



CENTRO DE
RESILIÊNCIA A
DESASTRES
CAMPINAS SP



PREFEITURA DE
CAMPINAS

Construindo Resiliência: Estratégias Intersectoriais e Aplicação do Scorecard

Curitiba, maio/2025

VI CONGRESSO DA SOCIEDADE DE
ANÁLISE DE RISCO
LATINO-AMERICANA
SRA-LA 2025

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DE
RISCOS DE DESASTRES E ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS



Society for Risk Analysis





1. Objetivos do Curso

Seja bem-vindo ao minicurso "**Construindo Resiliência: Estratégias Intersectoriais e Aplicação do Scorecard**". Este programa foi elaborado para fornecer conhecimentos práticos e teóricos sobre como fortalecer a capacidade de preparação, resposta e recuperação dos municípios frente a desastres e situações de emergência.

Este curso tem como objetivos:

- Apresentar os conceitos fundamentais de resiliência urbana e sua importância para a gestão pública moderna;
- Explorar estratégias intersectoriais para a construção de cidades mais resilientes;
- Compartilhar experiências práticas e lições aprendidas de casos brasileiros bem-sucedidos;
- Capacitar os participantes na aplicação dos Scorecard como ferramenta de diagnóstico e de planejamento.

A resiliência urbana tornou-se um tema central na agenda global de desenvolvimento sustentável, especialmente com o aumento da frequência e intensidade de desastres naturais e emergências de saúde pública, como evidenciado pela pandemia de COVID-19.

Municípios resilientes são aqueles capazes não apenas de resistir e se recuperar de choques e estresses, mas também de se adaptarem, transformarem e prosperarem diante de adversidades.

Durante este minicurso abordaremos os fundamentos teóricos e aplicações práticas, com foco na ferramenta Scorecard desenvolvida pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNDRR), que tem se mostrado extremamente útil para diagnóstico e planejamento municipal em várias cidades brasileiras.



2. Justificativa

A cidade de Campinas, São Paulo, foi selecionada como estudo de caso por sua trajetória consolidada no campo da **resiliência urbana** e da **gestão de riscos de desastres**, sendo reconhecida nacional e internacionalmente como referência em políticas públicas intersetoriais voltadas à redução de vulnerabilidades e ao fortalecimento da capacidade adaptativa local.

Desde 2013, Campinas integra a iniciativa **“Cidades Resilientes”** promovida pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNDRR), tendo sido uma das primeiras cidades brasileiras a aderir aos princípios do Marco de Sendai e a implementar ferramentas de diagnóstico e planejamento da resiliência, como o Disaster Resilience Scorecard (UNDRR, 2017). A cidade também possui histórico de atuação articulada entre setores como saúde, defesa civil, meio ambiente, planejamento urbano e assistência social, o que reforça sua vocação para a abordagem sistêmica dos riscos e para a construção de respostas coordenadas frente a crises complexas.

Em 2022, Campinas foi oficialmente reconhecida pela UNDRR como o **primeiro Hub de Resiliência do Brasil**, ao lado das cidades de Medellín (Colômbia) e Cidade do México (UNDRR, 2022). Os Hubs de Resiliência são governos locais com histórico comprovado em ações de redução de riscos de desastres e fortalecimento da resiliência, comprometidos com o apoio técnico e o intercâmbio de conhecimento com outras cidades participantes da iniciativa Making Cities Resilient 2030 (MCR2030).

O principal objetivo de um Hub de Resiliência é promover a colaboração entre cidades, por meio de apoio técnico, trocas entre pares e construção de capacidades. Esses centros desempenham papel fundamental na disseminação de conhecimentos, no fortalecimento institucional e na criação de oportunidades de aprendizagem entre governos locais. Espera-se que os Hubs inspirem outras cidades a assumirem compromissos mais robustos com a resiliência.





3. Conceitos Fundamentais

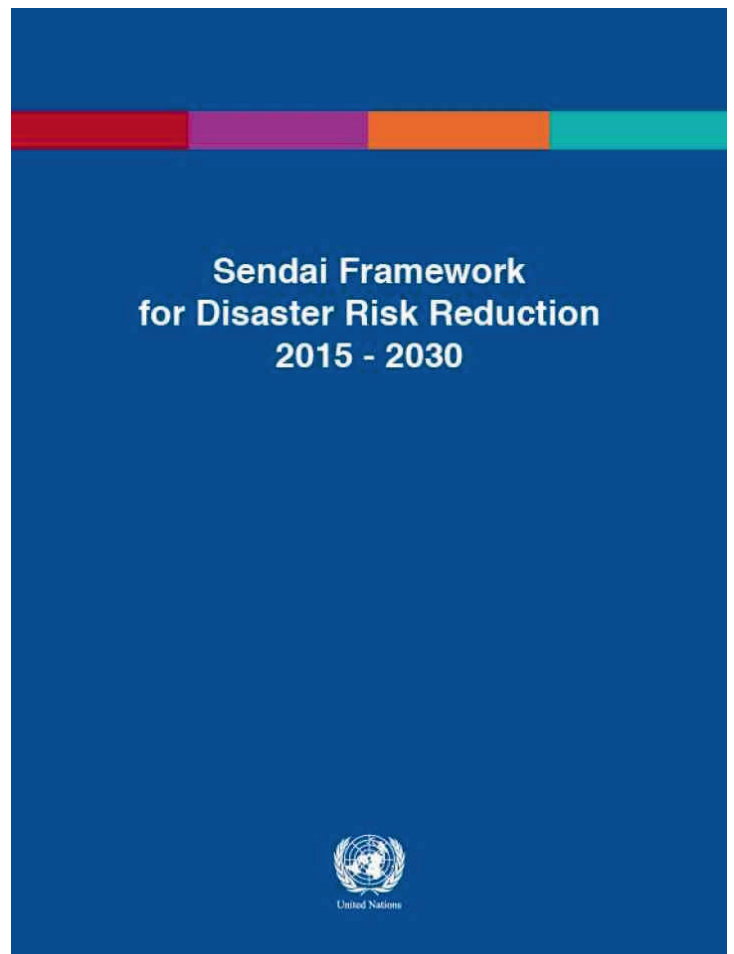
A resiliência, no contexto urbano, refere-se à capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposta a riscos de **resistir, absorver, adaptar-se e recuperar-se** dos efeitos de um perigo de maneira eficiente e em tempo adequado. Essa definição, adotada pela Organização das Nações Unidas (ONU), transcende a simples noção de "volta à normalidade" após um evento adverso, incorporando elementos de aprendizagem, adaptação e transformação.

Marco de Sendai para Redução do Risco de Desastres 2015-2030

O Marco de Sendai para Redução do Risco de Desastres 2015-2030 é um **acordo internacional** adotado por países-membros da ONU durante a 3ª Conferência Mundial da ONU sobre **Redução do Risco de Desastres**, realizada em Sendai, Japão, em março de 2015. Ele substitui o Marco de Ação de Hyogo (2005-2015) e tem como foco principal a redução de riscos e danos causados por desastres **naturais e antrópicos** (como deslizamentos, enchentes, secas, pandemias, acidentes tecnológicos, etc.), especialmente para a vida humana, os meios de subsistência e a saúde.

Objetivo Principal:

"Prevenir novos riscos de desastres e reduzir os riscos existentes através da implementação de medidas integradas e inclusivas, que promovam a resiliência."





Quatro prioridades de ação do Marco de Sendai



Compreender o risco de desastres

- Melhorar a coleta e uso de dados, pesquisas, mapeamentos de risco e sistemas de alerta e promover a cultura da prevenção e da educação sobre riscos.



Fortalecer a governança do risco de desastres

- Integrar a gestão de riscos nas políticas públicas e nos planos de desenvolvimento.
- Fortalecer instituições e legislações para a gestão de riscos.



Investir na redução do risco de desastres para a resiliência

- Promover investimentos públicos e privados em infraestrutura resiliente, planejamento urbano, habitação, saúde, educação e proteção ambiental.



Aprimorar a preparação para resposta e reconstruir melhor na recuperação

- Reforçar a capacidade de resposta a emergências.
- Incluir o princípio de "reconstruir melhor" (build back better) após os desastres, com enfoque em resiliência e sustentabilidade.

Sete metas globais do Marco de Sendai

1 **Reduzir significativamente a mortalidade por desastres**

2 **Reduzir o número de pessoas afetadas**

3 **Reduzir as perdas econômicas diretas em relação ao PIB global**

4 **Reduzir danos à infraestrutura crítica e à interrupção de serviços básicos**

5 **Aumentar o número de estratégias nacionais e locais de redução de risco de desastres**

6 **Aumentar a cooperação internacional para países em desenvolvimento**

7 **Aumentar a disponibilidade e acesso a sistemas de alerta precoce e informações de risco**



Integração com outras agendas globais

O Marco de Sendai se articula com outras agendas internacionais como:

Agenda 2030 e os
Objetivos de
Desenvolvimento
Sustentável

Acordo de Paris sobre
mudanças climáticas

Habitat III - Nova
Agenda Urbana

Com relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Marco de Sendai aplica-se especialmente aos seguintes temas:

ODS 3 - Saúde e bem-estar

ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis

ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima

ODS 17 - Parcerias e meios de implementação

Com relação ao Acordo de Paris, que trata principalmente da mitigação e adaptação climática, temos que o Marco de Sendai contribui com ferramentas e estratégias para aumentar a resiliência a eventos extremos intensificados pelas mudanças climáticas. Ambos compartilham a ênfase na gestão de riscos, planejamento de longo prazo e responsabilidade compartilhada.

Já o Habitat III destaca a resiliência urbana como componente central para cidades sustentáveis e seguras. O Marco de Sendai fornece as bases técnicas e políticas para a gestão integrada de riscos urbanos, articulando-se com princípios da Nova Agenda Urbana.



4. Resiliência: Aplicação na Gestão Pública

No âmbito da gestão pública municipal, a aplicação do conceito de resiliência traduz-se em políticas, programas e ações que buscam:

- **Reduzir vulnerabilidades existentes:** através de mapeamento de áreas de risco, remoção preventiva de populações vulneráveis e implementação de obras de contenção e drenagem.
- **Preparar-se para responder a emergências:** com a criação de sistemas de alerta precoce, planos de contingência e protocolos de atuação coordenada.
- **Fortalecer a governança:** através da criação de arranjos institucionais que permitam a coordenação intersetorial e a participação social na tomada de decisões relacionadas à gestão de riscos.
- **Reconstruir melhor:** adotando padrões mais seguros de construção e planejamento urbano após desastres, incorporando medidas adaptativas às mudanças climáticas.

Intersectorialidade, COE e Lições da COVID-19

A construção da resiliência urbana requer, necessariamente, uma abordagem intersectorial que integre diferentes áreas da administração pública, níveis de governo e atores da sociedade civil. Problemas complexos, como a gestão de riscos de desastres e emergências de saúde pública não podem ser adequadamente tratados por setores isolados da administração municipal.

Nas próximas páginas apresentaremos as estratégias adotadas por Campinas para promover a intersectorialidade.



A Importância do Trabalho Intersectorial

Visão Sistêmica

A intersectorialidade permite compreender os problemas em sua totalidade, reconhecendo as múltiplas dimensões e interdependências que os caracterizam. Na gestão de riscos, isso significa entender como fatores ambientais, sociais, econômicos e institucionais se combinam para criar vulnerabilidades.

Otimização de Recursos

A atuação coordenada entre diferentes setores evita duplicidades, preenche lacunas e potencializa o uso dos recursos disponíveis, tanto humanos quanto materiais e financeiros, aspecto crucial em momentos de crise quando os recursos são escassos.

Soluções Integradas

Problemas complexos exigem soluções que abordem simultaneamente diferentes aspectos da realidade. A intersectorialidade favorece o desenvolvimento de estratégias mais abrangentes e eficazes para construir resiliência, como intervenções que combinam obras de infraestrutura com programas sociais e educativos.

Centros de Operações de Emergência (COEs)

Os Centros de Operações de Emergência (COEs) representam uma das mais importantes materializações do princípio da intersectorialidade na gestão de crises e desastres. Tratam-se de estruturas físicas e organizacionais que centralizam a coordenação de respostas a eventos adversos, integrando diferentes órgãos governamentais e, quando necessário, organizações não-governamentais. Os COEs tem como objetivos:

Monitoramento contínuo: acompanhamento de variáveis ambientais, sociais e de infraestrutura que podem indicar situações de risco iminente;

Coordenação operacional: integração das ações de diferentes órgãos e entidades durante emergências;

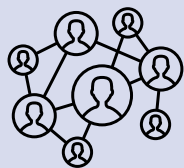
Gestão da informação: coleta, análise e disseminação de informações relevantes para tomada de decisão;

Comunicação de risco: transmissão clara e oportuna de informações à população sobre ameaças e medidas de proteção;

Suporte à decisão: fornecimento de subsídios técnicos para que gestores tomem decisões baseadas em evidências durante crises.



Lições Aprendidas com a Pandemia de COVID-19



Importância das redes de colaboração

A pandemia evidenciou a necessidade de articulação entre diferentes setores governamentais, instituições científicas, setor privado e organizações da sociedade civil para o enfrentamento de crises complexas.



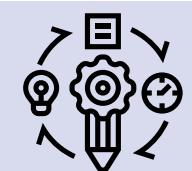
Dados e evidências científicas

A tomada de decisão baseada em evidências, com monitoramento constante de indicadores e adaptação de estratégias conforme a evolução dos dados, mostrou-se fundamental para a eficácia das respostas.



Comunicação transparente

A comunicação clara, consistente e baseada em fatos científicos revelou-se essencial para orientar comportamentos adequados da população e construir confiança nas instituições.



Preparação prévia

Municípios que já contavam com planos de contingência, protocolos estabelecidos e COEs em funcionamento demonstraram maior capacidade de resposta ao início da emergência de saúde.

A experiência da COVID-19 reforçou como o trabalho intersetorial, estruturado em torno de centros de coordenação como os COEs, é vital para a capacidade de resiliência dos municípios frente a emergências de grande escala. Aqueles que conseguiram estabelecer rapidamente mecanismos eficazes de coordenação intersetorial tiveram maior sucesso no controle da pandemia e na mitigação de seus impactos sociais e econômicos.



5. Scorecards da UNDRR: Estrutura e Objetivos

O Scorecard para Resiliência a Desastres em Cidades é uma ferramenta desenvolvida pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNDRR) em colaboração com parceiros globais. Seu objetivo principal é permitir que governos locais realizem autoavaliações sobre sua capacidade de resiliência frente a desastres e emergências, servindo como ponto de partida para o planejamento de ações prioritárias.

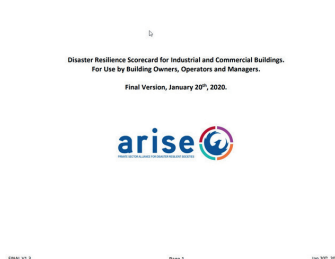
O Scorecard surge no contexto da Campanha "Construindo Cidades Resilientes", lançada pela ONU em 2010 e atualizado após a adoção do Marco de Sendai para Redução do Risco de Desastres (2015-2030). A ferramenta foi desenvolvida para operacionalizar os "Dez Passos Essenciais para Construir Cidades Resilientes", traduzindo esses princípios em indicadores mensuráveis que podem ser aplicados a diferentes contextos urbanos ao redor do mundo



Saúde Pública



Patrimônio Cultural



Edifícios Industriais e Comerciais



Inclusão de Pessoas com Deficiência



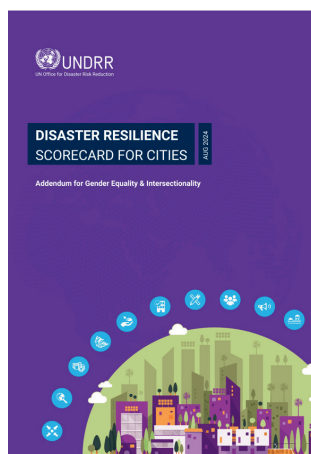
Avaliação Detalhada



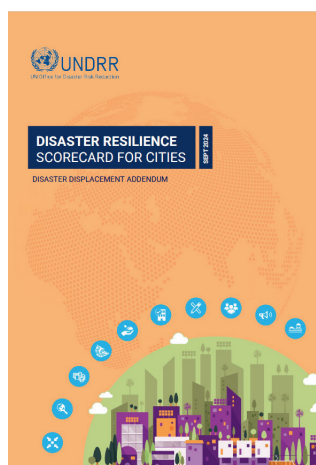
Avaliação Preliminar



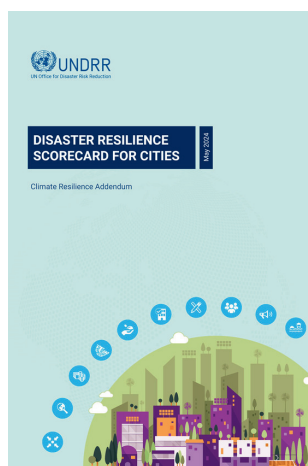
Sistema Alimentar



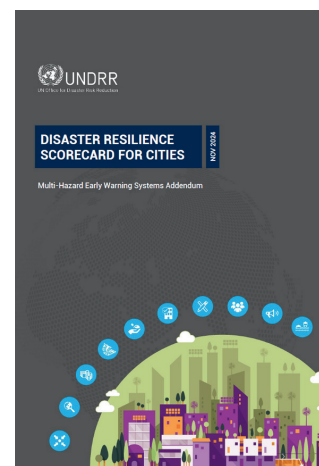
Igualdade de Gênero e Interseccionalidade



Deslocamento



Clima



Alerta Antecipado para Múltiplos Riscos



Estrutura da Ferramenta

A Ferramenta de Autoavaliação está estruturada em torno dos “**Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes**”:

- 01. ORGANIZAR PARA A RESILIÊNCIA A CATÁSTROFES
- 02. IDENTIFICAR, COMPREENDER E USAR CENÁRIOS DE RISCOS ATUAIS E FUTUROS
- 03. FORTALECER A CAPACIDADE FINANCEIRA PARA RESILIÊNCIA
- 04. PROSSEGUIR COM O DESIGN E DESENVOLVIMENTO URBANOS RESILIENTES
- 05. PROTEGER AS ZONAS NATURAIS PARA AUMENTAR AS FUNÇÕES PROTETORAS OFERECIDAS PELOS ECOSISTEMAS NATURAIS
- 06. FORTALECER A CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A RESILIÊNCIA
- 07. COMPREENDER E FORTALECER A CAPACIDADE SOCIAL PARA A RESILIÊNCIA
- 08. AUMENTAR A RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS
- 09. GARANTIR A PREPARAÇÃO E A RESPOSTA EFICAZES A CATÁSTROFES
- 10. ACELERAR A RECUPERAÇÃO E RECONSTRUIR MELHOR

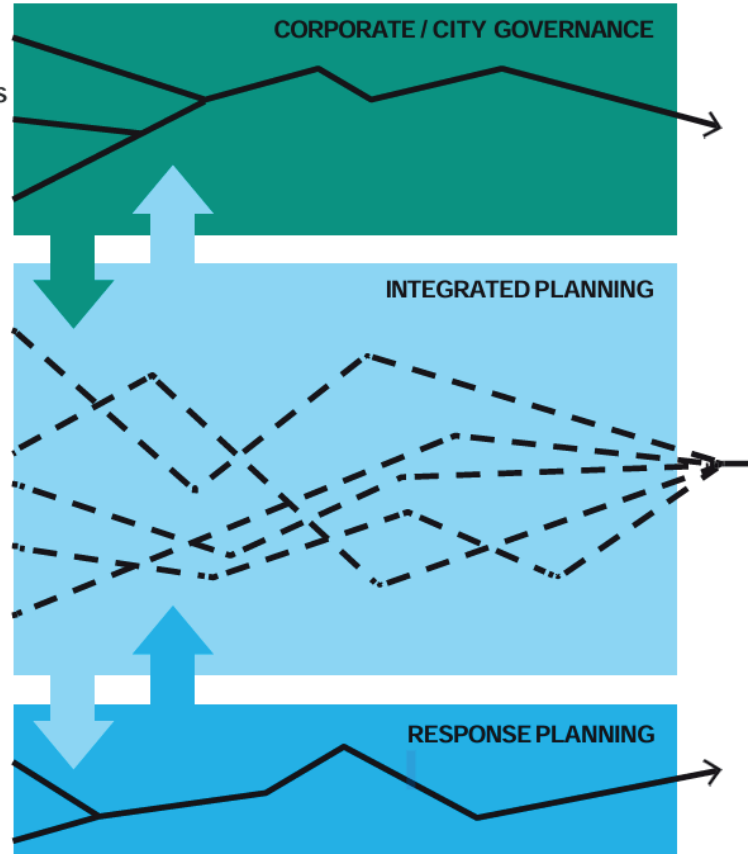


Figura 1. Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes. Fonte: UNDRR.

- Princípios 1-3 cobrem a governança e a capacidade financeira
- Princípios 4-8 cobrem as várias dimensões do planeamento e preparação para os desastres
- Princípios 9-10 cobrem a resposta a desastres em si e a recuperação pós desastre



Níveis de Aplicação

O Scorecard pode ser aplicado em diferentes níveis de profundidade:

- **Nível Preliminar:** Proporciona uma visão geral, com 47 perguntas/indicadores que podem ser respondidos em um workshop de 1-2 dias com diferentes setores da administração municipal.
- **Nível Detalhado:** Contém 117 indicadores que requerem uma análise mais aprofundada, envolvendo coleta de dados, entrevistas e múltiplos encontros entre os participantes.

Os municípios podem optar por aplicar inicialmente o nível preliminar e, posteriormente, aprofundar a análise com o nível detalhado, ou escolher módulos específicos para um diagnóstico mais aprofundado, conforme suas prioridades.

Sistema de Pontuação

Cada indicador do Scorecard é avaliado em uma escala de 0 até 5, onde 0 indica ausência total do elemento avaliado e 5 representa excelência. A pontuação é sempre acompanhada de evidências que justificam a avaliação realizada, o que torna o processo mais objetivo e verificável. A pontuação é atribuída para cada projeto de forma individual. Caso seja indicado mais de 1 projeto por questão, deverá ser realizada a média entre as pontuações.

Para escalas de 0 a 5:

Nível 0	Não existe/Não implementado
Nível 1	Baixo grau de implementação/poucos indícios
Nível 2	Implementação moderada, mas com lacunas significativas
Nível 3	Implementação razoável, mas não abrangente
Nível 4	Implementação substancial, mas com algumas limitações
Nível 5	Implementação completa e abrangente



Apresentação do Resultado

Exemplos de Campinas:

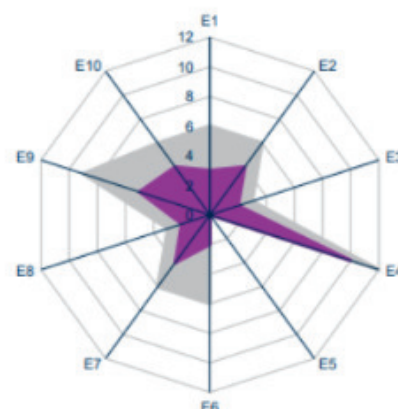
Saúde



Sistemas Alimentares



Inclusão PCD



A análise dos resultados permite identificar tanto as áreas onde o município já apresenta bom desempenho quanto aquelas que precisam ser fortalecidas. Essa visão sistemática facilita o estabelecimento de prioridades e a alocação de recursos de forma mais eficiente.

Passos 1 a 3: Fundamentos da Resiliência

Os três primeiros "passos essenciais" do Scorecard formam a base para a construção da resiliência municipal:



Organização

Estabelecimento de estruturas de governança e coordenação para gestão de riscos



Cenários de Risco

Identificação e avaliação dos riscos atuais e futuros que podem afetar o município



Capacidade Financeira

Disponibilidade de recursos financeiros para investimentos em prevenção e resposta

Estes três elementos são fundamentais porque estabelecem as condições estruturais necessárias para o desenvolvimento de todas as outras dimensões da resiliência. Um município que não tenha clareza sobre seus riscos, ou que não disponha de arranjos organizacionais e recursos financeiros adequados, dificilmente conseguirá avançar de forma consistente nas demais áreas.



Aplicação Prática do Scorecard: Metodologia e Processo

A aplicação do Scorecard não é apenas um exercício técnico de avaliação, mas um processo participativo que contribui para a construção de uma visão compartilhada sobre os desafios e caminhos para a resiliência municipal. Sua implementação bem-sucedida requer planejamento cuidadoso e engajamento de múltiplos atores.

Etapas do Processo de Aplicação

Etapa 1: Preparação

Definição do escopo da avaliação (quais adendos serão priorizados), escolha do MEDIADOR, identificação dos participantes-chave de diferentes setores, coleta de documentos e dados existentes, e organização logística dos encontros.

Etapa 2: Sensibilização

Realização de atividades para familiarizar os participantes com os conceitos de resiliência, o Marco de Sendai e a estrutura do Scorecard, criando uma linguagem comum que facilite o processo de avaliação.

Etapa 3: Avaliação Coletiva

Organização de oficinas temáticas com representantes de diferentes órgãos municipais para análise e pontuação dos indicadores, com base em evidências documentais e no conhecimento dos participantes sobre a realidade local.

Etapa 4: Sistematização

Compilação das pontuações, evidências e observações realizadas durante as oficinas, identificação de padrões, fortalezas e fragilidades, e elaboração de relatório preliminar para validação.

Etapa 5: Validação e Priorização

Apresentação dos resultados preliminares aos participantes, refinamento da análise e preenchimento da ferramenta (planilha).



Princípios Metodológicos



Intersectorialidade

O processo deve envolver representantes de diferentes secretarias e órgãos municipais, assegurando uma visão integrada dos desafios e oportunidades para a resiliência.



Diálogo Construtivo

O processo de avaliação deve ser conduzido como um diálogo entre diferentes perspectivas, buscando consensos sobre a situação atual e os caminhos para melhorá-la.



Baseado em Evidências

As pontuações atribuídas aos indicadores devem ser sustentadas por evidências concretas, como documentos, dados quantitativos ou relatos qualificados de situações reais.



Orientação para Ação

Mais importante que a pontuação em si é a identificação de medidas concretas que podem ser implementadas para fortalecer a resiliência municipal a partir dos resultados da avaliação.

Estratégias para Superar Desafios Comuns

Resistência à Autoavaliação

É comum haver resistência inicial à ideia de autoavaliação, por receio de exposição de fragilidades. Para contornar essa situação, é fundamental estabelecer um ambiente de confiança, enfatizando que o objetivo não é apontar culpados, mas identificar oportunidades de melhoria. Apresentar o Scorecard como uma ferramenta de diagnóstico para orientar investimentos e esforços pode contribuir para reduzir resistências.

Dificuldade de Acesso a Dados

A falta de dados sistematizados sobre riscos, vulnerabilidades e capacidades municipais é um desafio frequente. Nestes casos, é importante valorizar o conhecimento tácito dos participantes, documentar as lacunas de informação como um resultado da avaliação (que já indica uma área a ser fortalecida) e, quando possível, estabelecer parcerias com universidades e institutos de pesquisa para suprir essas necessidades.

Continuidade do Processo

Mudanças administrativas e rotatividade de pessoal podem comprometer a continuidade do processo. A institucionalização formal do Scorecard como instrumento de gestão, a documentação detalhada de todas as etapas e o envolvimento de servidores de carreira, além de representantes políticos, são estratégias que contribuem para a sustentabilidade da iniciativa ao longo do tempo.

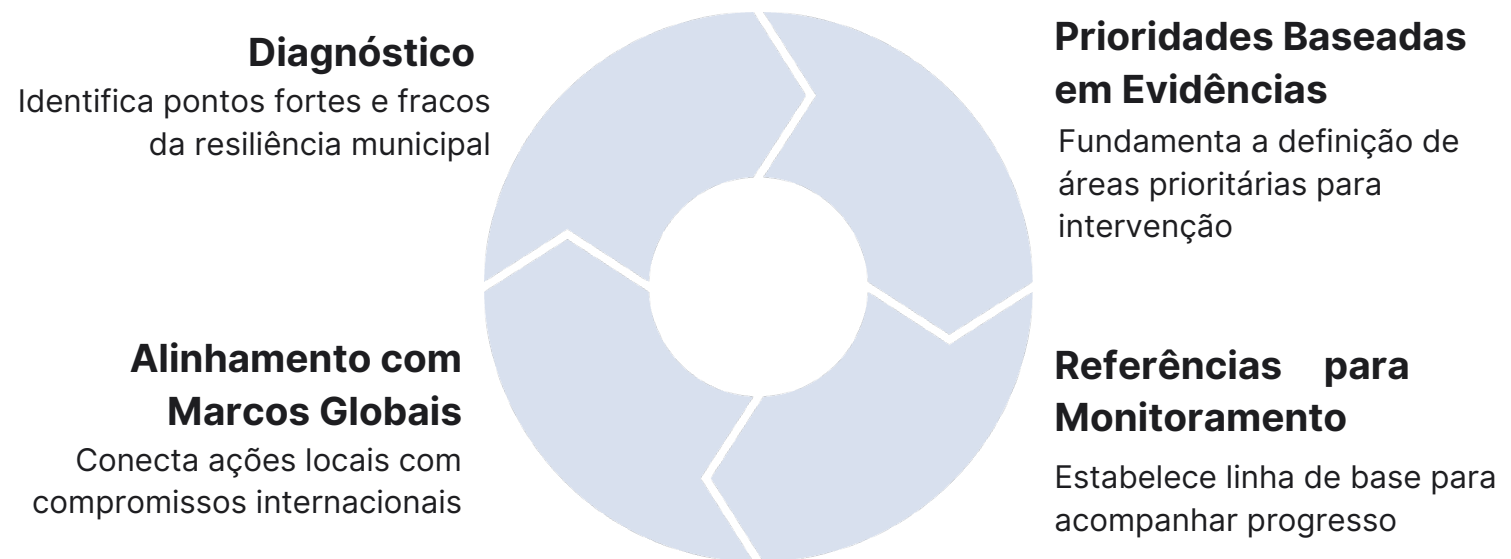


A experiência de diversos municípios brasileiros demonstra que, quando bem conduzida, a aplicação do Scorecard pode ser um catalisador de mudanças positivas na gestão municipal, promovendo uma cultura de prevenção, o fortalecimento de capacidades institucionais e a melhoria da coordenação intersetorial para a resiliência.

O Scorecard como Ferramenta para o Plano de Resiliência

O diagnóstico realizado através do Scorecard não é um fim em si mesmo, mas o ponto de partida para a elaboração de um Plano de Resiliência Municipal. Este plano traduz os achados da avaliação em ações concretas, com definição de responsabilidades, prazos e recursos necessários para fortalecer a capacidade do município de prevenir, resistir, adaptar-se e recuperar-se de situações adversas.

Como o Scorecard Subsidiar o Planejamento



A análise sistemática proporcionada pelo Scorecard permite que o município identifique não apenas problemas isolados, mas padrões e questões estruturais que afetam sua capacidade de resiliência. Por exemplo, fragilidades identificadas em diversos setores podem revelar problemas comuns de governança, coordenação ou disponibilidade de recursos que precisam ser tratados de forma integrada.



6. Plano Local de Resiliência e Redução de Risco de Desastres

O Plano de Resiliência e Redução de Risco de Desastres (PRRRD) é um instrumento estratégico de planejamento e gestão voltado à prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação frente a desastres, com base em uma abordagem sistêmica, territorial e intersetorial. Ele visa fortalecer a capacidade de uma cidade — suas instituições, comunidades e infraestrutura — de resistir, adaptar-se e recuperar-se diante de choques e estresses de origem natural, antrópica ou tecnológica.

De acordo com o **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015–2030**, já detalhado neste documento e adotado pelos Estados-membros das Nações Unidas, os desastres não são apenas eventos naturais extremos, mas resultam da combinação de ameaças com vulnerabilidades sociais, ambientais, econômicas e institucionais. Assim, a gestão de risco de desastres deve ser integrada ao desenvolvimento urbano sustentável, e os planos locais de resiliência constituem instrumentos centrais nessa agenda (UNDRR, 2015).

O PRRRD cumpre múltiplas funções:

- Diagnosticar riscos e vulnerabilidades territoriais, incluindo ameaças climáticas, hidrológicas, geotécnicas, sanitárias e sociais;
- Mapear capacidades institucionais e comunitárias, identificando lacunas na governança, no planejamento urbano e nos sistemas de resposta;
- Planejar ações de curto, médio e longo prazo, alinhadas a políticas públicas existentes e aos marcos globais, como o Marco de Sendai, a Agenda 2030 e o Acordo de Paris;
- Articular diferentes setores e escalas de governo, promovendo uma governança integrada e multissetorial;
- Incentivar a participação social e o protagonismo comunitário, especialmente de populações em situação de vulnerabilidade.

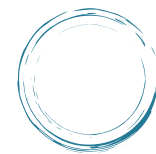


Segundo a UNDRR (2019), planos de resiliência são mais eficazes quando:

- Partem de um diagnóstico robusto baseado em dados e evidências;
- Integram medidas de adaptação climática, segurança urbana, saúde pública e inclusão social;
- Estabelecem mecanismos de financiamento, monitoramento e revisão periódica;
- Dialogam com instrumentos já existentes, como planos diretores, planos de mobilidade, saneamento e contingência.

No contexto brasileiro, o **Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil** (BRASIL, 2016) reforça a importância da atuação preventiva e do fortalecimento da gestão de riscos em nível municipal, reconhecendo que a redução de desastres deve ser incorporada ao planejamento urbano, ambiental e social das cidades.

A noção de resiliência urbana, por sua vez, ultrapassa a ideia de retorno ao estado anterior ao desastre. Ela implica a capacidade de aprender com os eventos, transformar estruturas, redes e processos, e construir cidades mais seguras, justas e sustentáveis (ZÜRN, 2016; MEDEIROS, 2021). Nesse sentido, o PRRRD representa uma oportunidade de transição para um modelo de desenvolvimento urbano mais integrado, equitativo e preparado para os desafios do século XXI.



6.1 Aplicação dos Scorecards

Campinas aplicou, entre 2022 e 2024, cinco versões da metodologia Scorecard: o **Scorecard Preliminar**, o **Scorecard Detalhado**, e os módulos temáticos de **Saúde Pública**, **Sistemas Alimentares e Inclusão das Pessoas com Deficiência**, todos vinculados ao marco global Making Cities Resilient 2030 (MCR2030) e detalhados na seção específica desta apostila.

Os resultados obtidos revelaram avanços significativos, especialmente nos indicadores relacionados à institucionalização da resiliência, como a existência de políticas públicas integradas, uma governança consolidada e a atuação multissetorial. A ferramenta também apontou áreas críticas, como a necessidade de ampliar a resiliência de populações vulnerabilizadas, melhorar a integração de bancos de dados intersetoriais e fortalecer as estratégias de comunicação de risco com foco em equidade e acessibilidade.

Como desdobramento prático da aplicação dos Scorecards, Campinas construiu uma lista de projetos estruturantes, com indicação de órgãos responsáveis, parcerias intersetoriais e alinhamento com os eixos do Marco de Sendai. Abaixo, exemplificam-se alguns projetos destacados:

- Pacto de Milão
- Equipes Comunitárias de Respostas às Emergências Climáticas
- Central de Libras
- Vídeos inclusivos
- FUNDIF - Fundo Municipal de Prevenção e Reparação de Direitos Difusos e Coletivos.

Esses projetos foram organizados conforme os quatro eixos do Marco de Sendai (2015-2030): (1) compreensão do risco de desastres, (2) fortalecimento da governança, (3) investimento em resiliência, e (4) preparação e resposta eficaz.

Segundo o UNDRR (2017), a utilização de instrumentos como os Scorecards permite não apenas medir o progresso, mas também fomentar processos de aprendizagem organizacional, priorização de investimentos e mobilização intersetorial.



7. Considerações Finais e Próximos Passos

Ao longo deste minicurso, exploramos os fundamentos teóricos e práticos da construção de resiliência municipal, com foco especial na aplicação do Scorecard da UNDRR como ferramenta de diagnóstico e planejamento. Chegamos agora ao momento de sintetizar as principais mensagens e apontar caminhos para que cada participante possa dar continuidade a este trabalho em seu próprio contexto.

Principais Aprendizados

Abordagem Integrada

A resiliência é um tema transversal que requer integração entre diferentes políticas públicas, setores da administração municipal e níveis de governo. O trabalho em silos é incompatível com a construção de cidades verdadeiramente resilientes.

Processo Contínuo

A resiliência é um processo contínuo de aprendizagem, adaptação e melhoria. Por isso, mais importante que a pontuação em si é a capacidade de identificar fragilidades e fortalecer continuamente as capacidades municipais.

Contextualização Local

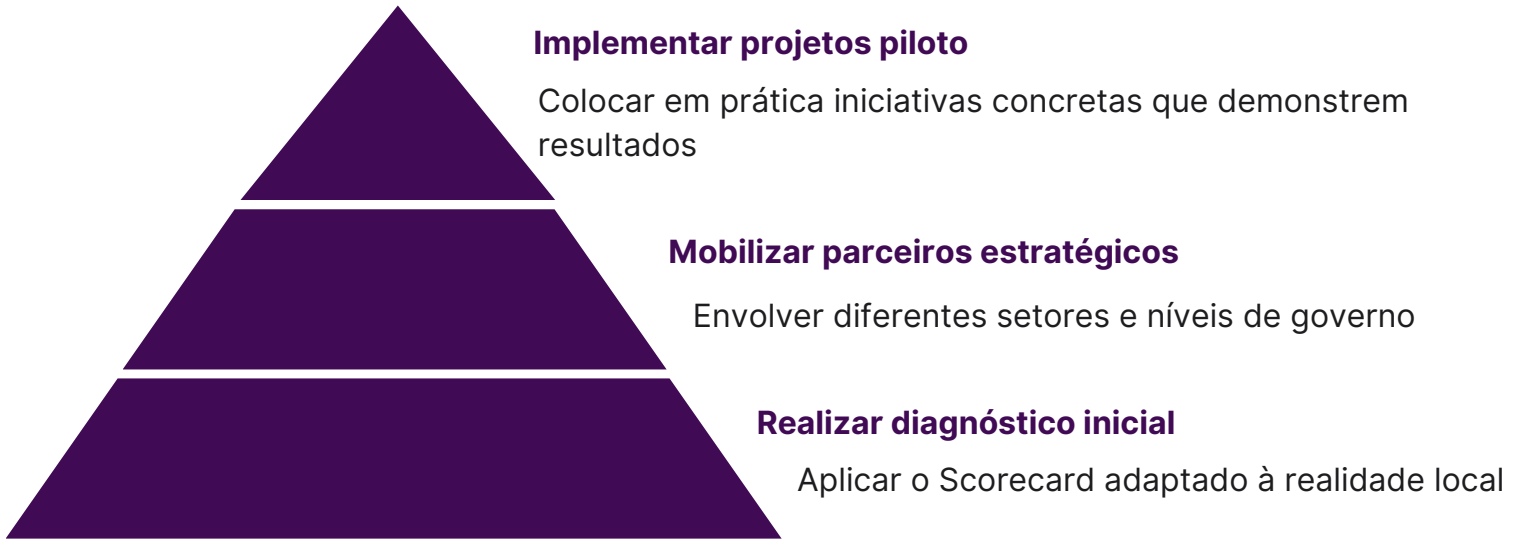
Embora existam princípios gerais e ferramentas globais, como o Scorecard, a construção da resiliência deve ser adaptada às características, riscos e capacidades específicas de cada território e sua população.

Participação é essencial

O envolvimento de múltiplos atores, incluindo diferentes órgãos governamentais, academia, setor privado e sociedade civil, é fundamental tanto para um diagnóstico abrangente quanto para a implementação efetiva de ações de resiliência.



Próximos Passos



Recomendamos que os participantes iniciem o processo em seus municípios com um diagnóstico preliminar. Este diagnóstico inicial servirá como base para mobilizar parceiros estratégicos, demonstrando com dados concretos as áreas que precisam ser fortalecidas. A partir daí, a implementação de projetos piloto em áreas prioritárias pode gerar resultados visíveis que fortaleçam o apoio institucional e comunitário para um trabalho mais amplo de resiliência.



8. Recursos Adicionais

- **Plataforma Adapta Brasil:** Oferece acesso a índices e indicadores classificados por município contendo diferentes parâmetros, elaborados pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (<https://adaptabrasil.mcti.gov.br/index.php/sobre/lista-de-indicadores>)
- **Plataforma Construindo Cidades Resilientes:** Oferece acesso ao Scorecard em português, estudos de caso e materiais de capacitação (<https://mcr2030.undrr.org/>)
- **Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN):** Disponibiliza dados, mapas e informações técnicas sobre riscos de desastres no Brasil (<https://www.gov.br/cemaden/pt-br>)
- **Rede Brasileira de Pesquisa em Redução de Risco de Desastres:** Conecta pesquisadores e gestores interessados no tema, oferecendo publicações e eventos de capacitação (<https://www.ufrgs.br/redebrasileirarrd/>)
- **Curso de Gestão de Riscos de Desastres: Fortalecendo a Resiliência nas Cidades.** Instituto ANNAMA - Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente (<https://www.anamma.org.br/cursogestaoderiscos>). QRCode de acesso:





9. Referências

- ARUP. *City Resilience Index: Understanding and Measuring City Resilience*. London: The Rockefeller Foundation, 2014.
- BRASIL. *Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil: integração de políticas públicas para redução de riscos de desastres*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2016.
- BRASIL. Aprenda sobre a montagem de Centros de Operações de Emergências (COEs) <https://profesp.saude.gov.br/local/pages/?id=6>
- CAMPINAS. *Plano Diretor Estratégico (Lei Complementar nº 208/2018)*. Campinas: Prefeitura Municipal, 2018.
- CAMPINAS. *Plano Local de Ação Climática – PLAC*. Secretaria do Clima, Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2021.
- C40 Cities. *Urban Resilience Frameworks: Integrating Climate Risk into Local Planning*. New York: C40 Knowledge Hub, 2022.
- ICLEI. *Guia para elaboração de planos de ação climática*. São Paulo: ICLEI América do Sul, 2020.
- LEFEBVRE, H. *The Urban Revolution*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.
- MEDEIROS, V. Resiliência urbana: conceitos, abordagens e aplicações no planejamento territorial. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 23, n. 1, 2021.
- SHAW, Rajib; PULHIN, Juan M.; PEREIRA, Joana. *Climate and Disaster Resilience in Cities*. Community, Environment and Disaster Risk Management, Vol. 13. Emerald Publishing, 2014.
- UNDRR – United Nations Office for Disaster Risk Reduction. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030*. Geneva: UN, 2015.
- UNDRR. *Making Cities Resilient 2030 (MCR2030): Resilience Roadmap Guidance*. Geneva: UNDRR, 2020.
- ZÜRN, M. *Urban resilience: What does it mean in practice?* In: LEONARDI, E.; THOMPSON, M. *Urban Resilience: Theory and Practice*. London: Routledge, 2016.



Anotações



Construindo Resiliência: Estratégias Intersectoriais e Aplicação do Scorecard

Elaborado por:

Anne Andrea Dutra Santos

Heloísa Fava Fagundes

Priscilla Bacci Brandão Pegoraro

Sidnei Furtado Fernandes

VI CONGRESSO DA SOCIEDADE DE
ANÁLISE DE RISCO
LATINO-AMERICANA
SRA-LA 2025

CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA A GESTÃO INTEGRADA DE
RISCOS DE DESASTRES E ADAPTAÇÃO AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

