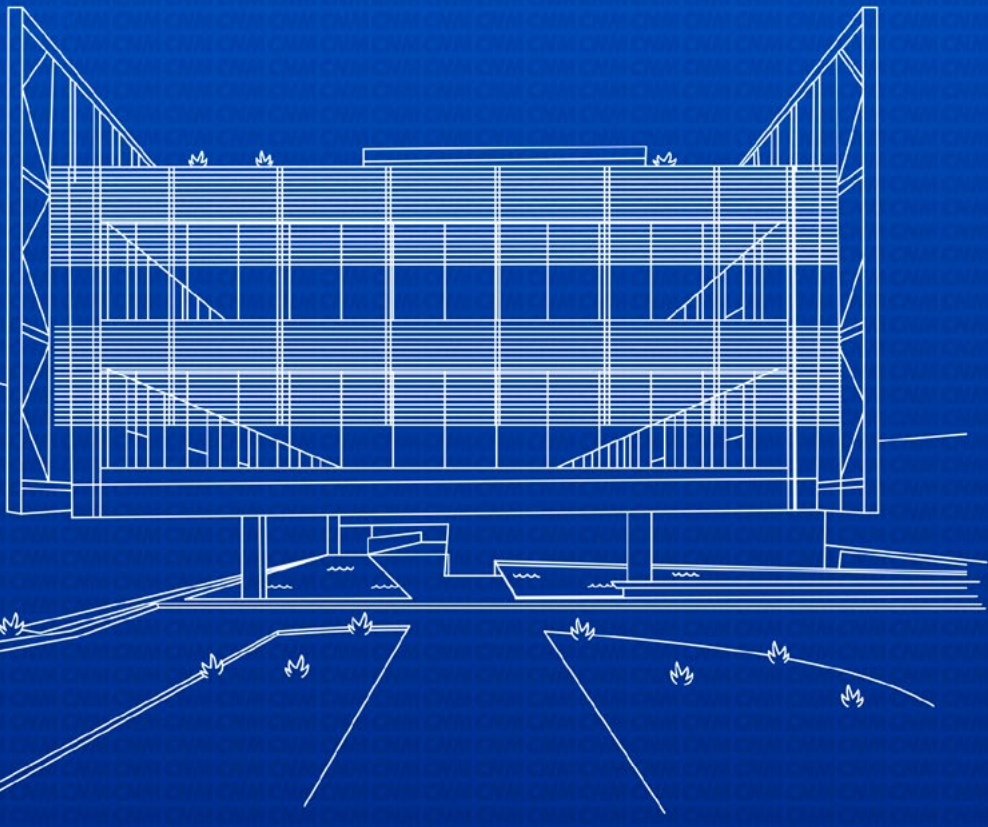


TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

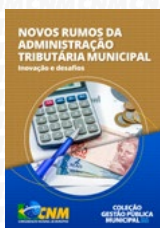
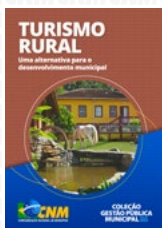
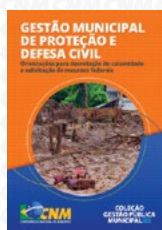
Estratégia para um Município inteligente,
humano e sustentável





COLEÇÃO GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL

EDIÇÃO
2022



Disponível para download:

www.CNM.org.br



Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que citada a fonte. Todavia, a reprodução não autorizada para fins comerciais desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais, conforme Lei 9.610/1998.

Impresso no Brasil. Disponível em: <<https://www.cnm.org.br>>

Catalogado na fonte pela Confederação Nacional de Municípios

E53 Souto, Emerson
Transformação digital: estratégia para um Município inteligente, humano e sustentável / Fabiana Barbosa de Santana, Emerson Souto, Luma Cordeiro Costa -- Brasília: CNM, 2022.
63 p. : il. -- (Coleção Gestão Pública Municipal:
XXIII Marcha a Brasília em Defesa dos Municípios – Edição 2022)

Disponível em: <https://www.cnm.org.br>
ISBN 978-65-88521-57-1

1. Município Inteligente, Humano e Sustentável. 2. Transformação digital. 3. Governo digital. 4. Governança I. Santana, Fabiana Barbosa de. II. Costa, Luma Cordeiro. III. Título.

CDD 303.483

Autores

Emerson Souto
Fabiana Barbosa de Santana
Luma Cordeiro Costa

Revisão de textos

KM Publicações

Revisão Técnica

Augusto Braun

Diagramação

Themaz Comunicação e Publicidade

Revisão Editorial

Luciane Guimarães Pacheco



Conselho Diretor

Presidente **Paulo Roberto Ziulkoski**
1º Vice-Presidente **Julvan Lacerda**
2º Vice-Presidente **Luiz Lázaro Sorvos**
3º Vice-Presidente **Rosiana Lima Beltrão Siqueira**
4º Vice-Presidente **Haroldo Naves Soares**
5º Vice-Presidente **Jair Aguiar Souto**
2º Secretário **Hudson Pereira de Brito**
3º Secretário **Manoel Alves da Silva Júnior**
1º Tesoureiro **Francisco Nélio Aguiar da Silva**
2º Tesoureiro **Erlânio Furtado Luna Xavier**
3º Tesoureiro **Francisco de Castro Menezes Júnior**

Conselho Fiscal

Titular **Silvany Yanina Mamlak**
Titular **Joner Chagas**
Titular **Diogo Borges de Araújo Costa**
1º Suplente **Carlos Sampaio Duarte**
2º Suplente **Wilson Tavares de Sousa Júnior**
3º Suplente **Eduardo Gonçalves Tabosa Júnior**

Conselho de Representantes Regionais

Suplente da região Nordeste **Paulo César Rodrigues de Morais**
Titular da região Sul **Clenilton Carlos Pereira**
Titular da região Sudeste **Carlos Alberto Cruz Filho**
Suplente da região Sudeste **Gilson Daniel**
Titular da região Norte **Sebastião Bocalom Rodrigues**
Suplente da região Norte **Célio de Jesus Lang**
Titular da região Centro-Oeste **Valdir Couto de Souza**
Suplente da região Centro-Oeste **Rafael Machado**

CARTA DO PRESIDENTE

Prezado(a) municipalista,

A Confederação Nacional de Municípios (CNM), por meio da área técnica de Inovação e Municípios Inteligentes, lança mais um conteúdo com o objetivo de nortear os gestores municipais sobre pautas que a cada dia ganham mais espaços na execução de políticas públicas.

Termos como “inovação e Municípios inteligentes, humanos e sustentáveis” ganharam destaque diante o cenário causado pela pandemia do coronavírus. Nunca foi tão exigido por parte das administrações públicas inovar e gerir a tecnologia da informação e comunicação (TIC) para priorizar serviços públicos, mesmo com as dificuldades e as diversidades locais.

Este material elenca recomendações gerais sobre planos e políticas para uma transformação digital, alinhando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e os Objetivos Estratégicos da Carta Brasileira para Cidade Inteligentes e suas diretrizes, e tem como intuito favorecer a qualidade de vida do cidadão, gerenciando, implementando e prestando serviços por meio de ferramentas e metodologias inovadoras que promovam o desenvolvimento local urbano e rural de forma integrada, sustentável, inovadora e participativa.

O compromisso deve ser contínuo por parte dos gestores públicos em relação à *Agenda 2030*, cujos princípios são elevar o desenvolvimento do mundo e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas. E, dentre outras ações, a proteção ambiental, o progresso social, a dimensão institucional e o crescimento econômico em nível mundial; dessa forma, sendo impossível desenvolver ações sem atender a esses requisitos.

Além disso, o material traz destaques sobre a Lei para governo digital. A legislação propõe modernizar e simplificar a relação do poder público com a sociedade, fortalecendo o caminho para a construção de um governo digital, aberto e centrado nos usuários e na transformação digital de processos e operações para reduzir os gastos da administração pública e melhorar o atendimento à população.

Boa leitura!

Paulo Ziulkoski

Presidente da CNM



SUMÁRIO

1	O QUE É UM MUNICÍPIO INTELIGENTE, HUMANO E SUSTENTÁVEL?	8
1.1	Carta Brasileira para Cidades Inteligentes	9
1.2	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)	10
1.3	Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável alinhadas às recomendações da Carta Brasileira de Cidades Inteligentes (CBCI).....	11
2	FERRAMENTAS PARA A GESTÃO	41
2.1	Conteúdo Exclusivo	41
2.2	Plataforma UniverCidades – um banco de boas práticas	43
2.3	Projeto InovaJuntos – cooperação internacional com foco em inovação e sustentabilidade.....	44
3	TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO GOVERNO MUNICIPAL	47
3.1	Transformação digital	47
3.2	Governo Digital.....	48
3.3	Principais aspectos da Lei do Governo Digital (Lei 14.129/2021).....	50
3.3.1	Os princípios e as diretrizes da Lei 14.129/2021	51
3.3.2	Digitalização da administração pública e a prestação digital de serviços públicos	52
3.3.3	Número suficiente para identificação	54
3.3.4	Domicílio eletrônico.....	54
3.3.5	Governo como plataforma	55
3.3.6	Laboratórios de inovação	56
3.3.7	Governança, gestão de riscos, controle e auditoria.....	57
3.4	A inclusão digital como principal desafio para a transformação	58
	REFERÊNCIAS.....	61

1 O QUE É UM MUNICÍPIO INTELIGENTE, HUMANO E SUSTENTÁVEL?

Um Município inteligente, humano e sustentável prioriza a qualidade de vida do cidadão, gerenciando, implementando e prestando serviços por meio de ferramentas e metodologias inovadoras, que promovem o desenvolvimento local urbano e rural integrado, competitivo, resiliente, sustentável, inovador e participativo.

O conceito de cidade inteligente é algo em constante evolução, mas é possível evoluir de “Cidade Inteligente” para “Município Inteligente”, considerando a perspectiva territorial do conceito, ampliando as fronteiras para além da área urbana, abrangendo também a área rural. O conceito apresentado engloba a visão de **Municípios inteligentes, humanos e sustentáveis** para além de ferramentas tecnológicas, incluindo as etapas e o nível de maturidade para a inovação e transformação digital.

Por mais que o tema “Municípios inteligentes” seja um termo ainda “novo” no setor público, efetivamente um Município só será inteligente se as pessoas estiverem no centro da INOVAÇÃO, ou seja, se os processos e as tecnologias incorporadas à gestão municipal impulsionarem a implementação de ações e políticas públicas que visam a obter o desenvolvimento local sustentável, resultando na qualidade de vida dos cidadãos, por meio da oferta de serviços inteligentes que vão desde a coleta de lixo até prestação de contas com objetivo de assegurar a transparência no uso dos recursos públicos



CONHEÇA MAIS:

Acesse o material elaborado pela área técnica de Inovação e Municípios Inteligentes.



1.1 Carta Brasileira para Cidades Inteligentes

A **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (CBCI)** objetiva a pactuação de uma visão sobre cidades inteligentes no contexto brasileiro e se articula com a elaboração da **Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU)**. Além disso, serve de alicerce para que Estados e Municípios formulem políticas relativas ao tema, de modo a consolidar o entendimento de que a tecnologia deve estar a serviço do cidadão.

A Carta é dividida em 3 partes: o contexto brasileiro; a agenda pública (conceito, princípios, diretrizes, objetivos estratégicos e recomendações); e perspectivas futuras. A CBCI é uma ação do Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) e traz uma visão sobre cidades inteligentes no contexto brasileiro por meio de princípios e diretrizes que buscam formular um conceito governamental de cidades inteligentes para orientar as ações ministeriais na criação de uma agenda para essas cidades, considerando os grandes desafios associados à transformação digital, o desenvolvimento urbano sustentável e apresentação de planos, políticas e programas federais.

A CNM atuou na representação dos Municípios, na elaboração do documento e também na composição do Grupo de Trabalho de Capacitação, que resultou em um ciclo de debates promovendo um nivelamento de conhecimento através do programa chamado “Bate-papo CNM”.



ENTENDA MELHOR:

Os bate-papos CNM promovidos pela área de Inovação e Municípios Inteligentes seguem os oito Objetivos Estratégicos (OE) da carta e têm como finalidade ambientar os gestores municipais acerca das recomendações estabelecidas, além de apresentar iniciativas que implementam algum aspecto que atenda a uma, ou a várias, das recomendações contidas no documento. Os debates sobre esse e outros temas acontecem todas as sextas-feiras, das 10 horas às 11 horas, com transmissão ao vivo pelo YouTube e Facebook da entidade. Acesse: <https://www.youtube.com/user/tvportalcnm>

1.2 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

Em 2015, mais de 190 países-membro das Nações Unidas adotaram uma nova política global: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável, cujo objetivo é elevar o desenvolvimento mundial e melhorar a qualidade de vida de todas as pessoas. Dentre os 17 ODS, estão pautadas 169 metas a serem alcançadas em um acordo estabelecido com esses países, incluindo metas que devem ser alcançadas por meio de uma ação conjunta que agrega diferentes níveis de governo, organizações, empresas e a sociedade como um todo nos âmbitos internacional e nacional e também local.

Atender a todos os ODS e consequentemente a todas as suas metas pode não ser uma tarefa tão fácil, mas é fato que a grande maioria dos Municípios já implementam diversas ações e não se deram conta de que estão contribuindo para a agenda global.

A proposta dos ODS não é “reinventar a roda”. É utilizá-los para facilitar o desenvolvimento de ações integradas, com uma visão de futuro positiva e comum a diferentes grupos, que gere impactos reais na construção do desenvolvimento sustentável. Os Municípios têm um papel central para o sucesso dessa agenda, pois, para que os ODS sejam disseminados e alcançados, é preciso que os gestores municipais incluam tais objetivos em suas políticas e projetos, promovam a integração e a sustentabilidade das iniciativas, atuem a partir de acordos e articulação com outros agentes territoriais. A sociedade civil e o setor privado também são atores-chave, devendo estar envolvidos nesse processo.



CONHEÇA MAIS:

Para alcançar as metas da Agenda 2030, os gestores municipais devem empenhar e alinhar suas políticas públicas de acordo com os indicadores estabelecidos. Saiba mais:

<https://ods.cnm.org.br>.

1.3 Metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável alinhadas às recomendações da Carta Brasileira de Cidades Inteligentes (CBCI)

As políticas públicas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e à Nova Agenda Urbana (NAU) promovem um desenvolvimento capaz de atender às necessidades da geração atual sem prejudicar a capacidade das futuras gerações de satisfazerem às suas necessidades (ONU, 1987).

Já os Objetivos Estratégicos (OE) da CBCI consideram o período atual de forma a nortear os gestores sobre a necessidade de executar políticas públicas de inovação, considerando suas diversidades sociais, culturais, territoriais e econômicas. O documento trata da transformação digital e as políticas, programas e ações de desenvolvimento sustentável; a conexão e o acesso à *internet*; as políticas e os sistemas de governança de dados e tecnologias, com transparência, segurança e privacidade; os modelos inovadores e inclusivos de governança e o fortalecimento da transformação digital dos Municípios; o fomento ao desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital; os instrumentos de financiamento para a transformação digital; a promoção de um movimento inovador de educação e comunicação pública para a transformação digital e o desenvolvimento sustentável; e os instrumentos de compreensão e avaliação dos impactos da transformação digital nos Municípios.

Os ODS são contemplados pelas recomendações da CBCI de forma transversal, direta ou indiretamente, considerando a transformação digital, a inclusão social e o desenvolvimento sustentável como o meio para reduzir as desigualdades, a promoção e a inclusão, a participação social e o desenvolvimento de pessoas e acessibilidade; para promover o acesso aos serviços básicos e equipamentos sociais; para promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais, socioeconômicos e culturais, ampliando a eficiência na gestão; e para consolidar a gestão democrática como instrumento e garantia da construção contínua do aprimoramento do desenvolvimento local, processos internos e serviços à população.

Com o objetivo de guiar os gestores municipais sobre a execução das diretrizes da Carta e suas recomendações, alinhando aos ODS e às suas metas, a CNM elaborou um quadro-resumo de modo que a gestão possa acompanhar os progressos já realizados no Município, além de adotar novos compromimentos para a implementação de políticas públicas.



OBJETIVO 1 – Erradicação da pobreza

Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares.

Meta 1.4 – até 2030, garantir que todos os homens e mulheres, particularmente os pobres e vulneráveis, tenham direitos iguais aos recursos econômicos, bem como o **acesso a serviços básicos**, propriedade e controle sobre a terra e outras formas de propriedade, herança, recursos naturais, **novas tecnologias** apropriadas e serviços financeiros, incluindo microfinanças.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.2. Infraestrutura para inclusão digital em regiões com baixa conectividade, de forma atualizada e permanente, priorizando as definições das políticas nacionais de desenvolvimento regional, urbano/rural e de telecomunicações.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**

Recomendação 3.6.1. Ampliar o acesso a serviços públicos e direitos sociais por meio de TICs, promovendo o direito à cidade, bem como em áreas urbanas (**integradas ao rural**) com carências de serviços públicos e para pessoas e grupos sociais vulneráveis.

Recomendação 3.6.3. Procedimentos analógicos e presenciais quando ofertar serviços públicos digitais, implementando medidas de transição, especialmente quando for um serviço essencial, considerando fatores de exclusão digital.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (CBCI) – fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.**

Recomendação 5.7. TICs para a redução da pobreza: usar as tecnologias de informação e comunicação para reduzir a pobreza.



OBJETIVO 2 – Fome zero e agricultura sustentável

Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.

Meta 2.a – aumentar o investimento, inclusive via reforço da cooperação internacional, em **infraestrutura rural**, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, **desenvolvimento de tecnologia**, e os bancos de genes de plantas e animais, a fim de aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países menos desenvolvidos.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (CBCI) – fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.**

Recomendação 5.7. Usar as tecnologias de informação e comunicação para reduzir a pobreza.

Recomendação 5.8.1. Desenvolver, usar e compartilhar soluções digitais para identificar e fortalecer Arranjos Produtivos Locais. Disseminar metodologias e ampliar iniciativas de ativação e articulação produtiva no território. Estimular o desenvolvimento de regiões produtoras de alimentos próximas aos centros urbanos. Essas ações devem ser facilitadas pelo uso de recursos e métodos da economia de plataforma (atividades econômicas facilitadas por plataformas digitais).



OBJETIVO 3 – Saúde e bem-estar

Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.

Meta 3.8 – atingir a cobertura universal de saúde, incluindo a proteção do risco financeiro, **o acesso a serviços de saúde essenciais de qualidade** e o acesso a medicamentos e vacinas essenciais seguros, eficazes, de qualidade e a preços acessíveis para todos.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.3.2. Desenvolver projetos, utilizar mecanismos e tecnologias que ampliem a eficiência energética de infraestruturas e edifícios urbanos. Promover processos e desenvolver soluções que incorporem a lógica da economia circular (aproveitamento de resíduos).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.8.1. Elevar os padrões de eficiência energética e poluição luminosa (poluição gerada pelo excesso de luz artificial) em projetos de modernização e expansão da rede de iluminação pública. Promover a gestão eficiente do serviço por meio da adoção de soluções digitais integradas à rede.

Recomendação 2.5.6. Providenciar redes de Wi-Fi livre, seguro e de qualidade em equipamentos e espaços públicos, especialmente em áreas remotas e de baixa renda. Garantir segurança cibernética e proteção geral de dados pessoais nesses acessos. Avaliar possibilidade para viabilizar o acesso a plataformas e aplicativos de serviços essenciais (exemplos: serviços públicos digitais, educação, saúde, mobilidade) sem consumo de dados móveis por pessoas e grupos sociais vulneráveis, como ferramenta de inclusão social.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**

Recomendação 3.6.1. Ampliar o acesso a serviços públicos e direitos sociais por meio de TICs, promovendo o direito à cidade, como em áreas urbanas (**integradas ao rural**) com carências de serviços públicos e em pessoas e grupos sociais vulneráveis.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 (CBCI) – adotar modelos inovadores e inclusivos de governança local e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades.**

Recomendação 4.3.2. Estimular o uso de processos participativos para elaborar leis e normas infralegais, diretrizes, parâmetros e formas de atuação pública. Estimular especialmente nos casos de tecnologias disruptivas e temas inovadores ainda não regulados. Usar ferramentas de TICs e tecnologias assistivas (garante autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social).

Recomendação 4.5.1. Estimular o engajamento e a participação pública inclusiva: na elaboração e na revisão do Plano Diretor e de outros instrumentos de planejamento municipal; em aspectos cotidianos de zeladoria e gestão local; e na interação governo-pessoas, por meio de mecanismos inovadores e soluções digitais, e com o uso de tecnologias assistivas (garantir autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social). Buscar alinhamento com a Estratégia de Governo Digital (Decreto 10.332/2020, objetivo 14.2) e com a gestão democrática da cidade (Estatuto da Cidade, Capítulo IV).

Recomendação 4.5.2. Estabelecer espaços institucionais para cooperação e atuação intersetorial (cooperação entre as diferentes áreas de política pública), inclusive entre órgãos de Municípios diferentes. O objetivo é facilitar as políticas, os planos e os programas de desenvolvimento urbano e rural. Incluir ações de diferentes setores (habitação, saneamento básico, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, saúde, educação, segurança).



OBJETIVO 4 – Educação de Qualidade

Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

Meta 4.a – construir e melhorar **instalações físicas para educação**, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros e não violentos, inclusivos e eficazes para todos.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.5.6. Providenciar redes de Wi-Fi livre, seguro e de qualidade em equipamentos e espaços públicos, especialmente em áreas remotas e de baixa renda. Garantir segurança cibernética e proteção geral de dados pessoais nesses acessos. Avaliar possibilidade para viabilizar o acesso a plataformas e aplicativos de serviços essenciais (exemplos: serviços públicos digitais, educação, saúde, mobilidade) sem consumo de dados móveis por pessoas e grupos sociais vulneráveis, como ferramenta de inclusão social.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 7 (CBCI) – fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação pública para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento municipal sustentável.**

Recomendação 7.2. Usar linguagem simples, inclusiva, sem marcador de gênero e com recursos de acessibilidade na comunicação pública. As mensagens devem ser claras, respeitando a diversidade de gênero e étnico-racial. Essas ações de comunicação devem garantir o direito de a pessoa com deficiência acessar leitura, informação e comunicação (Estatuto da Pessoa com Deficiência, art. 68). Ex: Libras, Braille, arquivos digitais reconhecidos e acessados por leitores de tela, audiodescrição, comunicação alternativa etc.

Recomendação 7.3. Transformação digital e educação: promover ações de comunicação pública inclusiva e acessível que sejam voltadas ao desenvolvimento local e à transformação digital sustentáveis.

Recomendação 7.3.1. Usar a cidade como suporte para a educação, incentivando as pessoas e instituições a darem valor aos recursos naturais e ao sistema de áreas verdes e aos espaços públicos, equipamentos e mobiliários. Também deve-se informar o público sobre a história e o significado dos lugares, com ações associadas ao uso de ferramentas de mapeamento colaborativo que levem e registrem aspectos subjetivos relacionados a espaços públicos.

Recomendação 7.3.2. Realizar campanha de comunicação pública para promover e informar sobre o desenvolvimento sustentável. A campanha deve usar diferentes mídias, formatos e métodos digitais, alcançando crianças, pessoas jovens e adultas de diferentes raças, etnias, graus de instrução e papéis sociais.

Recomendação 7.5. Estimular ações para promover o letramento digital nos currículos escolares e aumentar o número de pessoas que participam da transformação digital. Os objetivos são aumentar as capacidades de inovação da sociedade brasileira e reduzir a vulnerabilidade da população a crimes cibernéticos. Observar, cumprir e ampliar as propostas contidas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para integrar a cultura digital nos currículos escolares (**Recomendação 7.5.1.**).

Recomendação 7.5.2. Estimular processos de capacitação e aprendizagem em tecnologias digitais para toda a comunidade escolar, desenvolvendo ações de educação específicas para o letramento digital de educadores, capacitando-os para atuar como multiplicadores da inclusão digital.

Recomendação 7.5.3. Promover o aparelhamento tecnológico das instituições de ensino por meio de laboratórios, equipamentos, programas, ferramentas, *softwares* e outros recursos digitais.

Recomendação 7.6.1. Comunicação comunitária: adotar o fortalecimento comunitário e a interface Estado e comunidade como estratégia de atuação para a transformação do território e a valorização do pertencimento, da identidade e da memória locais. Estimular projetos de educomunicação digital de base comunitária para produção de conteúdo que disseminem perspectivas e pautas de interesse das comunidades envolvidas. O objetivo é ampliar o acesso à inclusão digital, fomentar a emancipação comunitária e oferecer possibilidades de formação profissional.



OBJETIVO 5 – Igualdade de gênero

Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

Meta 5.b – aumentar o **uso de tecnologias de base**, em particular as **tecnologias de informação e comunicação**, para promover o empoderamento das mulheres.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI)** – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.

Recomendação 1.1.2. Entender os fatores associados à exclusão digital, tais como quais são as condições de conectividade dos grupos vulneráveis e quais são as condições de conexão em cada localização. Para isso, usar dados georreferenciados (com localização geográfica) separados por critérios como renda, raça, gênero, escolaridade e idade. Incluir análises específicas para as pessoas com deficiência (respeitando a legislação de proteção de dados – LGPD).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI)** – prover acesso equitativo à *internet* de qualidade para todas as pessoas.

Recomendação 2.4.2. Cumprir as metas nacionais para garantir a igualdade de gênero no acesso, nas habilidades de uso e na produção de tecnologias da informação e comunicação; no acesso e na produção do conhecimento científico; e no acesso e na produção de informação, conteúdos de comunicação e mídias.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (CBCI)** – fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.

Recomendação 5.7.1. Promover a inclusão financeira de pessoas e grupos sociais vulneráveis. Para isso, deve-se possibilitar o acesso dessas pessoas e grupos a serviços financeiros, microfinanças e outras formas de participação econômica. Essas ações devem ser feitas com o apoio de produtos e serviços digitais. O objetivo deve ser reduzir desigualdades de acesso a recursos econômicos.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 7 (CBCI)** – fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação pública para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento municipal sustentável.

Recomendação 7.2. Usar linguagem simples, inclusiva, sem marcador de gênero e com recursos de acessibilidade na comunicação pública. As mensagens devem ser claras, respeitando a diversidade de gênero e étnico-racial. Essas ações de comunicação devem garantir o direito de a pessoa com deficiência acessar leitura, informação e comunicação (Estatuto da Pessoa com Deficiência, art. 68). Ex.: Libras, Braille, arquivos digitais reconhecidos e acessados por leitores de tela, audiodescrição, comunicação alternativa etc.



OBJETIVO 6 – Água potável e saneamento

Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e de saneamento para todos.

Meta 6.a – até 2030, ampliar a cooperação internacional e o **apoio à capacitação para os países em desenvolvimento** em atividades e programas relacionados à água e ao saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a **eficiência no uso da água**, o **tratamento de efluentes**, a **reciclagem** e as **tecnologias de reúso**.

Meta 6.b – apoiar e **fortalecer a participação** das comunidades locais para **melhorar a gestão** da água e do saneamento.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.2.5. Políticas, planos e programas de desenvolvimento e de setores integrados em todos os níveis de governo, principalmente nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico, mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e TICs. Planejamento municipal com base nos instrumentos de planejamento setorial e de TIC, como o Plano Diretor de Cidades Inteligentes e o Plano Diretor de TICs (**Recomendação 1.5.2.2**).

Recomendação 1.3.1. Elaborar estratégias setoriais para a transformação digital nas cidades, nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais), mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e tecnologias de informação e comunicação (TICs).

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**

Recomendação 3.6.1. Ampliar o acesso a serviços públicos e direitos sociais por meio de TICs, promovendo o direito à cidade, como em áreas urbanas (**integradas ao rural**) com carências de serviços públicos e em pessoas e grupos sociais vulneráveis.

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 (CBCI) – adotar modelos inovadores e inclusivos de governança local e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades.**

Recomendação 4.5.2. Estabelecer espaços institucionais para cooperação e atuação intersetorial (cooperação entre as diferentes áreas de política pública), inclusive entre órgãos de Municípios diferentes. O objetivo é facilitar as políticas, os planos e os programas de desenvolvimento urbano e rural. Incluir ações de diferentes setores (habitação, saneamento básico, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, saúde, educação, segurança).



OBJETIVO 7 – Energia limpa e acessível

Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos.

Meta 7.a – até 2030, reforçar a cooperação internacional para facilitar o acesso à pesquisa e às tecnologias de energia limpa, incluindo energias renováveis, eficiência energética e tecnologias de combustíveis fósseis avançadas e mais limpas, e promover o investimento em infraestrutura de energia e em tecnologias de energia limpa.

Meta 7.b – até 2030, expandir a **infraestrutura e modernizar a tecnologia para o fornecimento de serviços de energia** modernos e sustentáveis para todos os países em desenvolvimento, particularmente nos países menos desenvolvidos, nos pequenos Estados insulares em desenvolvimento e nos países em desenvolvimento sem litoral, de acordo com seus respectivos programas de apoio.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.3.2. Desenvolver projetos, utilizar mecanismos e tecnologias que ampliem a eficiência energética de infraestruturas e edifícios urbanos. Promover processos e desenvolver soluções que incorporem a lógica da economia circular (aproveitamento de resíduos).

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.8. Promover a equidade de acesso ao serviço de iluminação pública e priorizar, nos projetos de expansão e modernização das redes de iluminação pública, os espaços públicos de utilização intensiva, as áreas desprovidas e as áreas inseguras, adequando-os à diversidade dos Municípios brasileiros.

Recomendação 2.8.1. Elevar os padrões de eficiência energética e poluição luminosa (poluição gerada pelo excesso de luz artificial) em projetos de modernização e expansão da rede de iluminação pública. Promover a gestão eficiente do serviço por meio da adoção de soluções digitais integradas à rede.

Recomendação 2.8.2. Aproveitamento da infraestrutura: em projetos de modernização e de expansão da rede de iluminação pública, considerar sua utilização potencial como infraestrutura de suporte para a oferta de serviços digitais. Garantir o compartilhamento e condições justas, razoáveis e não discriminatórias de acesso aos postes de distribuição de energia elétrica.



OBJETIVO 8 – Emprego Decente e Crescimento Econômico

Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo e trabalho decente para todos.

Meta 8.2 – atingir níveis mais elevados de produtividade das economias por meio da diversificação, **modernização tecnológica e inovação**, inclusive por meio de um foco em setores de alto valor agregado e dos setores intensivos em mão de obra.

Meta 8.4 – melhorar progressivamente, até 2030, a **eficiência dos recursos globais no consumo e na produção** e empenhar-se para dissociar o crescimento econômico da degradação ambiental, de acordo com o **Plano Decenal de Programas sobre Produção e Consumo Sustentáveis**, com os países desenvolvidos assumindo a liderança.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**
- Recomendação 3.4.** Garantir a interoperabilidade (capacidade de sistemas trabalharem em conjunto) ao implementar soluções de TICs em iniciativas de governos, interinstitucionais e público-privadas. (Programa de Interoperabilidade do Governo Eletrônico – e-PING).

Recomendação 3.5. Políticas de dados abertos em todos os níveis de governo. Considerando o Portal Brasileiro de Dados Abertos, Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (Inda) e Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (Inde). Cumprir o princípio da transparência na administração pública e a Lei de Acesso à Informação (LAI). Usar os modelos e as recomendações produzidas pela Parceria para Governo Aberto (OGP – *Open Government Partnership*).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (CBCI) – fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.**

Recomendação 5.7.3. Negócios sociais para a ampliação de serviços e direitos: estimular parcerias e negócios sociais que ampliem o acesso a serviços essenciais e assegurem direitos, inclusive para motoristas e entregadores por aplicativos. Estimular também parcerias e negócios que promovam a inclusão social e produtiva de pessoas e grupos sociais vulneráveis, gerando renda e emprego. As ações de inclusão devem ser apoiadas por processos de formação continuada e inclusão digital.



OBJETIVO 9 – Indústria, Inovação e Infraestrutura

Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.

Meta 9.4 – até 2030, **modernizar a infraestrutura e reabilitar** as indústrias para torná-las sustentáveis, com eficiência aumentada no uso de recursos e maior adoção de **tecnologias e processos** industriais limpos e ambientalmente adequados; com todos os países atuando de acordo com suas respectivas capacidades.

Meta 9.c – aumentar significativamente o **acesso às tecnologias de informação e comunicação** e empenhar-se para procurar ao máximo oferecer **acesso universal e a preços acessíveis à internet** nos países menos desenvolvidos, até 2020.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.1.1. Planejar e implementar a infraestrutura digital como parte da infraestrutura básica da cidade (Lei 6.766/1979) e de outras normas gerais de política urbana e rural. Incluindo os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (Decreto 9.319/2018 – *E-Digital*).

Recomendação 1.3. Mapear políticas setoriais urbanas/rurais que possam ser apoiadas por soluções digitais, incluindo infraestrutura e dispositivos digitais (dados e informações georreferenciadas) e ações locais integradas.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à *internet* de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.1. Desenvolver e implantar políticas, programas e projetos de infraestrutura, incluindo redes de telecomunicações e outros aspectos da inclusão digital. Considerando as diretrizes nacionais e Agências Reguladoras (Direito previsto no art. 4 do Marco Civil da *Internet*). Acompanhar e viabilizar editais de faixas de frequência de serviços de telecomunicações para inclusão digital, priorizando áreas que carecem, além de todo o país (Leilão do 5G) (**Recomendação 2.2.1.**).

Recomendação 2.3. Incentivar e apoiar o estabelecimento de redes compartilhadas e comunitárias e outros meios alternativos de conexão e acesso à *internet*, incluindo o uso de Rádio e TV digitais, redes locais e pequenos provedores de *Internet* (parcerias para formação, conhecimento técnico e fortalecimento dos elos comunitários através de infraestruturas de conectividade).

Recomendação 2.7. Prever e implementar infraestrutura para inclusão digital nos projetos específicos de expansão local (Estatuto da Cidade, art. 42-A) e em projetos de requalificação local. Coordenar processos de expansão, estruturação e requalificação local com ações de implantação de infraestrutura de telecomunicações das operadoras de serviços móveis celulares e de banda larga fixa.

Recomendação 2.8.2. Considerar em projetos de modernização e de expansão da rede de iluminação pública sua utilização potencial como infraestrutura de suporte para a oferta de serviços digitais. Garantir o compartilhamento e

condições justas, razoáveis e não discriminatórias de acesso aos postes de distribuição de energia elétrica.

Recomendação 2.10. Oferecer soluções para implantar e manter infraestrutura para inclusão digital, por meio de apoio técnico e financeiro ou outros mecanismos de prestação de serviços públicos essenciais. Considerar as capacidades governativas dos Municípios brasileiros, bem como as condições socioeconômicas e a localização da moradia da população beneficiária. Fomentar e facilitar a articulação dos Municípios e de entidades supramunicipais com operadoras de serviços de telecomunicações.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**

Recomendação 3.1. Garantir a segurança cibernética em infraestrutura, dispositivos, sistemas, dados e informações digitais. Estabelecer diretrizes, normas e procedimentos que avaliem, melhorem e validem a confiabilidade de *hardwares*, sistemas operacionais, dispositivos de acesso pessoal e ferramentas individuais (aplicativos).

Recomendação 3.5.2. Fortalecer a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) como plataforma que facilita o intercâmbio de dados geoespaciais, estabelecendo a Política Nacional de Geoinformação (PNGeo) e padronizando o vocabulário em sistemas de informação geográfica territorial.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 (CBCI) – adotar modelos inovadores e inclusivos de governança local e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades.**

Recomendação 4.3. Promover processos de governança e gestão territorial que sejam interinstitucionais (com cooperação entre diferentes instituições) e colaborativos, construindo ambientes político-jurídico-institucionais que sejam favoráveis à inovação; e adaptados ao contexto territorial e ao nível de atuação das instituições.

Recomendação 4.3.5. Promover processos de formação e programas de fomento à inovação e ao desenvolvimento tecnológico, para orientar ações nos setores público e privado. O objetivo é apoiar o desenvolvimento local e a transformação digital sustentável em conformidade com as necessidades e as prioridades locais e regionais.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 6 (CBCI) – estimular modelos e instrumentos de financiamento do desenvolvimento municipal sustentável no contexto da transformação digital.**

Recomendação 6.8. Estimular mecanismos para estabelecer contrapartida e cobrar de empresas de inovação e TICs (tecnologias de informação e comunicação) que usam infraestrutura urbana, espaços públicos e mobiliários. Esses mecanismos devem financiar o desenvolvimento local sustentável.

Recomendação 6.9. Fomento à inovação pelo setor privado: mapear e reunir a indústria e os setores de tecnologia de informação e comunicação em torno de ações que estimulem a inovação e o desenvolvimento local sustentável.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 8 (CICB) – construir meios para compreender e avaliar, de forma contínua e sistêmica, os impactos da transformação digital nas cidades.**

Recomendação 8.5.2. Apoiar projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação que precisem de “ciberinfraestrutura” (infraestrutura de sistemas operacionais, gestão e processamento de dados, instrumentos avançados e ambientes de visualização) de grande porte. Para tal apoio, devem-se realizar investimentos de longo prazo e articular iniciativas desse tipo de infraestrutura.



OBJETIVO 10 – Redução das Desigualdades

Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles.

Meta 10.2 – até 2030, empoderar e promover a **inclusão social, econômica e política** de todos, independentemente de idade, gênero, deficiência, raça, etnia, origem, religião, condição econômica ou outra.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.1. Usar o acesso à *internet* de qualidade como um indicador de desigualdade socioespacial na política urbana (alinhadas com o Plano Estratégico da Anatel 2015-2024 e com a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital *E-digital*).

Recomendação 1.1.2. Informações sobre exclusão digital de grupos vulneráveis e de localização. Utilizando dados georreferenciados, por critérios como renda, raça, gênero, escolaridade, idade e para pessoas com deficiência (Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à *internet* de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.4. Promover soluções para os diferentes fatores de exclusão digital nas estratégias de universalização e democratização do acesso à *internet* e a tecnologias digitais (alinhadas com a Estratégia Brasileira de Transformação Digital).

Recomendação 2.4.1. Criar e usar soluções, elaborar e difundir normas e procedimentos para ampliar a acessibilidade da pessoa com deficiência à computação e à *internet*, incluindo a oferta de serviços públicos digitais e outras iniciativas de governo digital (Estatuto da Pessoa com Deficiência, art. 78) e soluções técnicas do Plano Nacional de *Internet* das Coisas (Decreto 9.854/2019).

Recomendação 2.7. Projetos de expansão, estruturação e requalificação da infraestrutura para inclusão digital nos projetos de expansão local (Estatuto da Cidade, art. 42-A) e em projetos de requalificação local, incluindo ações de implantação de infraestrutura de telecomunicações das operadoras.

Recomendação 2.5.3. Reconhecer as diferentes características das cidades brasileiras, inclusive quanto ao acesso a tecnologias da informação e comunicação (TICs). A partir desse reconhecimento, tratar os Municípios de forma diferenciada nas iniciativas de “cidades inteligentes”. Para isso, usar as tipologias (categorias de território) da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU). Com essas ações, será possível agir de modo a reduzir desigualdades de acesso à *internet* nas escalas intramunicipal (dentro dos limites municipais), intraurbana (dentro da mancha urbana), municipal (entre Municípios), supramunicipal (entre conjuntos de Municípios) e regional (entre regiões).

» OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (CBCI) – fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.

Recomendação 5.7.1. Acesso a serviços financeiros e microfinanças: promover a inclusão financeira de pessoas e grupos sociais vulneráveis. Para isso, deve-se possibilitar o acesso dessas pessoas e grupos a serviços financeiros, microfinanças e outras formas de participação econômica. Essas ações devem ser feitas com o apoio de produtos e serviços digitais. O objetivo deve ser reduzir desigualdades de acesso a recursos econômicos.

Recomendação 5.8. Desenvolvimento econômico regional e local: apoiar cadeias produtivas e ecossistemas de inovação (conjunto e relações de pessoas e instituições que desenvolvem tecnologia e inovam) nos territórios, de modo a reduzir desigualdades socioeconômicas e espaciais.



OBJETIVO 11 – Cidades e Comunidades Sustentáveis

Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.

Meta 11.3 – até 2030, aumentar a **urbanização inclusiva e sustentável** e as capacidades para o **planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis**, em todos os países.

Meta 11.b – até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos, adotando e implementando **políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres**; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.

Meta 11.7 – até 2030, proporcionar o **acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes**, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.1.1. Planejar e implementar a infraestrutura digital como parte da infraestrutura básica da cidade (Lei 6.766/1979) e de outras normas gerais de política urbana e rural. Incluindo os objetivos da Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (Decreto 9.319/2018 – *E-Digital*).

Recomendação 1.2.2. Desenvolver instrumentos e metodologias para a diversidade territorial (informação, planejamento, gestão e governança para o desenvolvimento local sustentável) adequados à PNDU.

Recomendação 1.2.3. Qualificar o planejamento e a gestão integrada de áreas urbanas, rurais e naturais, com articulação entre os Municípios e demais Entes federados (União, Estados, Municípios e Distrito Federal). Alinhados à Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e à PNDU.

Recomendação 1.3.1. Elaborar estratégias setoriais para a transformação digital nas cidades, nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais), mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e tecnologias de informação e comunicação (TICs).

Recomendação 1.2.5. Políticas, planos e programas de desenvolvimento e de setores integrados em todos os níveis de governo, principalmente nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico, mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e TICs. Planejamento municipal com base nos instrumentos de planejamento setorial e de TIC, como o Plano Diretor de Cidades Inteligentes e o Plano Diretor de TICs (**Recomendação 1.5.2.2.**).

Recomendação 1.4.3. Identificar e definir os riscos e as vulnerabilidades no Município, subsidiar a tomada de decisões e desenvolver planos de contingência, utilizando TICs e ampliando a resiliência das cidades.

Recomendação 1.5. Desenvolver e compartilhar soluções digitais, que auxiliem os instrumentos de informação, planejamento, gestão e governança voltados ao desenvolvimento local sustentável e estejam alinhadas com a diversidade territorial e com as tipologias municipal, supramunicipal e regional da PNDU.

Recomendação 1.5.1.3. Integração de setores e instituições para o intercâmbio de dados, como os dados fiscais, de serviços urbanos e de registros imobiliários (uso e ocupação do solo urbano e aplicação de instrumentos de política local, como o IPTU progressivo no tempo e o Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsório – Peuc).

Recomendação 1.5.1.4. Mapeamento de áreas verdes urbanas (Meta 11.7 dos ODS), atribuindo valor financeiro e gerindo de forma responsável seus recursos naturais e serviços ecossistêmicos. Para isso, disponibilizar sistema e metodologia de cadastro que sejam unificados em âmbito nacional.

Recomendação 1.5.1.5. Elaborar, revisar e integrar as bases territoriais (bases cartográficas, cadastros imobiliários ou Cadastros Técnicos Multifinalitários – CTM), integrando com os sistemas de informações geográficas locais, alinhados à PNDU. Padronizar os CTMs (cadastros imobiliários), garantindo a uniformização de conceitos, nomenclaturas, métodos e meios de implementação para otimizar a interoperabilidade (**Recomendação 3.5.3**).

Recomendação 1.5.1.6. Ferramentas de mapeamento colaborativo, promovendo o controle social, levantamento de necessidades habitacionais, deslocamentos, bens comuns, ativos urbanos, ambientais e culturais de interesse coletivo, incluindo a participação da pessoa com deficiência ou mobilidade reduzida e privilegiando o uso de plataformas e ferramentas gratuitas e de código aberto, como o *OpenStreetMap*.

Recomendação 1.5.2.3. Planejamento urbano/rural integrado e intersetorial em regiões metropolitanas, Municípios conurbados (Municípios com zonas urbanas unidas) e Municípios que apresentem relações de interdependência porque compartilham funções públicas de interesse comum (Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUIs) ou pela elaboração conjunta e simultânea de planos diretores municipais.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.5. Planejar e implementar as ações municipais de transformação digital de forma articulada com o planejamento territorial local, observando a visão de futuro da cidade estabelecida no plano diretor ou em outros instrumentos de planejamento territorial (**Recomendação 1.2.4.**).

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade. Recomendação 3.8.2.** Centros de gestão integrada e protocolos públicos para a tomada de decisões em tempo real, priorizando emergências e resposta a desastres. Articulação com Instituições de Ensino e Pesquisa e com o ecossistema de inovação local. Articular os recursos e os meios dos Centros de gestão integrada com os dos laboratórios de experimentação urbana.



OBJETIVO 12 – Consumo e Produção Responsáveis

Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis.

Meta 12.7 – promover **práticas de compras públicas sustentáveis**, de acordo com as políticas e as prioridades nacionais.

Meta 12.8 – até 2030, garantir que as pessoas, em todos os lugares, tenham **informação relevante e conscientização para o desenvolvimento sustentável** e estilos de vida em harmonia com a natureza.

Meta 12.a – apoiar países em desenvolvimento a fortalecer suas **capacidades científicas e tecnológicas** para mudar para padrões mais sustentáveis de produção e consumo.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade. Recomendação 3.7.** Promover parcerias entre os setores público e privado para revisar e adequar os processos de compras públicas, inclusive as compras que envolvam soluções inovadoras. Para isso, buscar o apoio do Ministério Público e dos Tribunais de Contas, atualizar a legislação e adaptar procedimentos administrativos.
- Recomendação 3.7.1.** Contratações governamentais de TICs: instituir, testar e normatizar novos modelos de governos a contratarem TICs (Tecnolo-

gias de Informação e Comunicação). Essas ações devem ser feitas de forma conjunta, em cooperação intergovernamental. Os novos modelos de contratação devem ter como base o uso de *softwares* livres e códigos abertos. Assegurar a contratação de instituições, entidades e empresas que tenham compromisso com os direitos humanos, a liberdade de expressão, reputação ilibada, comprovada experiência na área e responsabilidade e compromisso com a coisa pública. Usar mecanismos de colaboração para compartilhar experiências e boas práticas, tal como acontece na Comunidade de TICs da Plataforma GestGov.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 5 (CBCI) – fomentar o desenvolvimento econômico local no contexto da transformação digital.**

Recomendação 5.2.1. Padrões sustentáveis de produção e consumo: utilizar as TICs para estimular padrões responsáveis de produção e consumo e ativação da economia local.



OBJETIVO 13 – Ação contra a mudança global do clima

Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos (reconhecendo que a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima [UNFCCC] é o fórum internacional intergovernamental primário para negociar a resposta global à mudança do clima).

Meta 13.2 – integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais.

Meta 13.3 – melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre mitigação, adaptação, redução de impacto e alerta precoce da mudança do clima.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.4. Desenvolver e usar metodologias, dados e indicadores que respondam às mudanças ambientais e climáticas, atuar na prevenção a eventos climáticos extremos e de mitigação de emissões de carbono.

Recomendação 1.4.1. Estimular o uso de metodologias, dados e indicadores, **digitais ou não**, para monitorar e avaliar os impactos ambientais causados por infraestruturas e dispositivos digitais e reduzir a pegada de carbono na transformação digital das cidades.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 7 (CBCI) – fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação pública para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento municipal sustentável.**

Recomendação 7.3. Transformação digital e educação urbana: promover ações de comunicação pública inclusiva e acessível que sejam voltadas ao desenvolvimento local e à transformação digital sustentáveis. Abordar grandes transformações globais (ex. mudança do clima). O objetivo dessas ações é sensibilizar e ampliar a consciência da sociedade sobre os impactos desses processos.



OBJETIVO 14 – Vida na água

Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.

Meta 14.a – aumentar o **conhecimento científico**, desenvolver **capacidades de pesquisa e transferir tecnologia marinha**, tendo em conta os critérios e as orientações sobre a Transferência de Tecnologia Marinha da Comissão Oceanográfica Intergovernamental, a fim de melhorar a saúde dos oceanos e aumentar a contribuição da biodiversidade marinha para o desenvolvimento dos países em desenvolvimento, em particular os pequenos Estados insulares em desenvolvimento e os países menos desenvolvidos.

Meta 14.a.1 – proporção do total do **orçamento de pesquisas** alocado para pesquisas na área da tecnologia marinha.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.2.5. Políticas, planos e programas de desenvolvimento e de setores integrados em todos os níveis de governo, principalmente nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico, mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e TICs. Planejamento municipal com base nos instrumentos de planejamento setorial e de TIC, como o Plano Diretor de Cidades Inteligentes e o Plano Diretor de TICs (**Recomendação 1.5.2.2.**).

Recomendação 1.3.1. Elaborar estratégias setoriais para a transformação digital nas cidades, nas áreas de urbanismo, habitação, saneamento básico (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais), mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, meio ambiente e tecnologias de informação e comunicação (TICs).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 4 (CBCI) – adotar modelos inovadores e inclusivos de governança local e fortalecer o papel do poder público como gestor de impactos da transformação digital nas cidades.**

Recomendação 4.5.2. Estabelecer espaços institucionais para cooperação e atuação intersetorial (cooperação entre as diferentes áreas de política pública), inclusive entre órgãos de Municípios diferentes. O objetivo é facilitar as políticas, os planos e os programas de desenvolvimento urbano e rural. Incluir ações de diferentes setores (habitação, saneamento básico, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, mobilidade, segurança hídrica, redução de desastres, saúde, educação, segurança).



OBJETIVO 15 – Vida Terrestre

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Meta 15.1 – até 2020, assegurar a **conservação, a recuperação e o uso sustentável** de ecossistemas terrestres e de água doce interiores e seus serviços, em especial florestas, zonas úmidas, montanhas e terras áridas, em conformidade com as obrigações decorrentes dos acordos internacionais.

Meta 15.2 – até 2020, promover a implementação da **gestão sustentável** de todos os tipos de florestas, deter o desmatamento, restaurar florestas degradadas e aumentar substancialmente o florestamento e o reflorestamento globalmente.

Meta 15.5 – **tomar medidas urgentes** e significativas para reduzir a degradação de habitat naturais, deter a perda de biodiversidade e, até 2020, proteger e evitar a extinção de espécies ameaçadas.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

- » **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.4. Desenvolver e usar metodologias, dados e indicadores que respondam às mudanças ambientais e climáticas (aumento da temperatura média global com aumento da ocorrência de eventos climáticos extremos). Atuar nas frentes de adaptação (decorrentes de eventos climáticos extremos – deslizamentos, inundações, secas, erosões etc.) e de mitigação (redução de emissões de carbono).

Recomendação 1.4.2. Projetos de infraestrutura verde em áreas urbanas. Integrar os serviços ecossistêmicos e de soluções baseadas na natureza na política local. Estimular a produção de alimentos no Município e utilizar as TICs para produção, consumo e ativação da economia local.



OBJETIVO 16 – Paz, Justiça e Instituições Eficazes

Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.

Meta 16.6 – desenvolver **instituições eficazes, responsáveis e transparentes** em todos os níveis.

Meta 16.7 – garantir a **tomada de decisão responsiva, inclusiva, participativa e representativa** em todos os níveis.

Meta 16.10 – assegurar o **acesso público à informação e proteger as liberdades fundamentais**, em conformidade com a legislação nacional e os acordos internacionais (Lei Geral de Proteção de Dados e Marco Civil da *Internet*).

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.2.4. Construir a visão de futuro da cidade de forma participativa e inclusiva nos instrumentos de planejamento municipal (Plano Diretor, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei Orçamentária Anual), considerando os impactos da transformação digital, o contexto regional, os aspectos econômico-financeiro, sociocultural, urbano-ambiental e político-institucional, além de elaborar ou revisar normas, políticas, programas e estratégias para adequá-los (**Recomendação 1.5.2.1.**).

Recomendação 1.5.1. Formular, implementar, monitorar e avaliar políticas, programas, projetos e ações de desenvolvimento local que sejam baseados em dados e informações públicas e auditáveis (que podem ser verificadas em uma auditoria).

Recomendação 1.5.1.1. Usar ferramentas de geoprocessamento para entender melhor os fenômenos em âmbito local e para aperfeiçoar a capacidade de gestão dos governos locais. Incorporando Inteligência Artificial (AI); e Big Data (análise de grandes quantidades de dados anonimizados), respeitando a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (**Recomendação 3.2.**).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 2 (CBCI) – prover acesso equitativo à internet de qualidade para todas as pessoas.**

Recomendação 2.5.2. Disponibilizar dados de conectividade digital nas escalas intramunicipal e intraurbana, garantindo que sejam georreferenciados e disponibilizados de forma inclusiva e transparente, incluindo acessos e atendimentos de serviços públicos digitais.

Recomendação 2.9. Padrões de segurança cibernética e de proteção de dados pessoais (LGPD) em todos os componentes de projetos de *Internet das Coisas* (IoT) no Município, garantindo a procedência e a qualidade dos dispositivos com procedimentos oficiais de certificação, com transparência, controle e alternativa em processos de automação, principalmente em video-monitoramento (Plano Nacional de *Internet das Coisas* – Decreto 9.854/2019).

Recomendação 2.10. Apoio técnico e financeiro para a conectividade, considerando as capacidades governativas dos Municípios brasileiros e as condições socioeconômicas e a localização da moradia da população e promovendo a articulação dos Municípios e de entidades supramunicipais com operadoras de serviços de telecomunicações.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**

Recomendação 3.1. Garantir a segurança cibernética em infraestrutura, dispositivos, sistemas, dados e informações digitais. Estabelecer diretrizes, normas e procedimentos que avaliem, melhorem e validem a confiabilidade de *hardwares*, sistemas operacionais, dispositivos de acesso pessoal e ferramentas individuais (aplicativos).

Recomendação 3.2. Proteger de dados pessoais, aderindo à LGPD, respeitando a titularidade da pessoa e garantindo os direitos fundamentais de liberdade, intimidade e privacidade, com transparência e finalidade no compartilhamento dos dados (Definições estabelecidas pela Agência Nacional de Proteção de Dados – ANPD).

Recomendação 3.2.1. Normas locais de proteção de dados pessoais adequadas à LGPD, regulando o tratamento de dados em serviços públicos essenciais e os cadastros em serviços digitais, garantindo a coesão entre as políticas de compartilhamento de dados e as propostas de cidades inteligentes.

Recomendação 3.5.1. Coletar, sistematizar, digitalizar, georreferenciar e disponibilizar dados e informações, em linguagem inclusiva, das políticas públicas e serviços públicos em todos os níveis de governo. Anonimizar dados sensíveis, cumprindo as políticas de dados abertos e padrões de interoperabilidade (LGPD e Lei de Acesso à Informação).

Recomendação 3.6. Governo digital tornando a administração pública mais acessível e mais eficiente ao prover serviços, como indica a **Estratégia de Governo Digital**, a **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital** e a Lei do Governo Digital (14.129/2021), que prevê a obrigação para os Municípios.

Recomendação 3.6.2. Sistema de processo administrativo eletrônico, aderindo à infraestrutura pública colaborativa do Processo Eletrônico Nacional (PEN) e ao Sistema Eletrônico de Informações (SEI), tornando a tramitação de documentos públicos mais rápida, transparente e acessível.

Recomendação 3.7.2. Regulação da propriedade de dados em contratos públicos e na atuação pública de caráter regulatório, incluindo iniciativas interinstitucionais e público-privadas que impliquem geração e compartilhamento dos dados. Respeitar o princípio da função social da propriedade, conforme consta do artigo constitucional sobre ordem econômica (art. 170 da Constituição Federal).

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 7 (CBCI) – fomentar um movimento massivo e inovador de educação e comunicação pública para maior engajamento da sociedade no processo de transformação digital e de desenvolvimento municipal sustentável.**

Recomendação 7.5. Letramento digital nos currículos escolares: estimular ações para promover o letramento digital e aumentar o número de pessoas que participam da transformação digital. Os objetivos são aumentar as capacidades de inovação da sociedade brasileira e reduzir a vulnerabilidade da população a crimes cibernéticos.



OBJETIVO 17 – Parcerias e Meios de Implementação

Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Meta 17.6 – melhorar a cooperação Norte-Sul, Sul-Sul e triangular regional e internacional e o acesso à ciência, à tecnologia e à inovação e aumentar o compartilhamento de conhecimentos em termos mutuamente acordados, inclusive por meio de uma melhor coordenação entre os mecanismos existentes, particularmente no nível das Nações Unidas, e por meio de um mecanismo de facilitação de tecnologia global.

Meta 17.7 – promover o desenvolvimento, a transferência, a disseminação e a difusão de tecnologias ambientalmente corretas para os países em desenvolvimento, em condições favoráveis, inclusive em condições concessionais e preferenciais, conforme mutuamente acordado.

Recomendações da CBCI alinhadas a este ODS:

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 1 (CBCI) – integrar a transformação digital nas políticas, nos programas e nas ações de desenvolvimento sustentável, respeitando as diversidades e considerando as desigualdades presentes nas cidades brasileiras.**

Recomendação 1.5.2.3. Planejamento urbano/rural integrado e intersetorial em regiões metropolitanas, Municípios conurbados e Municípios que apresentem relações de interdependência porque compartilham funções públicas de interesse comum (Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado – PDUIs ou pela elaboração conjunta e simultânea de Planos Diretores municipais.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 3 (CBCI) – estabelecer sistemas de governança de dados e de tecnologias, com transparência, segurança e privacidade.**

Recomendação 3.7.1. Contratações governamentais de TICs: instituir, testar e normatizar novos modelos de governos contratarem TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação). Essas ações devem ser feitas de forma conjun-

ta, em cooperação intergovernamental. Os novos modelos de contratação devem ter como base o uso de *softwares* livres e códigos abertos. Assegurar a contratação de instituições, entidades e empresas que tenham compromisso com os direitos humanos, a liberdade de expressão, reputação ilibada, comprovada experiência na área e responsabilidade e compromisso com a coisa pública. Usar mecanismos de colaboração para compartilhar experiências e boas práticas, tal como acontece na Comunidade de TICs da Plataforma GestGov.

» **OBJETIVO ESTRATÉGICO 6 (CBCI) – estimular modelos e instrumentos de financiamento do desenvolvimento municipal sustentável no contexto da transformação digital.**

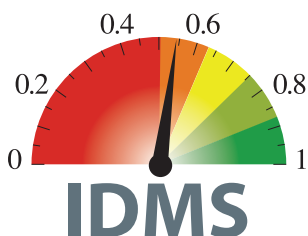
Recomendação 6.5. Estabelecer parcerias com instituições financeiras e de fomento para desenvolver linhas de financiamento para cidades inteligentes que estejam associadas às recomendações desta Carta. As parcerias devem incluir instituições brasileiras e internacionais. Nas linhas de financiamento, priorizar projetos de abordagem sistêmica (que considera que cada elemento ou ação em uma cidade tem efeitos que se entrelaçam e se afetam entre si, impactando de maneira complexa a vida na cidade) e intersetorial (com cooperação entre as diferentes áreas de política pública). As ações devem se adequar às tipologias (categorias de território) da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU).

2 FERRAMENTAS PARA A GESTÃO

Com o intuito de facilitar e desburocratizar o acesso à informação aos Municípios, a CNM disponibiliza aos Municípios contribuintes, em seu conteúdo exclusivo, uma série de ferramentas de apoio à tomada de decisão que podem ser utilizadas para o planejamento, o monitoramento e a avaliação das políticas públicas, conforme apresentado a seguir.

2.1 Conteúdo Exclusivo

O Conteúdo Exclusivo da CNM é um sistema que concentra um vasto material técnico além do acesso a panoramas com dados exclusivos de cada um dos 5.568 Municípios sobre as mais variadas áreas da gestão. Nesse espaço, os gestores municipais também têm acesso a ferramentas de apoio para a gestão municipal, que são:



O **Índice de Desenvolvimento Municipal Sustentável (IDMS)** é uma ferramenta construída para monitorar e avaliar o **nível de desenvolvimento sustentável dos Municípios** brasileiros a partir de 84 indicadores das dimensões socio-cultural, econômica, ambiental e político-institucional. Esse índice é um instrumento capaz de evidenciar as prioridades municipais e regionais e situar um cenário futuro desejável.

A **Mandala ODS** é uma ferramenta disponível aos gestores públicos municipais e à sociedade, com a qual é possível diagnosticar, monitorar e avaliar o desempenho dos Municípios brasileiros sob a perspectiva do alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) a partir de 28 indicadores.





Panoramas

Os **Panoramas** apresentam um retrato da realidade municipal a partir dos principais indicadores das mais diversas áreas da gestão pública. Atualmente estão disponíveis 14 Panoramas das áreas: Assistência Social; Contabilidade; Cultura; Economia; Educação; Demográfico; Desenvolvimento Territorial e Habitação; Desenvolvimento Rural; Finanças; Previdência; Saneamento Básico; Saúde; Trânsito e Mobilidade; e Turismo.

No **Portal das Transferências Constitucionais** é possível monitorar histórico, realizar análises comparativas e prever os próximos lançamentos das transferências constitucionais de todos os Municípios brasileiros.



ÊXITOS

Oportunidades de
Captação de Recursos

A **Plataforma Êxitos**, que é uma ferramenta que concentra as oportunidades de captação de recursos nacionais e internacionais de forma personalizada, de acordo com o perfil do seu Município. Em 2021, a plataforma disponibiliza mais de 31 mil oportunidades cadastradas.



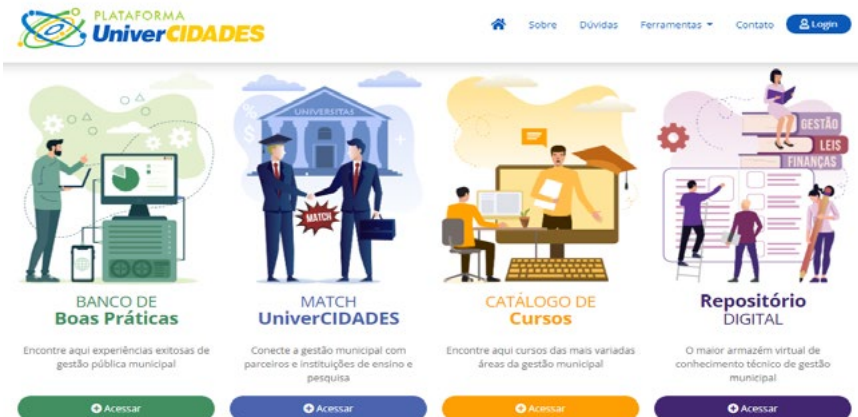
ATENÇÃO:

Para o acesso ao conteúdo exclusivo, os gestores municipais devem solicitar *login* e senha através do endereço eletrônico: <https://exclusivo.cnm.org.br/#/cadastro>

2.2 Plataforma UniverCidades – um banco de boas práticas

A Plataforma UniverCidades é resultado de uma parceria entre a CNM e a União Europeia no Brasil (UE) em que reuniu experiências inovadoras de governos municipais com papel relevante na disseminação da prestação de serviço público. A ferramenta tornou-se um banco de boas práticas devido aos registros das diversas iniciativas implementadas no país. A Plataforma UniverCidades é destinada principalmente aos gestores municipais, por conter soluções inovadoras que podem ser replicadas em outros Municípios com características semelhantes e também pelo fato de em alguns casos terem baixos custos de implementação.

Além disso, a ferramenta possui outras funcionalidades como, por exemplo, o Repositório Digital – uma base de dados *on-line* de documentos e arquivos públicos que são de interesse dos Municípios e dos gestores – e o Mach UniverCidades – sistema por meio do qual a gestão pode conectar-se a instituições de ensino. O acesso à ferramenta é gratuito e os usuários podem se conectar com o conteúdo em formatos variados, produzidos por diversos atores envolvidos no universo do Município.



The image shows the homepage of the UniverCidades platform. At the top, there is a navigation bar with the platform's logo on the left and links for 'Sobre', 'Dúvidas', 'Ferramentas', 'Contato', and 'Login' on the right. Below the navigation bar, there are four main service cards, each with an illustration, a title, a description, and an 'Acessar' button.

- BANCO DE Boas Práticas:** Illustration of a person at a computer. Description: 'Encontre aqui experiências exitosas de gestão pública municipal'. Button: 'Acessar'.
- MATCH UniverCidades:** Illustration of two men shaking hands in front of a building labeled 'UNIVERSITAS'. Description: 'Conecte a gestão municipal com parceiros e instituições de ensino e pesquisa'. Button: 'Acessar'.
- CATÁLOGO DE Cursos:** Illustration of a person at a computer with a graduation cap. Description: 'Encontre aqui cursos das mais variadas áreas da gestão municipal'. Button: 'Acessar'.
- Repositório DIGITAL:** Illustration of people looking at a large screen with labels for 'GESTÃO', 'LEIS', and 'FINANÇAS'. Description: 'O maior armazém virtual de conhecimento técnico de gestão municipal'. Button: 'Acessar'.



CONHEÇA MAIS:

A plataforma UniverCidades é dinâmica e busca facilitar o acesso a conteúdos que atendam às demandas de todos os Municípios ao reunir conhecimento municipal e facilitar o diálogo e a gestão do conhecimento.

 Acesse: <https://www.univercidades.org.br>

2.3 Projeto InovaJuntos – cooperação internacional com foco em inovação e sustentabilidade



InovaJuntos



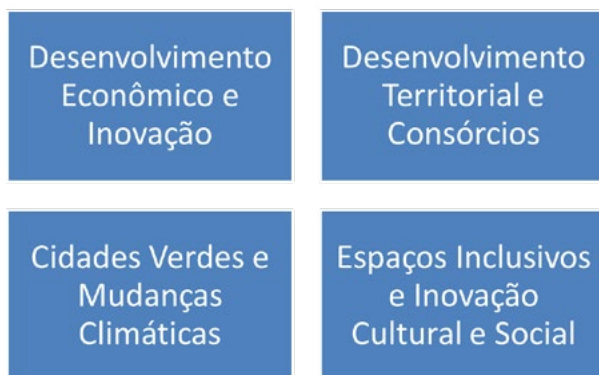
O Projeto InovaJuntos é implementado pela CNM e conta com o apoio financeiro da União Europeia em parceria com o Centro de Estudos Sociais (CES) da Universidade de Coimbra, Portugal, entre os anos de 2020 e 2023. Com foco em inovação e sustentabilidade, sua proposta é promover o desenvolvimento territorial urbano sustentável, utilizando como base os indicadores dos ODS e os princípios da Nova Agenda Urbana (NAU). Ele trabalha em base territorial triangular, que impulsiona a cooperação internacional por meio de parcerias e troca de conhecimento e experiências entre Brasil, Portugal e países da América-Latina.

A cooperação internacional é uma ferramenta muito útil para os Municípios, uma vez que permite a identificação de demandas comuns e o intercâmbio de

experiências e conhecimento técnico que propiciam e fomentam uma construção conjunta de soluções. Esta é a proposta do Projeto ao trabalhar temáticas que fazem parte da agenda global e que impactam diretamente a gestão municipal.

O Projeto trabalha com 4 *clusters* temáticos principais, que são os temas trabalhados entre os Municípios participantes, sendo eles:

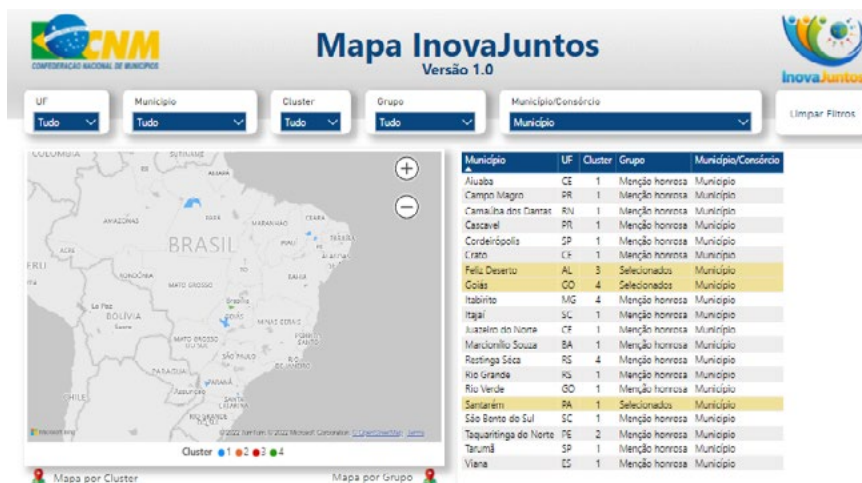
Figura 1 – Clusters temáticos do Projeto Inovajuntos



Além disso, o Inovajuntos trabalha com temas transversais: sustentabilidade, equidade de gênero, boa governança e diálogo com jovens e crianças. Em novembro de 2020, foi lançado o primeiro edital de seleção do projeto. Ele selecionou três (3) Municípios e um (1) consórcio brasileiro e 12 cidades/entidades portuguesas. Também foi concedido o título de Menção Honrosa aos Municípios que não foram selecionados, permitindo, assim, que eles participem das atividades realizadas no âmbito do projeto.

Na segunda etapa, com lançamento do segundo edital, serão selecionados mais 16 Municípios brasileiros e oito (8) latino-americanos. Acesse o Observatório do Projeto em www.inovajuntos.cnm.org.br e saiba mais.

Figura 2 – Mapa InovaJuntos de participantes.
Observatório de Inovação Municipal



3 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO GOVERNO MUNICIPAL

3.1 Transformação digital

O avanço da tecnologia da informação a partir do final do século XX, que ocorreu em um período muito curto, pode ser considerado uma “revolução digital”. Essa revolução representa as mudanças rápidas e profundas que impactaram a estrutura da sociedade, principalmente com o advento da democratização da *internet*, que proporcionou o trabalho em rede, resultando no surgimento de uma sociedade colaborativa e conectada, a qual por meio da troca de informações estabelecem seus relacionamentos e negócios.

Segundo a Carta Brasileira de Cidades Inteligentes (2021), a Transformação Digital é:

[...] um fenômeno histórico de mudança cultural provocada pelo uso disseminado das tecnologias de informação e comunicação (TICs) nas práticas sociais, ambientais, políticas e econômicas. A transformação digital provoca uma grande mudança cultural, inédita, rápida e difícil de entender na sua totalidade. Afeta mentalidades e comportamentos nas organizações, governos, empresas e na sociedade de forma geral. (CBCI/2021)

A CBCI (2021) integra à concepção de Transformação Digital o conceito Sustentável, agregando a definição anterior à adoção responsável de tecnologias da informação e comunicação, baseado na ética digital e orientado para o bem comum, compreendendo:

- segurança cibernética;
- transparência na utilização de dados, informações, algoritmos e dispositivos;
- disponibilização de dados e códigos abertos, acessíveis a todas as pessoas;
- proteção geral de dados pessoais;

- o letramento e a inclusão digital adequada às características socioculturais, econômicas, ambientais e político-institucionais de cada território;
- a conservação dos recursos naturais; e
- as condições de saúde das pessoas.

Essa relação entre “Transformação Digital” e “Sustentável” transmite a ideia de que não basta uma transformação digital sem a preocupação com o desenvolvimento sustentável dos Municípios; é preciso buscar uma evolução tecnológica comprometida com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e garantir a qualidade de vida das gerações futuras.



SAIBA MAIS:

Em 2018, o governo federal publicou a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) – uma agenda para a sociedade digital do futuro. O E-Digital oferece um amplo diagnóstico dos desafios a serem enfrentados, uma visão de futuro, um conjunto de ações estratégicas e indicadores para monitorar o progresso do alcance dos objetivos almejados.

 Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/centrais-de-conteudo/comunicados-mcti/estrategia-digital-brasileira>

3.2 Governo Digital

No âmbito da administração pública, a transformação digital exige que os governos desenvolvam ambientes de gestão pública capazes de agregar tecnologias e acompanhar esse ritmo de mudanças. No Brasil esse processo de transformação digital teve início com a introdução do conceito de governo eletrônico (e-Gov) no início dos anos 2000.

Tang e Perumal (2013) apresentam o seguinte conceito e-Gov:

Governo eletrônico se caracteriza pelo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC, incluindo a world wide web, dispositivos móveis, conteúdo digital, etc.) por parte do setor público para melhorar e aumentar a eficiência e a eficácia da prestação

de informações e serviços aos cidadãos, empresas e organizações. Dessa forma, transformando a relação do governo com a sociedade, com o setor privado e com outros governos, de uma forma mais interativa e colaborativa (TANG; PERUMAL, 2013, p.142).

Destaca-se que apenas o uso de tecnologias não garante um governo eletrônico efetivo; não basta somente desburocratizar as rotinas públicas com o auxílio das TICs, é necessário, também, influenciar o maior envolvimento do cidadão na gestão pública, levando-o a ser mais participativo e cooperativo com a gestão do patrimônio público. Nesse sentido, para a implementação de um e-Gov efetivo, é fundamental que o referido conceito esteja inserido nas três áreas do conhecimento: políticas públicas; gestão e comportamento organizacional; e tecnologia da informação (DIAS, 2019; SOUZA, NUNES, 2021).



SAIBA MAIS:

Acesse o material sobre Governo Eletrônico (e-Gov) nos Municípios acessando a cartilha CNM *Inovação e Municípios inteligentes: a tecnologia a serviço da gestão municipal*, disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/14839>



A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) aborda o governo eletrônico apenas como a utilização das TICs para prestação de serviços, em especial por meio da *internet*. Ao tratar da incorporação das tecnologias digitais como ferramenta de melhoria e parte das estratégias de modernização do governo, de forma a gerar valor público, dá-se a entender o que é “governo digital” (OECD, 2014).

No Brasil, a evolução de governo eletrônico para o conceito de governo digital ocorreu a partir de 2015, quando o governo passou a pensar mais na relação com o cidadão, visando à simplicidade, acessibilidade e eficiência nos serviços disponibilizados por meio das tecnologias digitais (BROGNOLI; FERENHOF, 2020). Entretanto, para essa relação com o cidadão avançar, é “necessário os governos

saírem de um mero consumidor de tecnologias e imergirem no meio digital como forma de gerir, prestar serviços e aprimorar o exercício da cidadania” (BRASIL, 2018)

Em síntese, o foco do governo digital é **gerar valor público ao cidadão**, tanto por meio da adoção de ferramentas, práticas e soluções tecnológicas que visem a otimizar processos e uma entrega eficiente de serviços públicos, quanto pela interação entre a sociedade e o governo através de canais digitais disponíveis.

3.3 Principais aspectos da Lei do Governo Digital (Lei 14.129/2021)

Diante desse cenário de transformação digital, foi publicada, em 29 de março de 2021, a Lei 14.129/2021, que dispõe sobre os princípios, as regras e os instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública (BRASIL, 2021). Inovadora, a legislação busca a eficiência da ação administrativa por meio da transformação digital e da participação dos cidadãos. Também propõe modernizar e simplificar a relação do poder público com a sociedade, fortalecendo o caminho para a construção de um governo digital aberto e centrado nos usuários e na transformação digital de processos e operações para reduzir os gastos da administração pública e melhorar o atendimento à população.

Entende-se que a Lei de Governo Digital é um instrumento que visa a internalizar a transformação digital, tanto no ambiente interno quanto na organização do Governo por meio do preconizado nos capítulos: (II) Digitalização da Administração Pública e da Prestação Digital de Serviços Públicos; (III) Do Número Suficiente para Identificação (Identificação Única) e do (V) um Domicílio Eletrônico, quanto na construção do Governo Digital com a participação da sociedade como está disposto nos capítulos: (IV) Do Governo como Plataforma e (VI) Dos Laboratórios de Inovação. Por fim, a norma também prevê, em seu capítulo VII, a implementação de mecanismos de governança, gestão de riscos, controle e auditoria.



ATENÇÃO!

Os Municípios precisam cumprir a Lei de Governo Digital? A partir de 30 de setembro de 2021, a Lei 14.129/2021, do Governo Digital, passou a valer para os Municípios. A CNM alerta para a extensão da lei das normas.

Conforme preconizado nos termos do inc. III do art. 2º, a aplicabilidade da lei para os Entes locais depende de atos normativos próprios.

3.3.1 Os princípios e as diretrizes da Lei 14.129/2021

O art. 3º da Lei 14.129/2021 descreve em 26 incisos os princípios e as diretrizes que visam a nortear as ações de implementação do Governo Digital e da eficiência pública; no entanto, para melhor apresentação, destacamos os princípios que devem ter atenção especial dos gestores municipais, não excluindo a necessidade de buscar atender aos demais preconizados na Lei, são eles:

I – a desburocratização, a modernização, o fortalecimento e a simplificação da relação do poder público com a sociedade, mediante serviços digitais, acessíveis inclusive por dispositivos móveis;

II – a disponibilização em plataforma única do acesso às informações e aos serviços públicos, observadas as restrições legalmente previstas e sem prejuízo, quando indispensável, da prestação de caráter presencial;

IV – a transparência na execução dos serviços públicos e o monitoramento da qualidade desses serviços;

V – o incentivo à participação social no controle e na fiscalização da administração pública;

XIV – a interoperabilidade de sistemas e a promoção de dados abertos;


XVII – a proteção de dados pessoais, nos termos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais);

XVIII – o cumprimento de compromissos e de padrões de qualidade divulgados na Carta de Serviços ao Usuário (BRASIL, 2021).



SAIBA MAIS:

Conheça a Lei 14.129/2021, denominada a Lei do Governo Digital e da eficiência pública, acessando o texto na íntegra pelo endereço:

 <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.129-de-29-de-marco-de-2021-311282132>

3.3.2 Digitalização da administração pública e a prestação digital de serviços públicos

O Capítulo 2 da Lei 14.129/2021 trata da busca pela eficiência pública, tanto a partir da digitalização das rotinas e dos processos de gestão administrativa, quanto pela transformação da prestação dos serviços públicos para o meio digital.

Nesse sentido, o conteúdo para introduzir o tema está sintetizado conforme as seções dispostas no referido capítulo:

- **Digitalização (Seção I):** a administração pública utilizará soluções digitais para a gestão de suas políticas finalísticas e administrativas para o trâmite de processos administrativos eletrônicos e a emissão de documentos legais como: atestados, certidões, diplomas e outros documentos com validade legal;
- **Governo Digital (Seção II):** a prestação digital dos serviços públicos deverá ocorrer por meio de tecnologias de amplo acesso pela população, inclusive pela de baixa renda ou residente em áreas rurais e isoladas, sem prejuízo do direito do cidadão a atendimento presencial. Os órgãos de cada Ente federado poderão editar estratégia de governo digital, no âmbito de sua competência, buscando a sua compatibilização com a estratégia federal e a de outros Entes;
- **Redes de Conhecimentos (Seção III):** segundo o disposto na Lei, a instituição de redes de conhecimento para gerar, compartilhar e disseminar conhecimentos é uma prerrogativa do governo federal, estando o Ente municipal sensível a participar;

- **Componentes do Governo Digital (Seção IV):** os componentes essenciais para a prestação digital dos serviços públicos na administração pública são: (1) a Base Nacional de Serviços Públicos; (2) as Cartas de Serviços ao Usuário, disposto na [Lei 13.460, de 26 de junho de 2017](#); e (3) as Plataformas de Governo Digital;
- **Prestação Digital dos Serviços (Seção V):** os órgãos e as entidades responsáveis pela prestação digital de serviços públicos deverão, no âmbito de suas competências: (1) manter os componentes e as bases de informações de comunicação atualizadas; (2) implementar ações de melhoria dos serviços públicos conforme resultados de avaliação da satisfação dos usuários; (3) eliminar a replicação de registros de dados e exigências desnecessárias a partir da interoperabilidade de dados; (4) avaliar o desempenho dos serviços públicos a partir do monitoramento de indicadores; e (5) realizar pesquisas com os usuários para subsidiar a oferta de serviços mais acessíveis e personalizados;
- **Direitos dos Usuários da Prestação Digital de Serviços Públicos (Seção VI):** o art. 27 define que, além dos direitos constantes das Leis 13.460/2017 (Código de Defesa do Usuário do Serviço Público) e [13.709/2018 \(Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais\)](#), também são garantidos os seguintes direitos aos usuários da prestação digital de serviços públicos: (1) gratuidade no acesso às Plataformas de Governo Digital; (2) padronização de procedimentos referentes à utilização de formulários, de guias e de outros documentos congêneres, incluídos os de formato digital; (3) recebimento de protocolo, físico ou digital, das solicitações apresentadas; e (4) a indicação pelo usuário do canal preferencial de comunicação com o prestador público.



CONHEÇA MAIS:

A cartilha CNM: *Inovação e Municípios inteligentes: a tecnologia a serviço da gestão municipal* aborda as tecnologias da informação no âmbito municipal e apresenta um diagnóstico da situação dos Municípios em relação à disponibilidade de serviços digitais. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/14839>



3.3.3 Número suficiente para identificação

Um passo importante na busca da unificação de processos públicos de diferentes Entes e organizações é a padronização dos documentos em nível nacional. Essa é a essência do art. 28 da Lei 14.129/2021, que aborda a forma que o usuário será reconhecido e estabelece o número único suficiente para a identificação do cidadão e das pessoas jurídicas – quando se refere a pessoas físicas é o Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e ao referir-se às pessoas jurídicas é o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).

Nesse sentido, o número do CPF deverá constar dos cadastros e dos documentos de órgãos públicos, do registro civil de pessoas naturais, dos documentos de identificação de conselhos profissionais e, especialmente, do cadastro de 15 tipos de documentos dispostos no § 1º do referido artigo, dentre eles destacamos: certidão de nascimento; certidão de casamento; certidão de óbito; cartão nacional de saúde; título de eleitor; carteira de trabalho e previdência social e a carteira nacional de habilitação (CNH).

3.3.4 Domicílio eletrônico

Uma inovação relevante regulamentada nos arts. 42 e 43 da Lei de Governo Digital é a possibilidade da realização de comunicações, de notificações e de intimações por meio eletrônico a partir do reconhecimento do domicílio

eletrônico cidadão. No entanto, esse instrumento poderá se efetivar somente com a anuência do usuário em optar por essa forma de comunicação.

Outro ponto importante, normatizado na Lei, é a necessidade de as ferramentas utilizadas comprovarem a autoria das comunicações por meio de dispositivos de registro das emissões e recebimentos, os quais deverão manter os dados armazenados pelo período de 5 (cinco), a fim de possibilitar a realização de auditoria.

3.3.5 Governo como plataforma

Plataformas são infraestruturas digitais que facilitam a interação entre dois ou mais grupos, funcionando como facilitadoras que conectam diferentes tipos de usuários. Um exemplo disso é o caso do governo como operador de serviços públicos e os cidadãos e empresas como consumidores e co-produtores desses serviços. Essas plataformas são produtos de novas estratégias de provimento e distribuição interativa de serviços (CBCL, 2021).

Nesse sentido, o Capítulo 4 da Lei 14.129/2021 aborda o governo como plataforma em dois tópicos: a abertura de dados e a interoperabilidade de dados entre órgãos de governo.

A abertura de dados, disposta no art. 29, define que os dados disponibilizados pelos prestadores de serviços públicos devem estar em formato aberto, possibilitando a leitura por máquinas, bem como qualquer informação de transparência ativa. São de livre utilização pela sociedade, observados os princípios dispostos no art. 6º da [Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018 \(Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais\)](#), a [Lei 12.527, de 18 de setembro de 2011 \(Lei de Acesso à Informação\)](#), e o art. 48 da [Lei Complementar 101, de 4 de maio de 2000 \(Lei de Responsabilidade Fiscal\)](#).

A interoperabilidade é a capacidade de diversos sistemas e organizações trabalharem em conjunto (interoperar), de modo a garantir que pessoas, organizações e sistemas computacionais interajam para trocar informações de maneira eficaz e eficiente (ENAP, 2015). É nesse contexto que a Seção 2 do Capítulo 4 define que os órgãos públicos deverão gerir suas ferramentas digitais a fim de garantir interoperabilidade de dados entre órgãos públicos, visando, dessa forma, a aprimorar a gestão de políticas públicas, aumentar a confiabilidade

dos cadastros de cidadão existentes na administração pública, facilitar a troca de dados entre órgãos de governo e viabilizar a criação de meios unificados de identificação do cidadão.



CONHEÇA MAIS:

O tema interoperabilidade de dados e sistemas foi abordado no bate-papo CNM: *Ferramentas para integração das políticas de planejamento em Municípios Inteligentes*. Assista em: <https://youtu.be/BUVzQDapW2Q>

3.3.6 Laboratórios de inovação

Um instrumento interessante na perspectiva da participação da sociedade no processo de transformação digital dos governos é a possibilidade da instituição de laboratórios de inovação, esse mecanismo de colaboração entre a sociedade e governo, preconizado nos arts. 44 e 45, visa a promover o desenvolvimento e a experimentação de conceitos, ferramentas e métodos inovadores para a gestão pública, a prestação de serviços públicos, o tratamento de dados produzidos pelo poder público e a participação efetiva do cidadão no controle da administração pública.

Destacam-se as diretrizes estabelecidas nos incisos:

- I – Colaboração interinstitucional e com a sociedade;
- II – Promoção e experimentação de tecnologias abertas e livres;
- III – Uso de práticas de desenvolvimento e prototipação de softwares e de métodos ágeis para formulação e implementação de políticas públicas;
- IV – Foco na sociedade e no cidadão;
- V – Fomento à participação social e à transparência pública;
- VI – Incentivo à inovação;
- VII – Apoio ao empreendedorismo inovador e fomento à ecossistema de inovação tecnológica direcionado ao setor público;
- VIII – Apoio a políticas públicas orientadas por dados e com base em evidências, a fim de subsidiar a tomada de decisão e de melhorar a gestão pública;

- IX – Estímulo à participação de servidores, de estagiários e de colaboradores em suas atividades;
- X – Difusão de conhecimento no âmbito da administração pública (BRASIL, 2021).

3.3.7 Governança, gestão de riscos, controle e auditoria

Diante da complexidade de implementação e manutenção do governo digital efetivo, o art. 47 da Lei 14.129/2021 institui que caberá à autoridade competente dos órgãos e das entidades referidos no art. 2º da Lei, observados os procedimentos específicos aplicáveis e as normas, implementar e manter mecanismos, instâncias e práticas de governança; sendo necessário instituir formas de acompanhamento de resultados, dispor de soluções para a melhoria do desempenho das organizações e implantar instrumentos de promoção do processo decisório fundamentado em evidências.

Nesse sentido, os arts. 48 e 49 da referida Lei preconizam que os governos devem estabelecer sistema de gestão de risco e de controle interno com vistas à avaliação da prestação de serviços digitais, além da realização de auditorias sistemáticas visando a melhorar as operações e os processos de governança da organização para o alcance de seus objetivos.



CONHEÇA MAIS:

Assista o Bate-Papo com a CNM sobre Governança de tecnologia da informação para Municípios inteligentes em:

https://youtu.be/oHvk66K_H6g



3.4 A inclusão digital como principal desafio para a transformação

Diante de toda a complexidade demonstrada nos conceitos de transformação e de governo digital e na descrição dos principais aspectos da Lei 14.129/2021 (Lei do Governo Digital), observa-se que o maior desafio para a eficiência dos serviços públicos por meios digitais está na “Inclusão Digital”, tanto dos cidadãos que necessitam de conhecimento e acesso às tecnologias, quanto dos governos e agentes públicos municipais, principalmente dos Municípios mais distantes dos grandes centros e das grandes áreas territoriais, que não possuem capacidades técnicas e financeiras para prover os serviços digitais com qualidade.



CONHEÇA MAIS:

Principais desafios da transformação digital apresentados por Brognoli e Ferenhof (2020):

- infraestrutura: o bom andamento da transformação digital no governo depende, dentre outros fatores, de uma infraestrutura de qualidade;
- plataforma única: oferecer serviços públicos digitais em uma plataforma única permite que o cidadão encontre o que precisa de forma mais rápida e fácil;
- facilidade de acesso: implantando políticas públicas que visem a melhorar a infraestrutura terrestre de telecomunicações e que garantam o acesso fixo e móvel em banda larga, será possível democratizar o acesso e ampliar a inclusão digital;
- alfabetização digital: o pouco letramento formal de alguns cidadãos dificulta a inclusão digital da sociedade, por isso, o governo precisa elaborar e executar políticas públicas nessa área;
- estrutura organizacional: processos e procedimentos precisam ser otimizados na base do governo, de modo a simplificar e facilitar o acesso, pela população, aos serviços digitais;
- Governança Digital: é necessário sensibilizar todos os gestores públicos em relação à governança digital, já que o Estado deve acompanhar a

mudança social e a evolução das formas de se fazer gestão, a fim de que os serviços atendam às expectativas da sociedade;

- economia de recursos: considerando que o valor do atendimento presencial é significativamente superior ao atendimento *on-line*, o governo precisa estudar e implementar ações que permitam a economia de recursos públicos.

Segundo a CBCI (2021), a inclusão digital é o processo de ampliação e democratização do acesso às tecnologias da informação – à *internet* rápida e de qualidade – de modo a expandir a inserção qualitativa de todas as camadas da sociedade aos processos produtivos contemporâneos baseados no conhecimento e na criatividade. Resumidamente, a inclusão digital depende de três elementos básicos, são eles:

- o **acesso à rede de comunicação** – com conexão local, via cabo ou via *link* de rádio – satélite ou antena de telefonia;
- o **dispositivo para conexão** – um computador ou um *smartphone*, ou qualquer dispositivo que permita conectividade;
- o **domínio dessas ferramentas** – aquilo que se chama de “letramento digital”.

Constata-se que o simples acesso à conexão à *internet* não efetiva a inclusão digital. O cidadão precisa desenvolver habilidades que o permita desempenhar uma infinidade de atividades. Entre as estratégias inclusivas estão projetos e ações, tais como telecentros, wi-fi público, redes de banda larga comunitária, programas específicos para portadores de necessidades especiais, letramento digital, entre outros. Vale ressaltar que as desigualdades relativas às formas de acesso à comunicação digital são de diversas naturezas. Para endereçar tal fenômeno, é necessário levar em conta as desigualdades socioespaciais (CBCI, 2021).

O acesso à *internet* e as ferramentas digitais garantem o alcance às tecnologias, que são essenciais para o atendimento das demandas por serviços sociais (saúde, assistência social, educação etc.), e a inclusão social e produtiva,

além da justa distribuição de oportunidades. A legislação vigente que trata do tema (CF/1988, LC 131/2009, Lei 12.527/2011, Lei 12.965/2014 etc.) reforça que a inclusão digital deve ser tratada como um direito fundamental do cidadão. Os governos e a iniciativa privada devem conhecer os territórios onde o acesso é precário e corrigir essa distorção.



SAIBA MAIS:

A expansão da conectividade no ambiente rural pode ser comparada à universalização do acesso à energia elétrica, a qual atende a 99,8% da população brasileira, a melhoria do acesso à *internet* será um atalho fundamental para a difusão de tecnologias inovadoras.

A implantação conectividade 5G emerge como um instrumento que oportuniza a ampliação da democratização do acesso à *internet* de qualidade para todos. No entanto, os Municípios devem adequar sua legislação referente à instalação de antenas, visando estar preparados para o atendimento a essa demanda tão importante para a transformação digital no Brasil.



Saiba mais acessando os materiais referentes à legislação de antenas desenvolvidos pela CNM em: <https://cnm.org.br/biblioteca>.

REFERÊNCIAS

ANDUS. *Carta Brasileira para Cidades Inteligentes*, 2020. Disponível em: <http://www.andusbrasil.org.br/atuacao/nivel-nacional/carta>. Acesso em: 10 nov. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, Senado, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. *Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Lei de Inovação*. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). *Estratégia Brasileira de Transformação Digital: E-digital*. 2018. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/estrategiadigital.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2021.

BRASIL. *Lei 14.129/2021, de 29 de março de 2021. Lei do Governo Digital e da eficiência pública*. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.129-de-29-de-marco-de-2021-311282132>. Acesso em: 5 dez. 2021.

BROGNOLI, Tainara da Silva; FERENHOF, Helio Aisenberg. *Transformação digital no governo brasileiro: desafios, ações e perspectivas*. Navus – Florianópolis/SC, V.10, nº 1, p. 41-50, 2020. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7774794>. Acesso em: 5 dez. 2021.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. *Inovação e Municípios Inteligentes – A tecnologia a serviço da gestão municipal. Coletânea Gestão Pública Municipal – Gestão 2021-2024*. Brasília: CNM, 2020. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/14839>. Acesso em: 10 nov. 2021.

DIAS, G. A. F.; COURA, K. V.; ATHAYDE, A. L. M.; FARIAS, J. S.; DEMO, G. A. Prestação de Serviços Públicos pelo Governo Eletrônico: Uma Análise da Produção Científica Internacional. *Revista de Administração, Sociedade e Inovação*, v. 5, nº 3, p. 55-74, 2019. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/54661/a--prestacao-de-servicos--publicos-pelo-governo-eletronico--uma-analise-da-producao-cientifica-internacional-/i/pt-br>. Acesso em: 5 dez. 2021.

ENAP. Escola Nacional de Administração Pública. Introdução a Interoperabilidade. Brasília, 2015. Disponível em: https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2399/1/M%C3%B3dulo_1_EPING.pdf. Acesso em: 26 out. 2021.

ODS. *AGENDA 2030. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*, 2021. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>. Acesso em: 10 nov. 2021.

OECD. *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*, 2014. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/digital-government/Recommendation-digital-government-strategies.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2021.

SOUZA, Natércia Cristiane Mendes de; NUNES, André. *A Evolução da Transformação Digital no Setor Público no Brasil, no período de 2000 a 2020*. Brasília: Universidade de Brasília (UnB) – Universitas, Ano 15, Nº 29, jul.-dez. 2021. Disponível em: <http://mail.revistauniversitas.inf.br/index.php/UNIVERSITAS/article/view/478/321>. Acesso em: 6 dez. 2021.

TANG, C.; PERUMAL, M. R. The Characteristics and Values of E-governance and the Role of E-democracy. *International Journal of Humanities and Management Sciences (IJHMS)*, v. 1, nº 1, p.142-145, 2013. Disponível em: <http://www.isaet.org/images/extraimages/IJHMS%200101234.pdf>. Acesso em: 5 dez. 2021.



 /PortalCNM

 /TVPortalCNM

 Instale nosso app:
app.cnm.org.br

 @portalcnm

 /PortalCNM

 Visite nossa galeria de imagens:
flickr.com/PortalCNM

www.cnm.org.br

