DOI: 10.5281/zenodo.24564202

Estudos Selecionados

A GOVERNANÇA DA RESILIÊNCIA CLIMÁTICA: INTEGRANDO PADRÕES ISO E A AGENDA 2030 COMO ESTRATÉGIA DE MITIGAÇÃO DE RISCOS MUNICIPAIS

GOVERNANCE OF CLIMATE RESILIENCE: INTEGRATING ISO STANDARDS AND THE 2030 AGENDA AS A STRATEGY FOR MITIGATING MUNICIPAL RISKS

Giovanna Menezes Faria[1]

Mykaella Ribeiro Mello[2]

RESUMO

A crescente vulnerabilidade do Brasil a eventos climáticos extremos demanda o fortalecimento urgente da capacidade de resposta municipal, especialmente nas cidades classificadas nos grupos C e D do Indicador de Capacidade Municipal (ICM). A análise dos municípios paranaenses nessas categorias revelou lacunas críticas nas cinco variáveis de menor adesão: capacitação de servidores, existência de Cartas de Sustentabilidade, Plano Municipal de Redução de Riscos, Carta Geotécnica e formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec). Tais ausências evidenciam a baixa priorização de instrumentos de prevenção e planejamento formal. Este trabalho propõe um conjunto de boas práticas focado na estruturação técnica, engajamento social e conformidade normativa para adoção de indicadores ISO 37123/37125 e o alinhamento com a ODS 13 (Ação Climática). Iniciativas de órgãos de controle, como o Programa InovaCidades MPC e a fiscalização do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR) sobre a gestão de riscos, reforçam o imperativo de transformar a gestão reativa em um elemento estratégico de governança para garantir a proteção populacional e o desenvolvimento sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Eventos climáticos. Capacidade municipal. Cidades resilientes. Comunicação Pública. Boas práticas.

ABSTRACT

Brazil's growing vulnerability to extreme weather events necessitates an urgent strengthening of municipal response capacity, particularly in cities classified under groups C and D of the Municipal Capacity Indicator (ICM). An analysis of municipalities in the state of Paraná falling into these categories revealed critical gaps in five key areas: staff training, the existence of sustainability charters, municipal risk reduction plans, geotechnical maps, and the establishment of de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec, Community Civil Protection and Defense Nuclei). These deficiencies highlight a lack of prioritization for formal prevention and planning tools. This study

1 Pós-Graduada em Gestão de Mídias Digitais pelo Centro Universitário Internacional – UNINTER (2022); Graduada em Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo pelo Centro Universitário UniBrasil (2017). Atua como assessora jurídica e de comunicação no Ministério Público de Contas do Estado do Paraná (MPC-PR). Atua como assessora de comunicação no Ministério Público de Contas do Estado do Paraná (MPC-PR).

2 Bacharel em Direito pela Universidade Positivo (2016) e Advogada. Possui pós-graduação em Compliance e Gestão de Riscos com ênfase em Governança e Inovação pela Faculdade Pólis Civitas (2020) e certificação profissional em Investigações Internas Corporativas (CPICC) pela Legal, Ethics and Compliance (2022). Atualmente cursa MBA em Administração, Finanças e Geração de Valor pela PUC-RS e aprimorou sua formação em Gestão de Risco de Desastres Climáticos nas Cidades pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana da PUC-PR (2025). Atua como assessora jurídica e de comunicação no Ministério Público de Contas do Estado do Paraná (MPC-PR).

proposes a set of best practices focusing on technical structuring, social engagement, and regulatory compliance to facilitate the adoption of ISO 37123/37125 standards and alignment with Sustainable Development Goal (SDG) 13 (Climate Action). Initiatives by External Audit Institution, such as the "InovaCidades MPC" program and the risk management audits conducted by the Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR, State Court of Accounts of Paraná), bolster the imperative to shift from reactive management toward a strategic governance framework, ensuring both the protection of the population and sustainable development.

KEYWORDS: *Climate events. Municipal capacity. Resilient cities. Public communication. Best practices.*

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, os crescentes desafios impostos pelas crises climáticas têm fomentado debates na busca por soluções sustentáveis que promovam, sobretudo, o bem-estar econômico, social e ambiental. Nesse cenário, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 2015, oferecem um marco global para guiar as cidades em direção a um crescimento equilibrado e inclusivo (PADILHA; REITER; DIAS, 2024).

Ao todo são 17 objetivos, cada um com metas específicas que somam um total de 169 submetas a serem atingidas como parte da Agenda 2030. Dentre essas metas, algumas têm relação direta com as estratégias para o desenvolvimento de cidades mais resilientes e sustentáveis, como é o caso do "ODS 13 – Ação contra a mudança global do clima", que propõe medidas estratégicas para que as cidades fortaleçam a resiliência local e a capacidade de adaptação a riscos ambientais (meta 13.1), bem como fomentem a conscientização e educação ambiental (meta 13.3) (ONU, 2015).

Trata-se de uma demanda cada vez mais frequente, das quais muitas iniciativas têm surgido para reduzir os impactos ambientais e prevenir a ocorrência de desastres climáticos. No caso do Brasil, muitas regiões têm delineado um cenário que demanda atenção imediata das administrações globais.

No âmbito dos Municípios, o Indicador de Capacidade Municipal (ICM), do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, voltado à proteção e defesa civil, serve para mensurar a aptidão e estrutura institucional em termos de gestão, recursos e planejamento, na capacidade de ação e resposta às demandas ambientais e climáticas. O ICM foi construído levando em consideração o perfil de risco e o porte de cada Município do país, dentre os quais destacam-se aqueles mais suscetíveis à ocorrências de deslizamentos, enxurradas e inundações.

A quantidade de variáveis implementadas em cada Município serve como referência para o seu enquadramento nas categorias de gestão de risco, assim ordenadas por "A, B, C ou D", do melhor cenário para o mais crítico. Para a

classificação nos grupos A e B é necessário o cumprimento mínimo de 17 e 12 variáveis, enquanto nos grupos C e D, 6 e 0, respectivamente. Em seu conteúdo, as variáveis refletem importantes faces da gestão municipal relacionadas ao bom funcionamento da defesa civil, das quais podemos citar: existência de legislação específica; existência de planos (municipal, diretor e de contingência); destinação orçamentária; mapeamento de riscos; sistemas de monitoramento; criação de coordenação e conselhos municipais; pessoal capacitado e com habilitação nos sistemas integrados de informações; assistência para famílias afetadas; e, até mesmo, realização de campanhas educativas.

Conforme dados atualizados da 1ª quinzena de setembro de 2025, existem 1604 Municípios brasileiros classificados no grupo D. Em termos práticos, isso significa uma capacidade inicial (básica) de resposta a eventos extremos – como inundações, secas prolongadas ou deslizamentos de terra. A baixa capacidade de resposta não apenas expõe as populações e a infraestrutura a riscos crescentes, como também compromete o desenvolvimento sustentável a longo prazo.

A necessidade de fortalecimento da capacidade de adaptação e resposta por parte desses municípios não é uma opção, mas sim uma medida imperativa para proteger vidas, o patrimônio público e o ecossistema. É crucial investir em planejamento territorial, infraestrutura resiliente e, sobretudo, em políticas públicas que aumentem a preparação e a resiliência local. Embora as realidades municipais apresentem diferenças significativas, existem ações que muitas vezes encontram-se ao alcance do gestor público, bastando somente que a pauta ambiental se torne uma prioridade.

Nesse sentido, a questão central a ser apresentada neste trabalho diz respeito à indicação de boas práticas que podem ser aplicadas pelos gestores municipais para tornar as cidades mais resilientes, preparadas e conscientizadas sobre os desafios climáticos. De maneira específica o artigo irá relacionar o conceito de cidades resilientes com normas técnicas ISO aplicáveis, bem como identificar oportunidades de melhorias nos municípios classificados com baixa pontuação no Indicador de Capacidade Municipal (ICM).

Ao identificar e correlacionar boas práticas, a pesquisa oferece uma base de conhecimento para eventuais ações que podem ser implementadas para elevar o nível de preparação e resposta local. A relevância do estudo reside em traduzir a necessidade de **fortalecimento da resiliência municipal** em um **plano de ação possível de ser executado**, provendo iniciativas para um desenvolvimento sustentável e resiliente a longo prazo para proteção da população.

REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 estabelece a autonomia dos municípios para elaborar seus próprios planos de desenvolvimento, cabendo a cada ente

federativo estruturar mecanismos de planejamento que contemplem a proteção ambiental e a prevenção de riscos (BRASIL, 1988).

No âmbito prático, o município pode utilizar instrumentos como o Plano Diretor Municipal, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e o Plano Plurianual (PPA) para consignar recursos no orçamento e prever programas de médio e longo prazo, garantindo a continuidade e previsibilidade na formulação e execução de políticas públicas ambientais.

Por sua vez, no caso dos municípios que enfrentam vulnerabilidades relacionadas ao meio ambiente e à gestão dos riscos climáticos, tais desafios tornam ainda mais urgente a adoção de planos de contingência capazes de auxiliar na prevenção e recuperação das cidades em caso de desastres naturais.

Nesse sentido, a resiliência urbana caracteriza-se por ser a capacidade de resposta de qualquer sistema urbano em manter a continuidade de seus serviços frente à ocorrência a desastres - sejam eles naturais ou provocados pelo homem; repentinos ou graduais; esperados ou inesperados. A longo prazo, as cidades resilientes têm como objetivo proteger e melhorar a vida das pessoas, o que contribui para o desenvolvimento local ao proporcionar um ambiente seguro para o investimento, além de também impulsionar mudanças positivas e duradouras em toda a comunidade. Cidades resilientes realizam planejamento urbano e implementam políticas públicas adequadas, reduzindo a exposição a riscos, garantindo a segurança e o bem-estar da população.

A Organização das Nações Unidas (ONU), em 2010, lançou a iniciativa global "Construindo Cidades Resilientes" para incentivar governos locais a fortalecerem a resiliência urbana. A campanha evoluiu e atualmente encontra-se alinhada com a Agenda 2030, visando capacitar cidades globalmente até o ano de 2030 focando na redução de riscos e no desenvolvimento sustentável.

Ao lado destas práticas globais também está a série de normas ISO desenvolvidas pela Organização Internacional de Padronização (ISO). No quesito resiliência, destacam-se as ISO 37123 e ISO 37125, que fornecem a estrutura de indicadores necessária para uma avaliação abrangente da capacidade municipal frente aos desafios climáticos. As normas têm como objetivo apoiar cidades em todo o mundo a medir e gerenciar seu desempenho em sustentabilidade, resiliência e inteligência (*smart cities*). Ambas foram validadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A ISO 37123 definiu 100 indicadores, dispersos em 17 temas, abordando resiliência urbana e incentivando práticas que aumentem a capacidade da cidade de enfrentar e se recuperar de desastres naturais, mudanças climáticas e crises sociais. No mesmo sentido, a ISO 37125, lançada recentemente, tem foco em indicadores ambientais, sociais e de governança (ESG), fornecendo um conjunto de 107 indicadores organizados para atrair capital e investimento responsável.

A utilização de indicadores universais contribui para o estudo e implementação de ações mensuráveis, auditáveis e reconhecidas, agregando para um cenário de consistência e melhoria contínua, seja na iniciativa privada ou poder público. Ao padronizar indicadores, os mesmos podem ser utilizados para diagnóstico e linha de base para frentes de atuação específicas.

Ainda, as normas ISO podem ser aplicadas como ferramentas de gestão e monitoramento, podendo atuar em tempo real. Esses indicadores são fundamentais para a comparação com outras cidades, identificação de lacunas e formulação de políticas públicas eficazes e escaláveis. Além disso, o uso coordenado de normas internacionais permite às cidades planejar, implementar, monitorar e ajustar suas políticas de forma eficiente.

A comunicação pública, por sua vez, possui um papel especial na conexão de todos os aspectos citados acima. A conscientização da população e a criação de canais de interlocução são fundamentais para reduzir os impactos e garantir respostas mais efetivas em situações emergenciais. Isso se torna ainda mais importante no contexto de crise, momento em que o cidadão busca respostas rápidas e muitas vezes se depara com conteúdos falsos ou imprecisos (RECUERO, 2024).

De acordo com Raquel Recuero (2024), do Instituto de Ciência e Tecnologia em Disputas e Soberanias Informacionais (INCT-DS), a desinformação floresce principalmente, onde há vácuo informativo. Por isso, ela publicou uma série de recomendações que os municípios e gestores podem adotar para enfrentar esse desafio, dentre elas:

- a utilização de canais digitais (como WhatsApp, portal institucional, redes sociais e SMS), que centralizem os dados em portais oficiais de fácil acesso;
- a adoção de uma linguagem simples e empática, evitando o sensacionalismo.
- implementação de estratégias de monitoramento da desinformação, respondendo rapidamente a conteúdos enganosos; e
- fortalecimento da cooperação com a imprensa local, de modo a ampliar o alcance da informação oficial e reforçar a confiança da população nas instituições.

Além desse diálogo com a população, é preciso também que a Administração Pública invista na capacitação e treinamento dos servidores, criando condições para a implementação de soluções inovadoras.

Para isso, iremos apresentar a seguir uma análise realizada com base nos dados do ICM que permitiram verificar as principais vulnerabilidades dos Municípios classificados nas listas C e D. No entanto, para delimitar o objeto de estudo, a análise pormenorizada foi realizada com os Municípios do Estado do Paraná (do qual fazemos parte). Ao final, iremos sugerir boas práticas de aprimoramento e ações em andamento, voltadas à pauta ambiental, que têm sido realizadas pelos órgãos públicos de controle externo.

METODOLOGIA E ANÁLISE DO DESEMPENHO MUNICIPAL DO PARANÁ

Os capítulos anteriores estabeleceram a estrutura conceitual e normativa para o desenvolvimento de cidades resilientes, transitando dos desafios climáticos globais (ODS) à necessidade de adoção de indicadores padronizados (ICM e Normas ISO). Contudo, a efetividade desses referenciais teóricos depende da sua aplicação e da análise de contextos reais. Como parte da construção deste estudo, delimitamos a análise específica sobre os Municípios do Estado do Paraná que encontram-se nas listas C e D do Indicador de Capacidade Municipal (ICM).

As 20 variáveis analisadas pelo Indicador de Capacidade Municipal, são:

1- PPA Municipal incluindo Proteção e Defesa Civil;

2- Plano diretor aprovado por Lei Municipal incluindo Proteção e Defesa Civil;

3- Plano Municipal de Redução de Riscos;

4- Carta de Sustentabilidade ou documento equivalente de identificação de riscos de desastres;

5- Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização;

6- Mapeamento de áreas de risco;

7- Cadastro ou identificação de famílias em áreas de risco;

8- Plano de Contingência;

9- Sistema Municipal ou conselho Municipal Intersetorial de Proteção e Defesa Civil;

10- Coordenação Municipal de Proteção e defesa Civil (Compdec);

11- Dotação orçamentária (LOA) para proteção e Defesa Civil;

12- Existência de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec);

13- Número mínimo de pessoas capacitadas em Proteção e Defesa Civil;

14- Pessoa certificada em pelo menos uma temática do Plano de Capacitação Continuada da Sedec;

15- Usuário habilitado no S2iD;

16- Controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis, vistoriar edificações e áreas de risco;

17- Programação de habitação de interesse social para reassentamento de famílias removidas de áreas de risco ou desabrigadas em função de desastres;

18- Medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e mitigação de riscos de desastres;

19- Campanhas ou atividades educativas para conscientização sobre riscos de desastres;

20- Sistema municipal de monitoramento e alerta antecipado.

Figura 1 - Quadro comparativo da menor quantidade de variáveis atendidas por grupo de Municípios.

Dimensão	Nº	Variável	Municípios Lista C (99)	Municípios Lista D (38)	Total (137)
I - Instrumento de Planejamento e Gestão	1	PPA Municipal incluindo Proteção e Defesa Civil	96	37	133
	2	Plano diretor aprovado por Lei Municipal incluindo Proteção e Defesa Civil	40	23	63
	3	Plano Municipal de Redução de Riscos	5	2	7
	4	Carta de Sustentabilidade ou documento equivalente de identificação de riscos de desastres	4	0	4
	5	Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização	4	3	7
	6	Mapeamento de áreas de risco	40	17	57
	7	Cadastro ou identificação de famílias em áreas de risco	21	5	26
	8	Plano de Contingência	38	20	58
II – Coordenação Intersetorial e Capacidades	9	Sistema Municipal ou conselho Municipal Intersetorial de Proteção e Defesa Civil	28	8	36
	10	Coordenação Municipal de Proteção e defesa Civil (Compdec)	87	36	123
	11	Dotação orçamentária (LOA) para proteção e Defesa Civil	15	6	21
	12	Existência de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec)	3	3	10
	13	Número mínimo de pessoas capacitadas em Proteção e Defesa Civil	62	16	78
	14	Pessoa certificada em pelo menos uma temática do Plano de Capacitação Continuada da Sedec	1	1	2
	15	Usuário habilitado no S2ID	89	32	121
III – Políticas, Programas e Ações	16	Controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis, vistoriar edificações e áreas de risco	18	0	18
	17	Programação de habitação de interesse social para reassentamento de famílias removidas de áreas de risco ou desabrigadas em função de desastres	19	1	20
	18	Medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e mitigação de riscos de desastres	86	6	92
	19	Campanhas ou atividades educativas para conscientização sobre riscos de desastres	54	5	59
	20	Sistema municipal de monitoramento e alerta antecipado	11	0	11

O cruzamento de dados relativos aos municípios paranaenses constantes nas Listas C e D do Índice de Capacidade Municipal (ICM) revelou as cinco variáveis que apresentaram a menor adesão por parte dos Municípios, indicando lacunas significativas no planejamento e prevenção contra ocorrências climáticas.

As variáveis com menor índice de atendimento foram:

1. **Pessoa certificada em pelo menos uma temática do Plano de Capacitação Continuada da Sedec (2 de 137 municípios)**: Esta foi a variável menos aderida. O Plano de Capacitação Continuada da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec) oferece formação gratuita e acessível em EAD, específica para a área. A baixa adesão levanta questionamentos sobre a eficácia da divulgação ou o nível de interesse dos municípios, demandando estudos direcionados.
2. **Carta de Sustentabilidade ou documento equivalente de identificação de riscos de desastres (4 de 137 municípios)**: Trata-se de um documento técnico e declaratório essencial para a identificação formal de riscos e áreas sensíveis. Sua ausência pode prejudicar a antecipação de problemas ambientais e o acesso a recursos estaduais ou federais, que frequentemente exigem comprovação documental.
3. **Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) (7 de 137 municípios)**: Enquanto as Cartas identificam riscos, o PMRR é o instrumento de planejamento para ações de mitigação, prevenção e controle. A falta deste planejamento aumenta a vulnerabilidade a danos humanos e patrimoniais, podendo impactar o planejamento urbano e a imagem institucional (governança).

4. **Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização (7 de 137 municípios)**: Trata-se de um documento focado na análise de fenômenos geológicos e hidrológicos (como deslizamentos, enchentes e erosões) para delimitar áreas impróprias para novos loteamentos urbanos de ocupação permanente. Municípios com pouca estrutura podem solicitar apoio técnico à Defesa Civil Estadual ou a consórcios públicos.
5. **Existência de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (Nupdec) (10 de 137 municípios)**: Os NUPDECs são formados por moradores locais e servem como ponte entre a sociedade e a defesa civil. Sua ausência dificulta a mobilização social e a criação de uma rede de apoio efetiva, especialmente em comunidades mais afastadas.

A análise demonstrou uma baixa priorização ou capacidade técnica dos municípios em incorporar instrumentos e práticas fundamentais de prevenção e gestão de riscos, o que pode comprometer sua capacidade de resposta a desastres e o acesso a auxílios externos.

As baixas taxas de adesão a variáveis como o Plano de Capacitação Continuada, o Plano Municipal de Redução de Riscos, a Carta Geotécnica e os Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil evidenciam a necessidade de mais investimentos em estrutura institucional, além da combinação de esforços para fomentar a cultura da prevenção. Esses instrumentos, quando devidamente implantados, permitem que o município atue de forma mais eficiente na mitigação dos riscos e na resposta a desastres, além de facilitar o acesso a recursos financeiros externos.

BOAS PRÁTICAS E AÇÕES EM ANDAMENTO

O fortalecimento institucional é uma das principais lacunas a serem superadas no que diz respeito ao planejamento e qualificação. É fundamental que as administrações municipais priorizem o investimento em capacitação técnica, fomentando a participação ativa de servidores.

Concomitantemente, a comunicação pública deve ser fortalecida e planejada, especialmente em cenários de crise. A utilização de canais digitais oficiais (portal, SMS, redes sociais) contribui para a difusão de alertas e informações, de modo transparente, com linguagem simples e empática. É recomendada a implementação de sistemas em que o município consiga emitir respostas rápidas e claras, preenchendo o vácuo informativo e reforçando a confiança institucional.

No âmbito orçamentário, o município pode viabilizar formas de assegurar a vinculação orçamentária e programática, para a Proteção e Defesa Civil no Plano Plurianual (PPA) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), garantindo dotação específica.

Por fim, mas não menos importante, sugere-se a adoção das metas e indicadores globais, tendo em vista a possibilidade de troca de informações, que sirvam

para orientar as cidades a se tornarem mais resilientes. A utilização de padrões internacionais como a ISO 37123 (Resiliência Urbana) e ISO 37125 (ESG) e Agenda 2030 da ONU facilitam a formulação de políticas públicas eficazes.

Iniciativas como estas contribuem para fomentar a conformidade do Município e promover sua credibilidade frente à pautas ambientais de grande importância, visto que diversas ações, quando coordenadas, tornam-se uma rede efetiva para ações alcançáveis. Ainda, como reflexo, pode beneficiar a elegibilidade do município para a captação de recursos externos (federais e internacionais) e investimentos privados, ao sinalizar ao mercado a seriedade e a previsibilidade da gestão local. Em essência, a incorporação desses padrões globais transforma a gestão de riscos de uma obrigação reativa para um elemento estratégico de governança, garantindo que as ações locais contribuam ativamente para as metas de sustentabilidade planetária.

Como exemplo de boas práticas, citamos a atuação do Ministério Público de Contas do Paraná (MPC-PR), que lançou, em 26 de setembro de 2025 o Programa InovaCidades MPC, em parceria com o Parque de Inovação Tecnológica São José dos Campos (PITSJC), com o objetivo fomentar a construção de cidades inteligentes, resilientes e sustentáveis, oferecendo suporte técnico e metodológico para que os municípios aprimorem sua gestão em áreas estratégicas[3]. Entre as ações previstas estão eventos em formato online e presencial, cursos de capacitação, disponibilização de materiais didáticos e orientações práticas por meio de eventuais recomendações.

Há também cursos gratuitos nacionais, como a capacitação em "Cidades Inteligentes", oferecido pelo ENAP[4] por meio do portal da Escola Virtual do Governo Federal, que ofereceu uma perspectiva crítica sobre a aplicação de projetos de Cidades Inteligentes; e o curso "Cidades inteligentes, inovadoras e criativas", oferecido pelo SEBRAE[5], que visa capacitar gestores públicos para tornar o município mais inteligente, inovador e criativo. Essas formações permitem que gestores públicos compreendam ferramentas e estratégias de inovação urbana mais eficazes e integrem novas tecnologias à gestão municipal.

Por outro lado, o fortalecimento da Administração Pública também envolve o acompanhamento das decisões e recomendações de órgãos de controle externo, os quais, além da sua função fiscalizadora, possuem um importante papel pedagógico e preventivo.

Exemplo disso são as ações recentes do Tribunal de Contas do Estado do Paraná (TCE-PR), que em julho de 2025 anunciou que a análise das Prestações de Contas Anuais (PCAs) dos prefeitos relativas ao exercício financeiro de 2025 irá incluir a avaliação da capacidade dos 399 municípios paranaenses em gerir riscos climáticos[6].

3 Notícia disponível em https://www.mpc.pr.gov.br/index.php/no-dia-26-de-setembro-mpc-pr-lanca-programa-inovacidades-em-parceria-com-o-parque-de-inovacao-tecnologica-de-sao-jose-dos-campos/.
4 Informação disponível em https://www.escolavirtual.gov.br/curso/489.
5 Informação disponível em https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursosonline/cidades-inteligentes-inovadoras-e-criativas,13ce4dbf5f5c5810VgnVCM1000001b00320aRCRD.
6 Notícia disponível em https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/capacidade-dos-municipios-para-gestao-de-riscos-climaticos-sera-avaliada-pelo-tce-pr/12341/N.

A iniciativa vai ao encontro da Nota Recomendatória Conjunta nº 01/2024, publicada pelo Instituto Rui Barbosa (IRB), a Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil (Atricon), o Conselho Nacional de Presidentes dos Tribunais de Contas (CNPTC), a Associação Brasileira dos Tribunais de Contas dos Municípios (Abracom), a Associação Nacional dos Ministros e Conselheiros Substitutos dos Tribunais de Contas (Audicon) e a Associação Nacional do Ministério Público de Contas (Ampcon). O documento orienta aos Tribunais de Contas e aos Ministérios Públicos de Contas de todo o país que priorizem a fiscalização, orientação e capacitação de programas, projetos e ações de proteção e defesa civil, especialmente em face das mudanças climáticas e dos desastres naturais[7].

Por fim, outra ação diz respeito ao Instituto Rui Barbosa (IRB) que, em setembro de 2025, firmou um acordo de cooperação com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), visando fortalecer a adaptação climática nos municípios, por meio de suporte técnico, capacitação e produção de material orientativo para auxiliar os municípios na elaboração de Planos Municipais de Adaptação ao Clima (PMACs), além de promover políticas públicas voltadas à resiliência ambiental, integração intersetorial e fortalecimento da capacidade de resposta a desastres naturais[8].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo demonstra que o fosso entre o marco teórico da resiliência urbana e a prática administrativa nos municípios de baixa capacidade (ICM C e D) é significativo, sendo mais evidente na carência de planejamento técnico formal e no baixo engajamento comunitário. A superação desta vulnerabilidade exige uma mudança paradigmática na governança municipal, transformando a gestão de riscos climáticos de uma obrigação reativa para um investimento estratégico de longo prazo.

As boas práticas sugeridas — que incluem a priorização de capacitações, fortalecimento da comunicação pública, e priorização orçamentária — são fundamentais para construir a base institucional e social da resiliência.

A adoção das metas e indicadores globais da ISO 37123 (Resiliência Urbana), ISO 37125 (ESG) e da Agenda 2030 (ODS 13 - Ação Climática) emerge como um imperativo normativo e estratégico. Esta conformidade metodológica não só estabelece uma linha de base auditável e facilita conexões/comparações internacionais, mas também aumenta a elegibilidade do município para captação de recursos e investimentos privados.

A atuação crescente de órgãos de controle, como o MPC-PR e o TCE-PR, na fiscalização da gestão de riscos climáticos, reforça que a adequação às políticas de

7 Notícia disponível em https://www.cnptcbr.org/meio-ambiente-entidades-do-sistema-de-controle-externo-recomendam-prioridade-na-fiscalizacao-de-politicas-publicas-de-defesa-civil-e-mudancas-climaticas/ .

8 Notícia disponível em https://www.tce.ba.gov.br/noticias/irb-firma-acordo-de-cooperacao-com-o-ministerio-do-meio-ambiente-e-mudanca-do-clima-para-fortalecer-a-adaptacao-climatica-nos-municipios.

prevenção e resiliência deixou de ser uma opção discricionária para se consolidar como um critério inegociável de boa gestão pública e responsabilidade fiscal. O sucesso da Agenda 2030 e a proteção da vida e do patrimônio dependem, em última análise, da capacidade dos municípios em internalizar e executar esses padrões de excelência.

REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 37123. Associação Brasileira de Normas Técnicas. C**idades e comunidades sustentáveis - Indicadores para cidades resilientes**. Primeira edição. 21/01/2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

BRASIL. **Escola Nacional de Administração Pública (ENAP)**. Curso Cidades Inteligentes. Escola Virtual do Governo Federal. 2025. Disponível em: <https://www.escolavirtual.gov.br/curso/489>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

CONSELHO NACIONAL DE PRESIDENTES DE TRIBUNAIS DE CONTAS (CNPTC). **Entidades do Sistema de Controle Externo publicam Nota Recomendatória**. 2024. Disponível em: <https://www.cnptcbr.org/meio-ambiente-entidades-do-sistema-de-controle-externo-recomendam-prioridade-na-fiscalizacao-de-politicas-publicas-de-defesa-civil-e-mudancas-climaticas/>.

Indicador de Capacidade Municipal (ICM). Governo Federal. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/icm>. Acesso em 26 de setembro de 2025.

International Organization for Standardization (ISO). ISO 37125:2024. **Sustainable Cities and Communities**. Available in: <https://www.iso.org/standard/85198.html>. Acesso em 26 de setembro de 2025.

MEDEIROS, Armando Medeiros; CHIRNEV, Lilian. **Guia de Comunicação Pública**. Brasília: Associação Brasileira de Comunicação Pública, 2021. Disponível em: <https://abcpublica.org.br/biblioteca/guia-da-comunicacao-publica/>. Acesso em 23 de setembro de 2025.

No dia 26 de setembro, MPC-PR lança Programa InovaCidades em parceria com o Parque de Inovação Tecnológica de São José dos Campos. **Ministério Público de Contas do Estado do Paraná (MPC-PR)**, Paraná, 10 de setembro de 2025. Disponível em: <https://www.mpc.pr.gov.br/index.php/no-dia-26-de-setembro-mpc-pr-lanca-programa-inovacidades-em-parceria-com-o-parque-de-inovacao-tecnologica-de-sao-jose-dos-campos/>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. Brasília: ONU Brasil, 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em 23 de setembro de 2025.

PADILHA, G. D.; REITER, A.C.; DIAS, S. I. S. **Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS e os conceitos e elementos de Cidades Inteligentes: revisão bibliográfica**. Anais do 22º Encontro Científico Cultural Interinstitucional, 2024. Disponível em: <https://www4.fag.edu.br/anais-2024/Arquitetura%20-%20Ana%20Clara%20Tortelli%20Reiter.pdf>. Acesso em 23 de setembro de 2025.

RECUERO, Raquel. **Recomendações para lidar com a desinformação na mídia social em momentos de crise**. Desinformante, s/p, 2024. Disponível em: <https://desinformante.com.br/desinformacao-momentos-crise/>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

SEBRAE. **Curso Cidades inteligentes, inovadoras e criativas**. 2025. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/cursosonline/cidades-inteligentes-inovadoras-e-criativas,13ce4dbf5f5c5810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DA BAHIA (TCE-BA). **IRB firma acordo de cooperação com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima para fortalecer a adaptação climática nos municípios**. 2025.

Disponível em <https://www.tce.ba.gov.br/noticias/irb-firma-acordo-de-cooperacao-com-o-ministerio-do-meio-ambiente-e-mudanca-do-clima-para-fortalecer-a-adaptacao-climatica-nos-municipios>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DO PARANÁ (TCE-PR). **Capacidade dos municípios para gestão de riscos climáticos será avaliada pelo TCE-PR**. 2025. Disponível em: <https://www1.tce.pr.gov.br/noticias/capacidade-dos-municipios-para-gestao-de-riscos-climaticos-sera-avaliada-pelo-tce-pr/12341/N>. Acesso em 24 de setembro de 2025.