poder Executivo e do Sistema Justiça, conselhos de políticas públicas e organizações da sociedade civil. Coordenada pela SMADS, ela atua como instância consultiva, propositiva, de controle social e de articulação de ações relacionadas ao tema.

“[TEMOS AGORA] MAIOR CLAREZA SOBRE AS INCONGRUÊNCIAS NO REGISTRO DE DADOS, JÁ QUE O PAINEL FACILITA A COMPARAÇÃO ENTRE O REGISTRO DE DADOS NO SISRUA [DA SMADS] COM OUTRAS BASES. CHAMA ATENÇÃO, NÃO HAVER REGISTROS DE TRABALHO INFANTIL NO DISTRITO DA SÉ, EMBORA O CENSO MOSTRE QUE ESSA É UMA REGIÃO DA ALTA INCIDÊNCIA”.

Leonardo Campos - SMADS

3

COMO FAZER?

Neste capítulo, você vai aprender mais sobre etapas, estratégias e instrumentos que podem ser utilizados para promover o uso de dados em políticas públicas.



Este capítulo contém atividades

- Exercício 1: Entender as necessidades internas
- Exercício 2: Entender as necessidades externas
- Exercício 3: Identificar dados administrativos
- Exercício 4: Definir indicadores
- Exercício 5: Preparar a infraestrutura dos dados
- Exercício 6: Construir o processo de coleta
- Exercício 7: Capacitar a equipe
- Exercício 8: Construir a visualização



Accesse a caixa de ferramentas, com todas as atividades deste capítulo: aponte a câmera do seu celular para QR code ao lado, clique no link e comece a trabalhar!

ENTENDER AS NECESSIDADES

Entender as demandas por informações é necessário para que os dados produzidos sejam úteis para a administração e a população. É preciso compreender as necessidades para propor evidências relevantes, apoiando a caracterização de problemas, desenvolvimento de diagnósticos, monitoramento e avaliação de políticas públicas. E, também, refletir sobre a sua capacidade de informar sobre os problemas públicos mais sensíveis, bem como os temas críticos para a gestão cotidiana e para os processos de tomada de decisão.

As necessidades e os caminhos para analisar e identificar demandas são muitos. Algumas vezes, elas partem da alta administração. Nesse sentido, são demandas prioritárias, para as quais é possível estruturar processos de trabalhos ágeis para coletar, organizar e analisar as informações. Com isso, construir diagnósticos ou painéis de visualização. É possível também estabelecer uma busca ativa das demandas e necessidades. Afinal, as necessidades de dados circulam em diferentes ambientes da administração municipal.

Algumas fontes de dados para entender as necessidades são:

- **Solicitações da imprensa e vindas da Lei de Acesso à Informação (LAI):** revelam o interesse dos atores da sociedade civil que trabalham com dados de uma determinada política. Analisar a recorrência destes pedidos pode indicar temas de maior interesse. Já a dificuldade ou demora em respondê-los pode apontar para dificuldades na gestão cotidiana dos dados na Secretaria.
- **Solicitações da alta administração:** revelam dados sensíveis para a tomada de decisão e impactantes do ponto de vista da sua repercussão. Além disso, por envolver pedidos prioritários, refletem temas críticos para a gestão, para os quais os dados e indicadores produzidos sejam úteis.
- **Informações estratégicas e gerenciais:** além das demandas cotidianas dos programas e projetos, as informações relevantes também podem ser obtidas a partir de indicadores estabelecidos em instrumentos de planejamento, como o Plano Plurianual. Convênios e contratos também podem fornecer informações úteis para acompanhar o progresso de projetos, serviços, produtos e entregas à população. Além disso, esses dados podem ser utilizados para atender às exigências de órgãos de fiscalização, como o tribunal de contas.

COMO FAZER?

→ **Institucionalização e Reorganizações de políticas:** a criação de políticas e mesmo reestruturações internas aos setores e responsabilidades dos órgãos podem indicar a necessidade de mapeamento das informações essenciais para ter um diagnóstico do cenário anterior e mesmo do que se tem capacidade de atuar.

Algumas estratégias podem ser utilizadas nessa etapa. É importante fazer a coleta de dados de forma sistemática e organizar os resultados para que a equipe do projeto possa pensar de forma adequada e organizar as atividades subsequentes:

1. **Entrevistas em profundidade:** podem ser uma boa estratégia para sistematizar conhecimentos não documentados. Além disso, faz um bom uso do tempo das gestoras e gestores de projetos e programas, permitindo compreender não apenas as informações mais importantes, mas também como esses dados podem ser úteis.
2. **Análise documental:** documentos e e-mails podem indicar demandas de dados nas diferentes áreas de uma organização.

Sistematizar esses documentos, analisando os tipos de dados solicitados, com atenção para os prazos e recorrências é uma boa estratégia para compreender as necessidades de dados.

3. **Oficinas de trabalho:** são uma excelente maneira de engajar não apenas as equipes gestoras e tomadoras de decisão, mas também de mobilizar os conhecimentos daqueles que trabalham diretamente com a população, supervisionam serviços e acompanham a execução de contratos. Além disso, as oficinas proporcionam uma abordagem ágil para compartilhar conhecimentos e possibilitam a definição e priorização das necessidades de forma coletiva.

Referências

Para saber mais sobre como utilizar documentos e entrevistas em profundidade para registrar informações, acesse o guia 21 do CopiCola sobre:

- **Como identificar e disseminar inovação a partir da gestão do conhecimento?** URL: bit.ly/3qUO8FP



Exercício 1: Entender as necessidades internas

Agora que você adquiriu um conhecimento mais aprofundado sobre a importância de compreender as demandas por informações para a produção de dados úteis, é fundamental que você e sua equipe identifiquem as principais demandas e necessidades relacionadas ao uso de dados nas atividades do seu órgão público. Para isso, busque responder às seguintes perguntas:

<p>Quais são as prioridades e metas definidas pelo gabinete do seu órgão ou secretaria?</p> <p>Exemplo: Garantir a proteção e dar condições para o exercício dos direitos e da cidadania na primeira infância.</p>	<p>Pensando nelas, que tipo de informações a alta gestão precisa para tomar decisões informadas?</p> <p>Exemplo: Dados sobre acesso a serviços de saúde e educação na primeira infância.</p>
<p>Quais tipos de relatórios precisam ser produzidos para acompanhar e avaliar as prioridades e metas estabelecidas?</p> <p>Exemplo: Relatórios ou painéis de gestão e monitoramento que forneçam dados sobre acompanhamento do número de crianças atendidas por creches e pré-escolas.</p>	<p>Em qual período e nível de detalhamento as informações precisam ser apresentadas? Considere se essas informações sofrem ou não alterações constantes.</p> <p>Exemplo: As informações devem ser apresentadas em períodos regulares, de forma a acompanhar a evolução ao longo do tempo. E os dados devem ser apresentados desagregados por região, faixa etária e outros critérios relevantes para uma análise mais precisa.</p>



Exercício 2: Entender as necessidades externas

Agora que você entendeu as necessidades do público interno, também é necessário compreender quais são as principais demandas do público externo (imprensa, organizações da sociedade civil e população) de dados e informações sobre as políticas públicas e atividades exercidas pelo seu órgão público. Para isso, busque junto a sua equipe responder às seguintes perguntas:

<p>Quais são as principais demandas de dados e informações solicitadas pelo público externo em relação às políticas públicas e atividades exercidas pelo seu órgão público?</p> <p>Exemplo: A imprensa solicita informações sobre a execução de obras públicas.</p>	<p>Pensando nelas, como sua equipe pode responder às demandas de maneira eficiente e transparente?</p> <p>Exemplo: Disponibilizando relatórios, dados e informações em formatos acessíveis ao público externo.</p>
<p>Que tipo de protocolos e procedimentos podem ser implementados para garantir a segurança e privacidade das informações?</p> <p>Exemplo: Realização de anonimização dos dados da população, criptografia de dados sensíveis e a adoção de sistemas de backup regularmente atualizados.</p>	

MAPEAR E ORGANIZAR

Identificadas as necessidades, prioridades e demandas por dados e informações, é preciso conhecer o que existe de disponível dentro e fora das organizações. Mapear, organizar e documentar é uma tarefa importante para o desenvolvimento do projeto. Ajuda a compreender limites e possibilidades de atender às demandas, além de dimensionar os esforços para novas coletas ou revisões necessárias para cumprir as expectativas. É frequente que os órgãos públicos não tenham documentadas as características e disponibilidade de dados. Por isso, produzir os registros sobre os dados disponíveis pode ser necessário. Para isso, a etapa de mapear e organizar deve produzir respostas sistemáticas para as seguintes perguntas:

- Quais dados e sistemas estão disponíveis e quais as principais informações que eles geram?
- Como é feita a coleta dos dados, quais equipes envolvidas e quais as rotinas para tratamento e armazenamento dessas informações?
- Quem são os responsáveis por coletar, tratar e disponibilizar esses dados?

- Qual a frequência com que os dados são coletados?
- Qual o período em que eles estão disponíveis (série histórica) e como eles podem se refletir no território (unidades espaciais)?
- Quais são os conceitos, definições, convenções e classificações utilizadas?
- Quais dados não têm uma rotina de registro de informação, e demandam a investigação de informações?

Mapear sistemas e dados e organizar a sua descrição é uma atividade de coleta e sistematização que pode demandar a participação de diferentes áreas e equipes. Por isso, realizar um **inventário de dados e sistemas** é um passo fundamental para descobrir quais são as informações disponíveis para realizar um diagnóstico ou construir um painel. Para isso, prepare um formulário simples, com informações básicas como nome da base de dados/sistema; principais informações; responsável; período de atualização e formato dos dados.

**Dica!**

Não se preocupe em coletar muitas informações sobre cada sistema, pois isso será tratado nas etapas seguintes e pode prejudicar o levantamento inicial, sobrecarregando as equipes e atrasando o andamento do trabalho.

**Dica!**

Definir claramente o que são dados de interesse é fundamental para que os inventários e descrição dos dados e sistemas sejam de fato realmente úteis para a construção de diagnósticos e painéis de dados.

Realizar o inventário permite uma visão global sobre a disponibilidade de informações internas e externas na organização. Após isso, é importante analisar os resultados, identificar e priorizar as bases de interesse a partir das demandas levantadas na etapa anterior. Essa atividade vai servir como preparação para priorizar um levantamento com as informações completas que permitirão trabalhar na construção de painéis e diagnósticos.

→ **Inventário de dados pessoais:** Nesse momento, também é importante para realizar uma atividade essencial para que o projeto esteja alinhado à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Seguindo as diretrizes da Coordenadoria de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (SMIT/CGTIC), é necessário realizar um mapeamento detalhado do fluxo percorrido pelos dados pessoais. Isso visa proteger a privacidade dos indivíduos e assegurar que o projeto esteja em conformidade com a legislação vigente. Mais informações podem ser obtidas no seguinte link: bit.ly/3Pnh1V7

Em alguns casos, quando as informações de interesse vêm de sistemas mais complexos, é necessário mapear e analisar a sua documentação técnica. Isso envolve diferentes características, formatos e configurações que serão essenciais para consumir e atualizar os dados.

DOCUMENTAÇÃO DOS DADOS E CARACTERIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DE INTERESSE

Utilizar dados em políticas exige um conhecimento sobre seus limites e possibilidades. Para isso, é preciso ter um conhecimento detalhado sobre eles. Metadados são informações essenciais sobre o contexto segundo o qual os dados são coletados e processados. Isso envolve mapear e documentar as bases disponíveis, considerando as seguintes informações:

→ **Informações gerais:** nome da base de dados, instituição responsável, tema, tipo de coleta, períodos de coleta, unidade de análise e técnica de coleta;

COMO FAZER?

- **Descrição das informações:** uma breve explicação da construção da base, trazendo os seus principais temas e objetivos da sua produção;
- **Características específicas:** abrangência geográfica e temporal, época de coleta, lacunas identificadas e formatos dos arquivos disponíveis.

Após caracterizar as informações de maneira geral, é necessário detalhar cada variável no dicionário de dados. Esse registro descreve cada variável de forma compreensível para todos, contendo: nome do arquivo, nome da variável, descrição, fonte, tipo (numérico ou texto) e tamanho (número de caracteres).

E QUANDO NÃO HÁ DADOS DISPONÍVEIS?

Nem sempre seu órgão vai ter informação já coletada e/ou sistematizada para que se possa fazer um acompanhamento ou diagnóstico do cenário. Nesses casos, é importante que se faça uma coleta de informação.

Essa investigação pode fazer uso de diferentes instrumentos de pesquisa – como observações de campo, análise de documentos (como e-mails e registros de solicitações), oficinas ou grupos focais, entrevistas em profundidade ou mesmo pesquisas amostrais.

A realização de uma coleta demanda, no entanto, a mesma atenção do mapeamento de dados: é preciso ter bastante clara a necessidade e o que se objetiva entender. Essas informações são bússolas para que a investigação colete apenas informações relevantes. Também importa saber qual é a recorrência em que você precisará destas informações, e planejar procedimentos padronizados para a coleta de dados.



Dica!

Para saber mais sobre como realizar a coleta de informações, acesse o guia 19 do CopiCola “Como reformular serviços a partir da experiência do usuário?” sobre o caso do Projeto MEI: bit.ly/41h7sdq



Exercício 3: Identificar dados administrativos

Após entender as principais necessidades de informação, é fundamental mapear, analisar os sistemas e documentação de dados já existentes em seu órgão ou secretaria para responder às demandas. Para realizar um processo de identificação efetivo dos dados administrativos disponíveis, busque refletir com sua equipe sobre as seguintes perguntas:

<p>Quais são os principais relatórios produzidos pela sua equipe e como essas informações são armazenadas?</p> <p>Exemplo: Relatórios sobre o desempenho das escolas municipais, armazenados em planilhas no Google Drive.</p>	<p>Como as informações administrativas disponíveis podem ajudar a responder às demandas identificadas no exercício anterior?</p> <p>Exemplo: Os dados de matrículas escolares podem ajudar a compreender a demanda por vagas em determinadas regiões e, assim, orientar a abertura de novas escolas ou expansão de unidades existentes.</p>	<p>Sua equipe está utilizando todos os documentos de dados relevantes de forma eficiente? Caso contrário, como esses documentos podem ser aproveitados de maneira mais eficaz?</p> <p>Exemplo: Há registros de atendimentos e demandas de saúde da população que poderiam ser utilizados para orientar ações de prevenção e promoção da saúde, mas que ainda não estão sendo analisados de forma sistemática.</p>
--	---	---

DEFINIR INDICADORES

A definição dos indicadores é uma etapa estratégica na qual as equipes envolvidas na construção de painéis gerenciais buscam traduzir em números as necessidades de informação identificadas nas etapas anteriores. Para isso, envolve a formulação de medidas quantitativas que explicitem os principais conceitos utilizados em uma política pública.

Os indicadores são como termômetros, que permitem medir e compreender fenômenos, eventos ou percepções de forma simplificada. Eles desempenham um papel fundamental ao facilitar a comunicação de dados brutos e adaptar as informações à linguagem e aos interesses dos diferentes atores sociais. Além disso, os indicadores são essenciais para orientar decisões, avaliar o andamento das ações e medir o alcance dos objetivos e metas estabelecidos, tanto de forma quantitativa quanto qualitativa.

Para garantir a efetividade dos indicadores, é necessário um trabalho conjunto de criação, com a participação de diferentes partes envolvidas, incluindo aqueles responsáveis pela produção dos dados e aqueles que irão utilizá-los. A validação dos indicadores é fundamental para assegurar sua relevância e confiabilidade.

Pesquisa de referências: A trajetória de construção de agendas e políticas públicas setoriais carrega um histórico de debates, discussões

e formulações. Junto com isso, o uso de indicadores também evoluiu com o tempo e o debate público, trazendo medidas mais precisas e que traduzem os desafios e as necessidades em cada área. Por isso, é fundamental partir do acúmulo de cada área para propor (ou mesmo revisar) os indicadores de interesse. Boas fontes para levantar essa trajetória são, por exemplo, diagnósticos de governo e sociedade civil e planos setoriais (federais, estaduais e municipais).

Pesquisa em normas legais: Muitas vezes, os indicadores a serem produzidos e acompanhados estão definidos em leis e decretos específicos para cada setor da política pública. Um exemplo é a Política de Atendimento ao Cidadão, em que o Decreto nº 58.426, de setembro de 2018, instituiu os indicadores de acompanhamento:

- **Proporção de solicitações por serviço público:** ajuda a compreender quais serviços, ou grupos de serviços, necessitam de maior atenção, disponibilização de recursos humanos e de estrutura. Com isso, contribui para o planejamento da prestação desses serviços e a alocação mais eficiente de estrutura e recursos humanos;
- **Proporção de solicitações atendidas por serviço público:** indica a capacidade dos órgãos públicos em responder às solicitações da população para cada um dos serviços. Dessa forma, contribui para identificar oportunidades de aumentar a eficiência das equipes ou revisar os prazos previstos para os atendimentos;

COMO FAZER?

- **Proporção de solicitações de serviço em aberto:** indica o acúmulo de demandas por serviço que estão aguardando atendimento nos órgãos. Orientam tanto a capacidade de atendimento como podem apontar para dificuldades em responder a determinadas solicitações;
- **Proporção do tempo médio de atendimento em relação ao tempo previsto:** indica em que medida as solicitações são feitas aos órgãos públicos.

Oficina de indicadores com a equipe:

Quando tratamos de traduzir em números determinados fenômenos sociais, a percepção de quem trabalha no dia a dia da política pública ou na gestão dos dados importa. As oficinas são etapas importantes para explorar a experiência das equipes, dialogando com as etapas anteriores, para definir os indicadores. Pode ser também importante priorizar os indicadores, permitindo um plano de produção de dados que trabalhe de forma sequencial e com resultados parciais.

Preparar descrição dos indicadores: Um aspecto fundamental para o uso de dados e indicadores em políticas públicas é a documentação formal de definições, fontes limites e usos. Produtores, usuários e equipes precisam de referências escritas sobre como os indicadores são produzidos, seja para produzi-los novamente no futuro (considerando a possível rotatividade da equipe), quanto para analisá-los. A descrição dos indicadores deve estar disponível para as equipes de servidores, cidadãos e cidadãs de forma simples e acessível junto com os indicadores.

Elas devem conter as informações necessárias para compreender a sua construção. A partir do nome do indicador (aquele que aparece para os usuários), sua descrição deve conter, de forma simples, a fórmula de cálculo. As fontes também precisam ser indicadas para ambos, assim como os anos em que eles estão disponíveis, a unidade espacial em que eles estão organizados (distritos e subprefeituras, por exemplo). É importante também mencionar de forma resumida a importância do indicador para a política pública e limites e possibilidades de uso.

Orientação Técnica para uso de dados e indicadores no atendimento.

Caso queira saber mais sobre o uso de dados e indicadores no atendimento da Prefeitura de São Paulo, consulte a Orientação Técnica nº3 para uso de dados e indicadores no atendimento da CASP: bit.ly/44bCDIz

COMO FAZER?

**Exercício 4:** Definir indicadores

Selecionamos algumas características importantes que os indicadores devem ter e as reunimos em um checklist. Preencha, junto a sua equipe, o seguinte checklist para entender como os indicadores mapeados se relacionam com propriedades desejáveis. Observação: ao preencher, atribua valor 2 quando a característica for verificada para o indicador, 1 quando for parcialmente verificada, e 0 quando não for verificada:

PROPRIEDADES	Indicador (Exemplo)	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador 4	Indicador 5	Indicador 6	Indicador 7
É relevante para a agenda da iniciativa?	2							
Representa bem o tema a ser avaliado?	2							
Usa dados confiáveis?	0							
É representativo do público-alvo?	2							
É sensível para acompanhar as ações da política?	1							
Tem descrição clara do indicador?	0							
Consegue comunicar informação para diferentes públicos?	2							
Pode ser usado em diferentes períodos do tempo?	2							

Inspirado em: Jannuzzi, P. de M. (2014). Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. Revista Do Serviço Público, 56(2), p. 137-160. <https://doi.org/10.21874/rsp.v56i2.222>

PREPARAR A INFRAESTRUTURA DE DADOS

Utilizar dados em políticas públicas exige que as informações sejam confiáveis, relevantes e que sejam atualizadas constantemente. Por isso, é fundamental que os processos de trabalho sejam regulares e padronizados de forma a assegurar consistência na produção das informações que serão disponibilizadas. Também é fundamental que os recursos humanos sejam qualificados e em número suficiente para realizar o trabalho e a infraestrutura tecnológica adequada às necessidades.

A **infraestrutura de dados** é o nome dado para esse conjunto de rotinas, tecnologias (equipamentos e aplicações), definições e regras sobre as características dos dados a serem produzidos e utilizados. A depender das características de cada caso, a infraestrutura de dados pode ser mais ou menos complexa.



Dica!

É possível também trabalhar de forma articulada a sistemas e infraestruturas existentes. Para isso, as rotinas e processos de trabalho são ajustadas aos formatos e normas do que já existe. O guia 5 do CopiCola “Como montar um sistema de informações geográficas sobre parcelamento do uso de solo com software livre?” indica o caminho para atuar dessa forma: bit.ly/3NpsMrM

A IMPORTÂNCIA DA EXTRAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DE DADOS NOS PAINÉIS DE MONITORAMENTO DA SMADS

Compatibilizar informações de diferentes fontes de dados é um dos desafios mais frequentes para gestão de informações em órgãos públicos. Isso porque eles são produzidos em diferentes formatos e sistemas, com características próprias. A SMADS enfrentou esse problema, pois possuía planilhas e bancos de dados alimentados por diferentes sistemas.

Embora seja tentador pensar em padronizar procedimentos entre os fornecedores, esse não é um bom caminho. Afinal, mudar a rotina de muitas áreas distintas pode enfrentar barreiras organizacionais e paralisar o projeto.

Ao invés disso, a equipe do Painel de Dados desenvolveu uma ferramenta para fazer de forma automatizada a extração dos dados e a sua transformação em um padrão que poderia ser lido pelos painéis. Dessa forma, conseguiu compatibilizar as informações sem que fosse necessário alterar as rotinas de outras áreas e fornecedores externos. Para isso, foi necessário utilizar conhecimentos especializados em tecnologia da informação, mobilizados por meio de uma parceria com a Unesco. Por meio dessa ferramenta, os dados puderam ser acessados de forma ágil e eficiente para o uso pelas gestoras e gestores, tomadoras e tomadores de decisão, cidadãos e cidadãos.

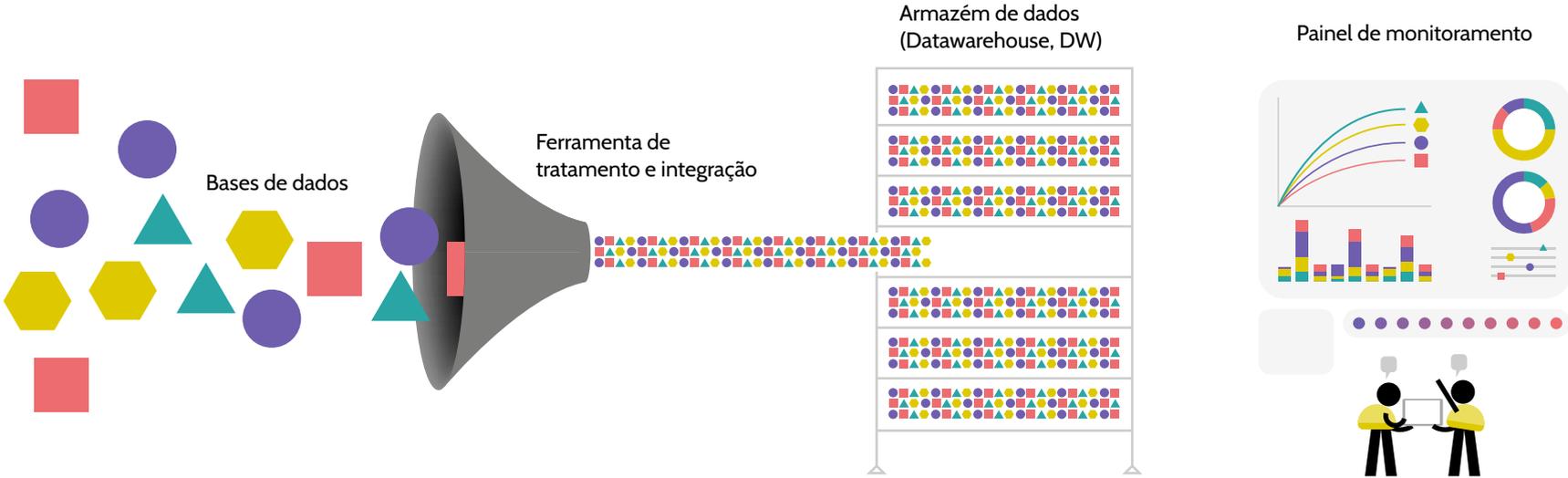
COMO FAZER?

Painéis de Monitoramento da SMADS
Processo de construção

1
Extração
Coleta dos dados existentes

2
Transformação
Tratamento e integração de todos os dados em uma única base

3
Carregamento
Armazenamento da base única de dados em um datawarehouse, DW.



COMO FAZER?

MOBILIZAR RECURSOS E PREPARAR O AMBIENTE TECNOLÓGICO

Definida a “arquitetura” de funcionamento dos painéis, desde a extração de dados até a visualização dos indicadores, é necessário preparar o ambiente tecnológico. Isso envolve considerar os recursos físicos e as licenças de uso, caso se opte por sistemas proprietários. Depois, é importante configurar o ambiente de funcionamento, o que demanda executar as instalações, configurações e ferramentas necessárias para visualizar os dados.

No caso dos painéis de monitoramento foi necessário preparar três computadores:

- Um para a ferramenta responsável pelo processo de extração, tratamento e carga de dados;
- Um para armazenar as informações em um banco de dados;
- E um terceiro para transferência de dados entre os dados do armazém e o painel de monitoramento.

**Dica!**

A etapa de preparação da infraestrutura de dados é essencial para assegurar confiabilidade e atualização frequente dos dados. Ele exige conhecimento especializado. As equipes de tecnologia de informação das secretarias podem auxiliar a preparação. No caso dos painéis de monitoramento foram contratados consultores especialistas em BI e Banco de Dados, por meio do Convênio da Prefeitura com a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).



Exercício 5: Preparar a infraestrutura dos dados

Agora que você aprendeu que a construção de uma infraestrutura de dados eficiente é fundamental para otimizar a gestão e aproveitar o potencial das informações disponíveis, busque junto a sua equipe, identificar os recursos necessários para alcançar esse objetivo na sua iniciativa ou política. Para isso, responda às seguintes perguntas:

<p>Quais tecnologias serão necessárias para construir uma infraestrutura de dados eficiente?</p> <p>Exemplo: Pense nas tecnologias já disponíveis em sua secretaria, ou nos recursos disponíveis para adquirir as tecnologias necessárias.</p>	<p>Quais ferramentas de tratamento de dados estão disponíveis e quais seriam mais adequadas para a sua realidade?</p> <p>Exemplo: Pense nas ferramentas já disponíveis em sua secretaria, ou nos recursos disponíveis para adquirir as ferramentas necessárias.</p>
<p>Pensando nas tecnologias e ferramentas escolhidas, elabore um plano junto a sua equipe de preparação do sistema para extrair, tratar, integrar e armazenar dados de forma segura e organizada.</p>	

REALIZAR A COLETA E QUALIFICAR OS DADOS EXISTENTES

Usar e disponibilizar informações para as políticas públicas exige que os dados sejam relevantes e confiáveis. Não existe informação perfeita, mas a coleta e o processamento das informações podem, e devem ser sempre aprimorados.

Como dissemos, a coleta de informações pode ser feita a partir de dados administrativos ou de coleta primária, a partir de entrevistas ou da implementação de uma pesquisa amostral, por exemplo.

COLETA PRIMÁRIA

Se você precisar coletar informações, é importante estabelecer algumas diretrizes:

- **Definir o problema:** Quais são as informações que são necessárias? Para que a pesquisa precisa ser feita? Qual problema prático ela deve esclarecer ou dar insumo para resolver? Ter essas respostas ajuda a entender o método e o escopo da pesquisa.

- **Respondentes:** Quem possui as informações que precisam ser listadas? Essa é uma informação chave não apenas para desenhar a pesquisa, mas também para saber quais serão as estratégias utilizadas para garantir a resposta e para priorizar as informações.
- **Regularidade:** As informações que precisam ser coletadas respondem a um problema pontual ou são informações que devem ser mapeadas de maneira frequente? Isso pode definir o planejamento da pesquisa.
- **Confiabilidade:** Padronizar os processos de investigação e ter notas metodológicas que registrem quais foram as decisões tomadas na concepção e realização da coleta é essencial para trazer respaldo para a pesquisa.

REVISÃO DOS DADOS EXISTENTES

Já quando trabalhamos com dados já produzidos, é fundamental que se aprimore continuamente a capacidade de leitura dos casos. É indicado implementar um processo cíclico de revisão e melhoria, que pode dar ferramentas para se desenvolver indicadores que reflitam cada vez mais a realidade dos serviços públicos.

COMO FAZER?



Analisar de forma crítica dos dados. Quando dados são publicados, levados ao conhecimento do público ou de tomadoras e tomadores de decisão, é provável que problemas ou equívocos despercebidos pelos produtores apareçam. Afinal, determinadas situações só são trazidas ao conhecimento das equipes nos momentos em que os dados são, de fato, utilizados. Ao invés de ficar continuamente justificando os problemas e limitações, é importante ver esse momento como uma etapa preciosa para identificar problemas e definir uma estratégia de qualificação dos dados.

Revisar o processo de coleta. Conhecer em profundidade o processo de coleta das informações sobre os serviços públicos é essencial

para trabalhar na direção de produzir dados mais confiáveis. Depois de mapeado o processo, as falhas indicadas na análise crítica dos dados permitem indicar etapas que podem ser aprimoradas na coleta. Abaixo, alguns dos problemas que podem ser identificados, baseados na experiência de construção de painéis da SMADS:

- **Frequência de atualização.** Os painéis indicam a importância de gestão rápida dos dados. Quando a alimentação dos dados era manual, parecia suficiente uma atualização mensal de forma que os serviços não preenchem os sistemas de forma diária. No momento em que os dados passam a ser utilizados em tempo real, por exemplo para encaminhar cidadãos e cidadãs para as casas de atendimento, essa lacuna torna-se mais sensível. É preciso ter atualizações mais frequentes na atualização para que os encaminhamentos para unidades com vagas sejam mais eficientes.
- **Instrumentos de coleta defasados.** A construção de painéis de monitoramento apontou a necessidade de novas informações, com um perfil mais detalhado das usuárias e usuários de serviços públicos. Idade, gênero são algumas das informações que não vinham sendo coletadas com precisão em função da defasagem dos formulários.
- **Diversidade dos alimentadores dos sistemas.** Uma rede de serviço pode ter diferentes responsáveis, entre administração direta e parceiros. Muitas vezes as exigências para alimentar os

COMO FAZER?

dados são regidas por diferentes normas, o que se traduz em diferenças importantes para as informações coletadas. Nesse sentido, padronizar as obrigações foi essencial para obter os dados de forma mais ágil.

Revisar a orientação e qualificar as equipes responsáveis pela coleta.

Rever e aprimorar os processos de coleta é uma atividade que deve ser feita de forma conjunta com as equipes que atuam diretamente com a população. É preciso compreender a sua rotina e ouvir as suas dores para que um novo processo seja estabelecido com sucesso. Ações de sensibilização para mostrar às gestoras e gestores públicos a importância de uma coleta bem-feita, indicando a utilidade dos dados para o seu dia a dia são bastante relevantes para a melhoria das informações disponíveis. Afinal, ter dados úteis para o cotidiano de quem atua na ponta é a melhor forma para estimular uma coleta adequada.

- **Gestão ativa para atualização frequente e coleta qualificada.** Os dados não se tornam melhores e mais atualizados apenas com a disponibilidade de novas tecnologias. É preciso uma gestão ativa com as equipes para orientar o preenchimento adequado. Isso envolve a cobrança pela atualização frequente, cujos prazos devem ser previstos nos contratos e convênios, e a avaliação contínua da qualidade do preenchimento.
- **Novos instrumentos de coleta.** Ao intensificar o uso dos dados, é possível identificar lacunas significativas em

relação às informações preenchidas. Novas aplicações para os dados exigem a coleta de novos elementos. Portanto, é necessário revisar as informações existentes a fim de complementar os registros preenchidos.

- **Escuta ativa das dificuldades.** É importante trabalhar de forma muito próxima com os responsáveis pela coleta dos indicadores. Compreender as dificuldades de quem está cotidianamente preenchendo as informações ajuda a perceber as mudanças necessárias para que as informações tenham mais qualidade.
- **Formalizar as orientações em documentos técnicos.** Documentos de referência são importantes para padronizar a coleta e permitir ao gestor dos serviços a consulta cotidiana dos procedimentos e formas corretas de preencher os dados e alimentar os sistemas. Os documentos técnicos de referência impedem também ruídos de comunicação e consolidam as melhores práticas para produzir informações de qualidade.
- **Atualização constante das ferramentas de trabalho.** É essencial dedicar atenção para acompanhar as tendências tecnológicas de coleta e armazenamento de dados. Isso inclui atualizar os sistemas e equipamentos, incorporando melhorias e funcionalidades. A gestão ativa dessas ferramentas é fundamental para assegurar a qualidade dos dados e otimizar o processo de coleta.



Exercício 6: Construir o processo de coleta

Para garantir a qualidade e a precisão dos dados coletados, é essencial estabelecer uma metodologia adequada para a coleta de informações. Busque junto a sua equipe, construir o processo de coleta. Para isso, responda às seguintes perguntas:

<p>Qual a metodologia a ser utilizada para a coleta de dados?</p> <p>Exemplo: Oficinas e reuniões com o público-alvo, ou aplicação de formulários.</p>	<p>Como serão definidos os dados a serem coletados?</p> <p>Exemplo: Serão feitas consultas a especialistas e revisões de literatura para garantir a inclusão das variáveis adequadas.</p>
<p>Como serão construídos os instrumentos de coleta e/ou a elaboração de perguntas destinadas a respondentes?</p> <p>Exemplo: Será realizado um pré-teste dos instrumentos de coleta para avaliar sua eficácia e fazer ajustes necessários antes da coleta de dados oficial.</p>	



Exercício 7: Capacitar a equipe

A capacitação da equipe é um passo fundamental para garantir que a coleta e o uso de dados sejam realizados de forma eficiente e precisa. Pensando nisso, a fim de elaborar um plano de capacitação adequado, busque responder junto a sua equipe às seguintes perguntas:

<p>Qual é o nível de conhecimento da equipe em relação a coleta e uso de dados?</p> <p>Exemplo: A equipe realiza a aplicação de formulários para coletar informações sobre a qualidade do serviço prestado.</p>	<p>Quais são as principais dificuldades encontradas pela equipe na coleta de dados?</p> <p>Exemplo: As perguntas muitas vezes não fornecem respostas relevantes para a construção dos dados almejados.</p>
<p>A partir das respostas anteriores, elabore um plano de capacitação que busque garantir a preparação das equipes para lidar com diferentes tipos de dados e situações.</p> <p>Exemplo: treinamentos, workshops, mentorias ou recursos educacionais voltados para o aprimoramento das habilidades em coleta e uso de dados.</p>	

CONSTRUIR A VISUALIZAÇÃO E DISSEMINAR INFORMAÇÕES

A forma pela qual os dados são dispostos e disponibilizados é estratégico para que os painéis e diagnósticos sejam de fato utilizados no cotidiano das políticas públicas. A percepção das informações é, em grande medida, visual. Por isso, é importante refletir e planejar adequadamente como os indicadores estarão dispostos, e não apenas quais dados serão disponibilizados.

Existem formas e técnicas importantes para apoiar esse processo de definição. A **visualização das informações** pode auxiliar as estratégias de transparência, seja permitindo a resposta ágil de demandas e solicitações, seja atendendo às comunidades de interesse de cada política pública.

A **concepção dos painéis** é a etapa na qual organizamos de forma mais geral as informações para a usuária e o usuário dos dados. Separar as páginas por temas e/ou setores de políticas públicas ajuda a encontrar a informação necessária de forma mais rápida e ajuda a memorizar sobre onde encontrar cada indicador. Também chama a atenção do usuário para dados que poderiam passar despercebidos. Além disso, é útil separá-las por diferentes visões sobre o mesmo serviço, por exemplo, dispondo indicadores de usuários do serviço em uma página e características das vagas em outra.

- **Interação com o usuário:** Ferramentas que permitem interação com o usuário são mais efetivas do que ferramentas estáticas. Isso porque os interesses e necessidades de quem consulta os painéis são distintos. Em alguns casos, como para informações mais gerenciais, interessa aprofundar determinadas características do serviço considerando os recortes mais recentes. Já análises mais abrangentes costumam demandar séries históricas mais longas, para examinar tendências e mudanças ao longo do tempo. Há ainda casos em que o interesse é por um determinado recorte geográfico, enquanto outros demandam a comparação entre diferentes unidades. Abrir caminhos para que as escolhas sejam feitas por quem busca a informação facilita a geração dos diferentes recortes de interesse e torna as plataformas e painéis mais atrativos para diferentes públicos.

ESTRATÉGIAS DE DISSEMINAÇÃO

Existem diferentes estágios da transparência de dados públicos que devem ser levados em conta no momento de planejar a disponibilidade das informações.

- **Transparência passiva.** São as ações nas quais a administração responde a solicitações por dados, por exemplo nos atendimentos à imprensa ou contidos em pedidos que utilizam a Lei de Acesso à Informação. A grande vantagem de definir

COMO FAZER?

estratégias de produção de informações padronizadas é a de assegurar respostas rápidas, com informações consistentes. Evita, também, que respostas muito dependentes de escolhas e processamentos humanos sejam conflitantes entre si.

- **Transparência ativa.** São as ações de publicação e disseminação de informações feitas por iniciativa da administração pública. Nesse caso, os dados são disseminados e publicados sem que haja, necessariamente, a provocação por parte de um agente externo. As iniciativas de transparência ativa são importantes porque indicam o interesse dos governos em oferecer dados às cidadãs e aos cidadãos e sociedade civil em geral para que fiscalizem e contribuam para aprimorar as políticas públicas.

PÚBLICO-ALVO

É importante atentar para diferentes tipos de usuários, com interesses e conhecimentos distintos. Existem aqueles que requerem informações mais prontas e processadas para consumo rápido e outros para os quais o acesso aos dados brutos e individualizados são fundamentais para a execução dos seus trabalhos. A definição dos públicos-alvo prioritários é importante para pensar nos detalhes a serem disponibilizados, no grau de profundidade dos temas e na necessidade, ou não, de explicar de forma mais didática os conteúdos disponibilizados. Em ambos os casos é importante pensar em sistemas e plataforma amigáveis para atrair e reter usuários nos sistemas.

Divulgação e retenção de usuários. O potencial dos dados e indicadores produzidos para influenciar as políticas públicas pode estar relacionada à quantidade de pessoas que utilizam as ferramentas. Atualmente, porém, somos expostos a um conjunto muito grande de informações, sistemas e painéis disponíveis. Por isso, é importante estabelecer uma estratégia para dar conhecimento ao seu público de que a ferramenta existe e lembrá-lo de que é possível consultar os dados em cada plataforma. Duas ações podem ser importantes para manter e ampliar os usuários:

COMO FAZER?

- **Divulgar a ferramenta.** Sem dúvida o lançamento de uma ferramenta, seja para o público interno ou para o externo, é fundamental para que se tome conhecimento de que as informações existem e estão disponíveis. Isso pode acontecer em um evento único ou em diversas apresentações para apresentá-las a públicos específicos.
- **Promover cursos e treinamentos.** É uma boa estratégia para ampliar o uso das ferramentas, seja para divulgá-las, seja para incentivar o seu uso. Muitas vezes, treinamentos rápidos rompem as barreiras iniciais de uso e estimulam os usuários a se apropriarem das ferramentas.
- **Comunicar as atualizações.** Os sistemas, ferramentas e painéis de informações são dinâmicos e passam por constantes atualizações quando bem projetados. É fundamental que os usuários estejam cientes dessas atualizações, tanto para utilizar as ferramentas atualizadas quanto para disseminá-las. Uma estratégia contínua de comunicação também contribui para divulgar a disponibilidade dos dados para públicos que ainda não foram alcançados desde o lançamento. Além disso, canais de atendimento eficazes são essenciais para receber um feedback adequado.

COMO FAZER?



Exercício 8: Construir a visualização

Este exercício tem como objetivo fazer com que você e sua equipe escolham os formatos de visualização mais adequados para apresentar os dados. Para isso, siga as seguintes etapas:

<p>1. Selecione o conjunto de dados relevantes para a sua política ou projeto.</p> <p>Exemplo: Dados sobre a evolução da pandemia em sua cidade ou estado.</p>	<p>2. Divida a equipe em grupos e peça para que cada grupo escolha um formato de visualização diferente para apresentar os dados.</p> <p>Exemplo: Um grupo pode optar por um gráfico de barras, outro por um gráfico de linhas e outro por um mapa. Cada grupo deve criar uma visualização utilizando a ferramenta de sua escolha (Excel, Tableau, etc.) e apresentar sua escolha para os demais membros da equipe.</p>	<p>3. Depois de todas as apresentações, discuta as vantagens e desvantagens de cada formato de visualização.</p> <p>Exemplo: O gráfico de barras pode ser mais acessível para algumas pessoas, enquanto o mapa pode ser mais eficaz para ilustrar a distribuição geográfica dos dados. Nessa fase, a vescuta ativa dos usuários dos painéis desempenha um papel fundamental.</p>	<p>4. Com base nessas discussões, escolha o formato de visualização mais adequado para apresentar os dados ao público-alvo e crie uma visualização final com as informações mais relevantes e impactantes.</p> <p>Exemplo: Utilize técnicas de storytelling de dados para tornar a apresentação mais envolvente e persuasiva.</p>
--	---	--	---

Exemplo [utilização de técnica de storytelling de dados]: Imagine que estamos analisando os dados de segurança pública em uma determinada cidade. Utilizando técnicas de storytelling de dados, poderíamos criar um mapa interativo que ilustra as áreas com maiores índices de criminalidade, destacando os locais mais afetados por diferentes tipos de crimes.

Além disso, poderíamos incluir gráficos que mostram a evolução dos índices de criminalidade ao longo dos anos, evidenciando os períodos de aumento ou diminuição da violência. Essa abordagem permite uma visualização mais envolvente e persuasiva dos dados, ajudando o público a compreender a situação e a necessidade de políticas públicas direcionadas para combater a criminalidade naquela região.

Storytelling de dados

É a prática de contar histórias usando informações claras e números, transformando dados complexos em narrativas claras. O objetivo é comunicar mensagens relevantes através de gráficos e visualizações persuasivas, tornando os dados mais acessíveis e impactantes para as pessoas compreenderem e utilizarem as informações de maneira eficaz.

4

LIÇÕES APRENDIDAS

As experiências da SMADS e SMIT trazem aprendizados importantes para quem quer utilizar dados em políticas públicas.

CAPACITAÇÃO DAS EQUIPES

É essencial capacitar constantemente a equipe que irá trabalhar com dados em seu dia a dia. Investir em cursos básicos de capacitação no tema, que incentivem o conhecimento em diferentes ferramentas e tecnologia da informação como a de Business Intelligence (BI), e disseminar as práticas diárias entre a equipe é fundamental para sustentação do trabalho com dados em políticas públicas.

APOIO E INCENTIVO À CULTURA DE DADOS

O apoio da alta gestão é fundamental para o uso de dados em políticas públicas. A equipe deve sensibilizar gestoras e gestores sobre a importância da construção de painéis para trazer agilidade nos processos diários. Essa sensibilização contribui para a tomada de decisões mais assertivas e para uma maior efetividade das políticas públicas.

QUALIDADE E MONITORAMENTO DOS DADOS

É importante monitorar constantemente os processos de coleta, questionando a veracidade das informações. Isso é fundamental para garantir a relevância dos dados e a sua utilidade na tomada de decisões informadas. Além disso, a prática de um rigoroso controle sobre os processos de coleta, processamento e análise de dados é crucial para garantir a efetividade das políticas públicas.

TRANSPARÊNCIA E VISUALIZAÇÃO DOS DADOS

Escolher as ferramentas adequadas para analisar e visualizar os dados de forma simples e acessível é fundamental. Isso permite comunicar os resultados de maneira efetiva e engajar a comunidade nas discussões sobre políticas públicas, promovendo transparência e participação cidadã. Além disso, é essencial buscar a melhoria contínua do processo de disseminação da informação, garantindo sua adequação e coerência com a realidade atual.

5

ENTREVISTADOS

ENTREVISTADOS

Alisson Pinheiro

Analista de Planejamento e Desenvolvimento Organizacional em TI na Prefeitura de São Paulo. É graduado em Engenharia de Computação pela Universidade Federal de São Carlos e pós-graduado em Gestão de Projetos pela Fundação Carlos Alberto Vanzolini - USP, tendo, também, a Certificação PMP®. No momento, também é graduando em Direito na Faculdade de Direito do Largo São Francisco (USP).

Leonardo Spicacci Campos

Bacharel e mestre em Políticas Públicas, com experiência nas áreas de Educação e Assistência Social. É analista de políticas públicas e gestão governamental na Prefeitura de São Paulo, atualmente em exercício na Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social, onde atua nas áreas de enfrentamento do trabalho infantil, atendimento ao cidadão e transparência passiva.

Isabel Figueiredo**Pereira de Souza**

É assessora técnica do gabinete da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social da Cidade de São Paulo (SMADS/PMSP) e atuou também no Observatório de Vigilância Socioassistencial da SMADS. É formada em Ciência Sociais pela PUC-SP e em Saúde Pública pela USP e mestranda no Programa de Pós-graduação em Sociologia da FFLCH-USP.

ENTREVISTADOS

Rafael Venijio Maggion

Especialista de Inovação em Saúde no Hospital Alemão Oswaldo Cruz em projetos do PROADI-SUS e Consultor Sênior de Projetos do Instituto Tellus na área de Saúde Pública. É Especialista em Gestão Pública pelo Insper e graduado em Políticas Públicas e Ciências e Humanidades pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Foi Consultor Externo do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Diretor de Departamento Técnico da Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT) da Prefeitura de São Paulo, com passagem também pela Secretaria Municipal de Saúde (SMS) da Prefeitura de São Paulo.

Rafael Martins Fialho

Assessor técnico da Supervisão da Política de Atendimento à(o) Cidadã(o), Gestor de Políticas Públicas pela EACH-USP, Tecnólogo em Logística pelo Centro Universitário Monte Serrat. Atuando com desenvolvimento de capacidade burocrática há seis anos na Prefeitura Municipal de São Paulo.

Brauner Geraldo Cruz Junior

Doutorando em Sociologia (Linha de Desigualdades, Mobilidade Social e Trabalho) pelo Instituto de Estudos Sociais e Políticos (IESP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). É bacharel em Administração Pública pela Fundação Getulio Vargas (FGV-SP) e mestre em Ciências Humanas e Sociais pela Universidade Federal do ABC (UFABC). Foi Assessor Técnico da Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SMIT) da Prefeitura de São Paulo e possui experiência em pesquisas e consultorias relacionadas ao Desenvolvimento Local, Planejamento Regional, Gestão de Projetos e Educação. No âmbito acadêmico, desenvolve pesquisas sobre empreendedorismo, trabalho e informalidade.

ENTREVISTADOS

Izaac de Oliveira Batista

Analista de planejamento e desenvolvimento organizacional na Prefeitura de São Paulo. Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Anhembi Morumbi e pós-graduado em Gestão e Governança de TI pelo Senac. Membro do comitê gestor e representante da coordenação de vigilância socioassistencial no projeto de inclusão digital de idosos como fortalecimento de vínculos intergeracionais. Atua com business intelligence na secretaria de assistência social.

Denise Cristina**Rodrigues Vieira**

Supervisora de BI na Convert e formada em Engenharia Ambiental pela Unesp. Já atuou como analista e posteriormente como supervisora de análise de dados na Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia de São Paulo (SMIT) por dois anos e meio. Suas principais funções em SMIT consistiam na extração, tratamento, análise e publicação dos dados referentes aos serviços prestados pelos canais 156 da prefeitura de São Paulo.

Ênin Aline**Medeiros Segurado**

Coordenadora do Centro de Referência Especializado de Assistência Social (CREAS) de Jaçanã-Tremembé de São Paulo. É graduada em Sociologia e pós-graduada em Estudos Brasileiros: sociedade, educação e cultura pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo. Servidora pública efetiva da carreira de Assistente Administrativo de Gestão (AAG) há treze anos, sendo todos dedicados à área da Assistência Social. Foi Diretora da Divisão de Monitoramento, Avaliação e Gestão da Informação da Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social (SMADS) entre 2022 e 2023.



(011) lab
LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO
EM GOVERNO DA PREFEITURA
DE SÃO PAULO



**CIDADE DE
SÃO PAULO**
INOVAÇÃO E
TECNOLOGIA