PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
Casa Civil

SECRETARIA ESPECIAL DO PROGRAMA DE PARCERIAS DE INVESTIMENTOS DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA
Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos
Secretaria Adjunta de Infraestrutura Social e Urbana

MINISTÉRIO DAS CIDADES
Secretaria Nacional de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano

Nota Técnica Conjunta nº 001/2025/SEPPI/CC/PR/SNDUM/MCID

Assunto: **Diretrizes aos agentes estruturadores federais e subnacionais na modelagem de projetos de concessão ou parcerias público-privadas para implementação de soluções de cidades inteligentes.**

REFERÊNCIAS

(1) Nota Técnica nº 23/2024/SISU/SEPPI/CC/PR (SEI nº 5067639), de 05 de abril de 2024.

(2) Nota Técnica nº 23/2024/SISU/SEPPI/CC/PR (SEI nº 5067999), de 26 de março de 2024.

(3) Nota Técnica nº 34/2024/SISU/SEPPI/CC/PR (SEI nº 5718580), de 6 de maio de 2024.

(4) PARECER Nº 40/2024/SAINF/SAJ/CC/PR (SEI nº 5728261), de 21 de maio de 2024.

(5) Resolução CPPI nº 341 (SEI nº 5859880) , de 25 de junho de 2024.

(6) Nota Técnica nº 39/2024/CGMU/DAC/SNDUM-MCID (SEI nº 6483775), de 31 de dezembro de 2024.

SUMÁRIO EXECUTIVO

1. A presente Nota Técnica tem por objetivo apresentar diretrizes destinadas aos agentes estruturadores federais e subnacionais na modelagem de projetos de concessão ou parcerias público-privadas (PPP) voltados à implementação de soluções de cidades inteligentes. Essas diretrizes foram formuladas com base na regulamentação vigente da Secretaria Especial do Programa de Parcerias de Investimentos (SEPPI) e do Ministério das Cidades (MCID), bem como nas políticas públicas federais, na Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, nas boas práticas consolidadas em nível nacional e

internacional, e nas agendas de desenvolvimento urbano sustentável voltadas à promoção do bem-estar da população.

2. O documento oferece subsídios para a identificação e priorização de serviços digitais, que devem ser definidos com base nas estratégias locais formuladas pelos municípios, valorizando o envolvimento da sociedade como componente essencial do planejamento urbano. A transformação digital urbana deve estar orientada pela busca de soluções para desafios concretos, pela geração de novas oportunidades, pela ampliação da eficiência dos serviços públicos, pela redução das desigualdades, pelo fortalecimento da resiliência local e pela elevação da qualidade de vida da população. Nesse contexto, destaca-se a importância da inclusão digital da cidadania e da incorporação de tecnologias seguras e acessíveis, com ênfase na proteção de dados pessoais e na segurança da informação, elementos indispensáveis para assegurar a confiança dos cidadãos e a efetividade das políticas públicas.

CONTEXTO

3. A definição das diretrizes para a estruturação de projetos de concessão ou PPP voltados às cidades inteligentes deve estar fundamentada na compreensão das dinâmicas e desafios urbanos contemporâneos e, sobretudo, nas particularidades de cada território. A trajetória recente da política urbana brasileira, desde o Estatuto da Cidade até os marcos regulatórios setoriais e regionais, evidencia a necessidade de avançar na implementação prática desses instrumentos, incorporando temas como transformação digital, justiça socioterritorial, mobilidade sustentável, saneamento e mudanças climáticas.

4. Nesse cenário, a adoção de tecnologias da informação e comunicação (TIC) representa uma oportunidade estratégica para aprimorar a governança urbana, qualificar a oferta de serviços públicos e promover o desenvolvimento sustentável. A experiência nacional e internacional demonstra que soluções inteligentes podem contribuir decisivamente para tornar as cidades mais inclusivas e eficientes, desde que estruturadas com base em estratégias locais legítimas e adaptadas à realidade institucional, econômica e social de cada município.

5. A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, elaborada em 2020 com ampla participação institucional e técnica, constitui o principal referencial conceitual e orientativo sobre o tema no país. Ela define as cidades inteligentes como aquelas comprometidas com o desenvolvimento urbano e a transformação digital sustentáveis, fundamentadas em princípios como planejamento inovador, uso ético das tecnologias, governança colaborativa e inclusão digital. A Carta também concebe a transformação digital urbana como um processo cultural de mudança, que deve respeitar as especificidades socioculturais, ambientais e institucionais dos territórios, promovendo a proteção de dados, a transparência e o acesso equitativo às soluções tecnológicas.

6. Considerando que 85% da população brasileira já vive em áreas urbanas, torna-se urgente integrar de forma estruturada as agendas digital e urbana, superando abordagens fragmentadas que limitaram o avanço de políticas integradas até 2022. A recriação do MCID em 2023 foi decisiva nesse processo, ao consolidar a competência federal para liderar a formulação e coordenação da política nacional de transformação digital urbana. Com essa atribuição, o órgão passou a atuar de forma transversal e federativa, estabelecendo diretrizes e promovendo sua articulação com estados, municípios e demais entes públicos.

7. O Plano Nacional de Internet das Coisas (IoT), instituído por meio do Decreto nº 9.854, de 25 de junho de 2019, atribui às cidades o papel de ambiente prioritário para aplicação de soluções de IoT. Segundo o Plano, os critérios para priorização dos ambientes são oferta, demanda e capacidade de desenvolvimento local.

8. É nesse contexto que se insere a construção de diretrizes para apoiar a formulação de estratégias locais de transformação digital urbana, de modo a garantir que a modernização tecnológica das cidades brasileiras ocorra de forma planejada, eficiente, segura e socialmente responsável.

COMPETÊNCIAS

9. A legislação vigente confere à União a atribuição de fomentar parcerias com o setor privado em projetos de infraestrutura propostos por estados, municípios e o Distrito Federal. Essa prerrogativa está expressamente prevista na Lei nº 13.334, de 13 de setembro de 2016, que instituiu o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) como instrumento para ampliar a cooperação entre o Estado e a iniciativa privada, inclusive nos empreendimentos qualificados por entes subnacionais com apoio da União.

10. A SEPPI exerce papel estratégico na operacionalização dessas políticas, conforme definido nos arts. 8º-A e 11 da referida lei. Compete à SEPPI fomentar a integração do planejamento setorial, avaliar a consistência técnica de propostas, acompanhar os projetos qualificados no PPI, propor aprimoramentos regulatórios e viabilizar a superação de entraves a sua implantação. Para tanto, a SEPPI deve ter pleno acesso aos estudos, minutas, reuniões técnicas e demais elementos que compõem o ciclo de estruturação dos projetos, assegurando a qualidade técnica e a previsibilidade do processo.

11. No caso específico das cidades inteligentes, a qualificação da política federal de fomento às parcerias com entes subnacionais foi formalizada por meio do Decreto nº 12.210, de 3 de outubro de 2024, o que reforça a necessidade de estabelecer diretrizes claras para seleção e proposição dos serviços digitais elegíveis à modelagem de concessões ou PPP.

12. Em paralelo, com a recriação do MCID pela Lei nº 14.600, de 19 de junho de 2023, essa pasta passou a ser responsável pela formulação e implementação da política nacional de desenvolvimento urbano, incluindo ordenamento territorial, habitação, saneamento, mobilidade, urbanização e financiamento urbano. Essa competência está prevista nos incisos do art. 1º do Anexo I do Decreto nº 11.468, de 5 de abril de 2023, que instituiu a atual estrutura regimental do MCID.

13. Cabe à Secretaria Nacional de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano (SNDUM) e, especificamente, ao Departamento de Adaptação das Cidades à Transição Climática e Transformação Digital (DAC), formular e implementar, em consonância com as estratégias governamentais para inclusão digital, mudanças climáticas e desenvolvimento econômico sustentável, a política nacional para a transformação digital das cidades e de cidades inteligentes e a política nacional de adaptação das cidades à transição climática.

14. Nos termos do Decreto n º 11.468/2023, também compete a essas unidades estabelecer diretrizes para que a transformação digital urbana seja incorporada de forma transversal às políticas urbanas setoriais, apoiando os entes federativos nesse processo.

15. No âmbito interno do DAC, a Coordenação-Geral de Modernização Urbana (CGMU) tem por atribuição estabelecer diretrizes, parâmetros e indicadores específicos voltados à promoção e avaliação da transformação digital urbana. Com base nessa competência e na atuação conjunta entre SEPPI e MCID, justifica-se a elaboração de diretrizes compartilhadas que orientem a estruturação de projetos de PPP para cidades inteligentes, respeitando tanto a competência legal da União no fomento às parcerias quanto o papel do MCID na condução da política urbana e digital do país.

PREMISSAS

16. No exercício de suas competências institucionais, SEPPI e MCID adotam o Decreto nº 12.210/2024 como base para as diretrizes aqui propostas, bem como os conceitos consolidados na Carta Brasileira para Cidades Inteligentes e a premissa de articulação com outras políticas públicas setoriais. Busca-se, com isso, promover uma urbanização inclusiva, resiliente e sustentável, que racionalize o uso de recursos públicos e privados, amplifique os impactos sociais e ambientais dos investimentos e favoreça a integração das múltiplas agendas que incidem sobre os territórios urbanos.

17. Parte-se da compreensão de que a integração entre políticas urbanas, ambientais e climáticas, associada à valorização dos serviços ecossistêmicos e à ampliação de áreas verdes, potencializa a efetividade dos serviços urbanos e contribui para a estruturação territorial equilibrada. A criação, conexão e qualificação

desses espaços deve ser realizada de forma integrada com os demais sistemas urbanos.

18. Esse entendimento está em consonância com debates internacionais conduzidos com o apoio do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat), no âmbito da Resolução HSP/HA.2/Res.1, que orienta a formulação de diretrizes globais para cidades inteligentes centradas nas pessoas e busca suprir lacunas normativas sobre digitalização urbana.

19. Sob essa ótica, SEPPI e MCID entendem que as cidades inteligentes devem adotar tecnologias condizentes com suas realidades locais e capazes de enfrentar desafios urbanos, ambientais e sociais concretos. Tais soluções devem permitir que os municípios planejem, respondam e se adaptem a cenários críticos — sejam de natureza climática, demográfica, sanitária, política ou econômica — assegurando proteção social, ambiental e acesso contínuo a serviços públicos essenciais.

20. A participação social é elemento central nesse processo. A integração da sociedade no planejamento e na implementação das ações fortalece a governança democrática, qualifica a tomada de decisão e amplia a legitimidade e a efetividade das políticas públicas implementadas.

21. Por fim, a seleção dos serviços digitais a serem considerados em projetos de PPP para cidades inteligentes deve respeitar as necessidades específicas, bem como as capacidades operacionais e financeiras de cada localidade. Essa abordagem favorece a adequação das políticas públicas aos contextos locais, fortalece a eficiência na alocação de recursos e assegura a compatibilidade entre os objetivos estratégicos do projeto e as vocações de cada município.

FUNDAMENTOS ESTRATÉGICOS E NORMATIVOS

22. A formulação das diretrizes para estruturação de projetos de PPP em cidades inteligentes parte de uma base orientativa e programática consolidada, construída a partir da atuação coordenada entre a SEPPI e o MCID. Essa base apoia-se, prioritariamente, na Carta Brasileira para Cidades Inteligentes e em marcos estratégicos federais que orientam a transformação digital urbana de forma integrada e sustentável.

23. A SNDUM, no âmbito do MCID, conduz a política de modernização urbana a partir da articulação entre a Carta e as demais políticas públicas setoriais, promovendo sinergias institucionais que favorecem a digitalização das cidades brasileiras. Alinhada a essa diretriz, a SEPPI utiliza instrumentos de fomento, como o Fundo de Estruturação de Projetos (FEP), e atua com agentes estruturadores para viabilizar a estruturação de projetos qualificados de concessões e parcerias, conforme dispõe a Lei nº 13.334/2016.

24. A Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, amplamente validada e construída com a participação de mais de 130 instituições públicas e privadas, constitui o eixo conceitual e orientativo que sustenta a abordagem federal sobre cidades inteligentes. Ela confere legitimidade técnica às diretrizes aqui propostas e orienta sua vinculação com os demais instrumentos de planejamento público.

25. A atuação da SEPPI dialoga diretamente com três marcos estratégicos federais: o Plano Nacional de Internet das Coisas, a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) e o Plano Plurianual 2024-2027 (PPA), que conferem densidade programática às iniciativas de modernização urbana.

26. O Plano Nacional de IoT, instituído pelo Decreto nº 9.854/2019, define quatro ambientes prioritários — cidades, saúde, indústria e áreas rurais — e tem como objetivos a melhoria da qualidade de vida por meio da adoção de tecnologias inteligentes, o fortalecimento da economia digital, a promoção da capacitação profissional, o estímulo a parcerias público-privadas e a inserção internacional do Brasil no ecossistema global de inovação.

27. A versão da E-Digital para o período 2022-2026, aprovada pela Portaria MCTI nº 6.543, de 16 de novembro de 2022, estabelece metas para harmonização das ações federais na área digital e incentiva a aplicação estratégica das tecnologias da informação para fomentar a inovação, aumentar a produtividade, gerar empregos e promover inclusão social. No seu Eixo Transformação Digital, a estratégia destaca metas como redução dos tempos de deslocamento, ampliação da segurança pública por meio de tecnologias de monitoramento e otimização energética com redes inteligentes de iluminação pública.

28. O PPA reforça esses objetivos ao incluir, no Eixo 1 – Desenvolvimento Social e Garantia de Direitos, o compromisso com um novo padrão urbanístico baseado em cidades inteligentes. Essa diretriz vai além da digitalização, defendendo uma visão de cidade como espaço de convivência qualificada, resiliência urbana e justiça territorial, com forte apoio em tecnologias como a IoT.

29. Esses fundamentos demonstram que a construção da política nacional para cidades inteligentes está inserida em uma agenda estratégica de Estado, de caráter suprapartidário, orientada por políticas públicas de longo prazo e amparada por ampla participação institucional. As diretrizes aqui consolidadas refletem as demandas dos gestores públicos e os anseios da sociedade, oferecendo um referencial robusto e legítimo para a atuação da SEPPI na estruturação de projetos voltados à transformação digital urbana.

IMPORTÂNCIA DO ESTABELECIMENTO DE DIRETRIZES

30. O avanço da agenda de cidades inteligentes no Brasil conta com uma diversidade de instrumentos de apoio técnico, financeiro e institucional voltados à estruturação de projetos de concessão e PPP com foco na transformação digital urbana. Nesse contexto, destaca-se a atuação da SEPPI no fomento à qualificação de empreendimentos subnacionais, especialmente após a inclusão formal da transformação digital urbana como política estratégica no âmbito do PPI.

31. Essa qualificação representa um marco jurídico-institucional que autoriza a SEPPI a coordenar iniciativas estruturantes, viabilizando a mobilização de recursos públicos e privados e fortalecendo a capacidade dos entes federativos de implementar soluções tecnológicas inovadoras, sustentáveis e inclusivas. Projetos assim qualificados passam a ter prioridade nacional, com tramitação preferencial em processos de análise e acompanhamento em todas as esferas administrativas, reforçando a articulação federativa e a efetividade das ações.

32. O principal instrumento federal de apoio à estruturação desses projetos é o Fundo de Apoio à Estruturação e ao Desenvolvimento de Projetos de Concessões e Parcerias Público-Privadas (FEP), regido pela Lei nº 13.527, de 4 de dezembro de 2017. O fundo é administrado pela Caixa Econômica Federal (CAIXA) e tem por objetivo financiar serviços técnicos especializados para estudos de viabilidade e modelagem de projetos de concessão e PPP em todos os níveis da federação, inclusive em consórcios públicos. Em articulação com a SEPPI, o FEP contribui para a profissionalização da gestão urbana e o fortalecimento da cooperação entre poder público e setor privado.

33. Complementarmente, o MCID disponibiliza mecanismos como o PróCidades, voltado ao financiamento reembolsável de projetos integrados de requalificação urbana com recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), e o Programa Cidades Melhores, que opera com apoio orçamentário não reembolsável para modernização tecnológica e reabilitação urbana, especialmente em municípios de menor porte. Outros programas, como o Avançar Cidades e o Proinfra, viabilizam obras de mobilidade urbana, pavimentação e esgotamento sanitário.

34. No campo da sustentabilidade, o Fundo Clima financia projetos voltados à eficiência energética, energias renováveis e ações de mitigação e adaptação às mudanças climáticas nos centros urbanos. Também se destacam as linhas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), como da Agência Especial de Financiamento Industrial (FINAME) Baixo Carbono e o

Financiamento à Empreendimentos (FINEM), além do apoio de bancos públicos como a Caixa Econômica Federal (CAIXA), o Banco do Brasil (BB), o Banco do Nordeste (BNB), o Banco da Amazônia (BASA), o Banco de Desenvolvimento do Espírito Santo (BANDES) e o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), todos com produtos alinhados à inovação urbana e à economia verde.

35. Há ainda oportunidades de financiamento internacional por meio de instituições como o Grupo Banco Mundial, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF), que oferecem crédito e assistência técnica para o fortalecimento institucional e a implementação de políticas urbanas inteligentes.

36. A partir de 2023, com a redação conferida ao art. 149-A da Constituição Federal pela Emenda Constitucional nº 132, de 20 de dezembro de 2023, foi promovido um importante avanço normativo ao ampliar as possibilidades de uso da contribuição para o custeio, a expansão e a melhoria do serviço de iluminação pública e de sistemas de monitoramento para segurança e preservação de logradouros públicos (COSIP). Tal mudança viabiliza investimentos em tecnologias como sensores, câmeras e redes inteligentes com recursos próprios dos entes federados, fortalecendo a gestão territorial em tempo real.

37. Reconhecendo o volume de recursos necessários à transformação digital urbana, o MCID submeteu e obteve a qualificação do tema como estratégico no PPI, habilitando ações coordenadas de planejamento, estruturação e implementação de projetos. Essa medida assegura prioridade nacional ao tema e amplia o suporte institucional às iniciativas locais.

38. Como desdobramento, a SEPPI e o MCID promoveram estudos com base em experiências internacionais, como o modelo japonês de transformação digital urbana, e propuseram a construção de estratégias locais que expressem de forma clara os objetivos dos municípios no campo da inovação digital, em sintonia com suas realidades regionais e capacidades institucionais.

39. Dessa iniciativa surge a proposta de uma cesta de soluções integradas que orientem os projetos apoiados no âmbito federal. O objetivo é assegurar que cada município desenvolva sua própria estratégia de transformação digital urbana, de forma participativa e alinhada com os ODS e com as diretrizes da E-Digital, promovendo projetos estruturados e duradouros que representem avanços reais na qualidade de vida.

40. Exemplo prático dessa abordagem é o Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente de Salvador (PDTCI), disponível para consulta pública, que reflete a importância de uma visão estratégica local para a implementação de cidades inteligentes.

41. A elaboração da Estratégia Municipal para a Transformação Digital Urbana (EMTDU), portanto, constitui etapa fundamental para a efetividade das iniciativas e para a habilitação dos municípios ao acesso a instrumentos de fomento. Sem esse componente, projetos tendem a se tornar fragmentados e menos eficazes. Tais estratégias devem respeitar os pré-requisitos técnicos e operacionais, incluindo a capacidade de integração, operação e manutenção de tecnologias em ambiente urbano, como será detalhado na próxima seção.

PRÉ-REQUISITOS PARA MODERNIZAÇÃO DIGITAL URBANA

42. A formulação de estratégias locais para a transformação digital urbana exige atenção a pré-requisitos de natureza tecnológica, regulatória, legal e de mercado. Essa atenção visa alinhar os esforços dos municípios às diretrizes federais e às condições estruturais existentes, garantindo a efetividade das ações e evitando investimentos fragmentados ou redundantes.

43. O primeiro elemento crítico é a infraestrutura de conectividade digital. Embora o acesso à Internet esteja presente em mais de 90% dos domicílios brasileiros, a qualidade da conexão e a capacidade para integrar dispositivos em tempo real ainda representam desafios. A tecnologia 5G, presente atualmente em apenas uma fração dos municípios, é indispensável para serviços baseados em

IoT, como semáforos inteligentes, iluminação pública telegestionada, videomonitoramento e controle remoto de equipamentos urbanos.

44. O MCID atua em alinhamento com a política de inclusão digital conduzida pelo Ministério das Comunicações, promovendo orientações técnicas coordenadas para os entes municipais quanto à ampliação da infraestrutura de conectividade. O leilão nacional do 5G, realizado em 2021, resultou em compromissos da iniciativa privada para investir cerca de R$ 47 bilhões na expansão da rede. Contudo, a modernização depende da atualização das legislações municipais sobre instalação de antenas, muitas vezes obsoletas e incompatíveis com os parâmetros nacionais definidos pela Lei nº 13.116, de 20 de abril de 2015.

45. Com vistas a apoiar os municípios nesse processo, foi disponibilizada a plataforma Conecte 5G, que reúne orientações técnicas e minutas de projetos de lei adequados às exigências federais. A harmonização da regulação local é essencial para viabilizar a instalação dos equipamentos e permitir que os municípios se beneficiem dos investimentos comprometidos pelas operadoras.

46. Outro pré-requisito fundamental refere-se à priorização de tecnologias nacionais na aquisição de dispositivos e soluções para cidades inteligentes. Com base em políticas públicas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), recomenda-se a adoção de tecnologias desenvolvidas no país, por sua maior adequação às realidades operacionais e ambientais brasileiras. Esse posicionamento é respaldado pelas Portarias do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) nº 950/2006 e nº 1.309/2013, e pelo art. 26, I da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, que permite a definição de margem de preferência para produtos manufaturados nacionais.

47. Tal diretriz está em consonância com a Política de Neoindustrialização lançada pelo Governo Federal em 2024, que prevê aportes significativos para fortalecer a indústria nacional e ampliar sua presença em mercados de maior valor agregado. A aquisição de tecnologias nacionais contribui para a geração de empregos qualificados e para a autonomia tecnológica do país.

48. Além disso, os dispositivos a serem incorporados aos serviços digitais urbanos devem obedecer a critérios de qualidade e segurança definidos por normas técnicas nacionais, conforme previsto no art. 42 da Lei nº 14.133/2021. A certificação adequada assegura a integridade das redes e dos usuários, evita passivos regulatórios e garante confiabilidade à operação dos sistemas.

49. Outro item inegociável é a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018), que estabelece os direitos fundamentais no tratamento de dados pessoais, inclusive por órgãos públicos. As estratégias digitais devem garantir que os dados coletados sejam utilizados de forma ética, segura e transparente, protegendo a privacidade e a autodeterminação informativa dos cidadãos.

50. A incorporação de práticas robustas de governança de dados, protocolos de resposta a incidentes cibernéticos e auditorias de segurança são indispensáveis para consolidar um ambiente digital urbano confiável, sustentável e socialmente responsável.

51. Em suma, a modernização digital das cidades requer uma abordagem integrada, que combine inovação tecnológica com rigor regulatório, responsabilidade social e alinhamento institucional. A observância desses pré-requisitos é condição para garantir que os projetos sejam viáveis, seguros, inclusivos e sustentáveis.

52. A próxima seção tratará dos sistemas e soluções que devem ser contemplados nas EMTDU, de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Fomento à Transformação Digital para Cidades Inteligentes.

ELEMENTOS PARA A MODERNIZAÇÃO TECNOLÓGICA DOS AMBIENTES URBANOS

53. O avanço tecnológico e a urbanização acelerada colocam a transformação digital como uma oportunidade estratégica e um dos maiores desafios contemporâneos da gestão urbana no Brasil. Em um país de dimensões continentais e grande diversidade regional, a transformação digital urbana deve transcender a mera introdução de tecnologia. O uso de ferramentas digitais precisa estar a serviço da

resolução de problemas concretos e da qualificação dos serviços públicos, com foco na realidade local e nas necessidades específicas da população.

54. A transformação digital urbana deve ser encarada como meio para alcançar cidades mais eficientes, sustentáveis, inclusivas e resilientes. Isso exige uma infraestrutura digital abrangente, com capacidade para coleta, integração e análise de dados provenientes de múltiplas fontes, como sensores ambientais, sistemas de transporte, redes de iluminação, entre outros. Esses dados, por sua vez, devem subsidiar decisões governamentais em tempo real, fortalecer a capacidade de resposta dos serviços públicos e ampliar a participação cidadã na gestão do território.

55. Cabe ao MCID, como órgão responsável pela formulação da política nacional para cidades inteligentes, definir os serviços estratégicos para estruturação de projetos de concessão e investimentos públicos e privados voltados à transformação digital urbana. A seleção dos serviços apresentados a seguir resulta de processo técnico e colaborativo, com envolvimento de órgãos centrais do Governo Federal e diálogo com governos locais. Trata-se de um conjunto dinâmico e passível de atualização periódica, em função da evolução tecnológica e das demandas emergentes dos territórios.

56. A seguir, estão listadas as soluções tecnológicas que devem orientar a formulação das EMTDU:

56.1. <u>Sistema de mobilidade urbana</u>

56.1.1. Sensores conectados e instalados em equipamentos urbanos para monitoramento e controle:

a) de tráfego, como contadores de elementos do sistema a exemplo de veículos automotivos, bicicletas e pedestres;

b) semafórico em tempo real para gerenciamento do tempo de abertura e fechamento dos sinais, por meio de sensores e inteligência artificial;

c) de iluminação das vias públicas, por meio de ajuste do nível de luminância por telecomando ou de maneira adaptativa;

d) de geolocalização dos veículos de transporte público coletivo;

e) de geolocalização dos veículos de transporte público individual;

f) de geolocalização para sistemas de bicicleta compartilhada;

g) de infrações de trânsito;

h) de uso e cobrança de estacionamentos rotativos em vias públicas;

i) de condições das vias, inclusive equipamento de comunicação pública sobre mudanças de fluxo e obstruções; e

j) da segurança de usuários do transporte público coletivo, de pedestres e de ciclistas, como a instalação de telas para videochamadas em pontos de ônibus nas ocasiões de insegurança para o usuário.

56.1.2. Drones conectados para monitoramento do tráfego, identificação de sinistros e congestionamentos.

56.1.3. Desenvolvimento de aplicativos e de plataforma para:

a) transporte integrado multimodal, com as opções disponíveis de meios de transporte (como ônibus, metrô, bicicletas, patinetes e carros compartilhados);

b) pagamento digital do acesso ao transporte público (como bilhetagem eletrônica, QR Codes, NFC e reconhecimento facial); e

c) a abertura de ocorrências relacionadas à violência e à qualidade na prestação do serviço de transporte.

56.1.4. Equipamentos para infraestrutura de informações (big data e data analytics) da mobilidade urbana, com os objetivos de otimizar rotas, reduzir congestionamentos e aumentar a segurança e a fluidez do trânsito.

56.1.5. Sistema de bicicletas e patinetes elétricos compartilhados e integrados ao transporte público.

56.1.6. Sistemas de gerenciamento de estacionamentos rotativos, para controle de uso e permanência em locais públicos com alta demanda por vagas.

56.1.7. Sistemas de bilhetagem eletrônica e pagamento digital no transporte público coletivo urbano.

56.1.8. Aplicativos de transporte integrado, que consideram diferentes tipos de integração modal.

56.2. Sistema de iluminação pública

56.2.1. Modernização de luminárias, com foco na eficientização do consumo de energia elétrica.

56.2.2. Telegestão da rede de luminárias.

56.2.3. Sistemas de dimerização da luminância, com redução de consumo por telecomando ou de forma adaptativa.

56.3. Sistema de informações ambientais sobre poluentes e balneabilidade

56.3.1. Instrumentos para registro de informações sobre qualidade da água, vazamentos, nível de cursos d'água, poluentes e outros indicadores ambientais.

56.3.2. Sensores para detecção de poluentes e avaliação de balneabilidade e outros.

56.3.3. Sistemas de irrigação urbana inteligentes.

56.3.4. Sistemas de sensoriamento acústico.

56.4. Sistema de monitoramento e difusão de parâmetros e informações que contribuem para a previsão de desastres naturais

56.4.1. Instrumentos para monitoramento de condições climáticas: pluviômetros, anemômetros, termômetros, higrômetros, radiômetros, barômetros, de qualidade do ar, entre outros.

56.4.2. Sensores para detecção de de condições climáticas, alagamentos, vibrações, umidade de encostas, radiação, incêndios e ruídos, dentre outros.

56.4.3. Mecanismos de integração entre os sistemas de alerta e difusão de informações críticas de risco de desastres e os sistemas de radiodifusão digital, inclusive a televisão digital aberta (TV 3.0), de forma a ampliar o alcance dos alertas à população.

56.5. Sistema de monitoramento de edificações, vias e logradouros públicos

56.5.1. Câmeras e sensores para avaliação remota das condições dos logradouros públicos, rotas de tráfego e clima em circuito fechado e serviços associados, tais como definição de protocolos operacionais padrão.

56.5.2. Identificação espacial de ocorrências para mapeamento das áreas com maior incidência.

56.6. Sistema de reconhecimento facial e veicular

56.6.1. Câmeras de alta definição com funcionalidades para reconhecimento facial e veicular, com ou sem análise de informações embarcadas e serviços associados, tais como definição de protocolos operacionais padrão, quando cabível e proporcional.

56.7. Sistema de geolocalização de equipamentos públicos, para acompanhar a ocupação do solo e as mudanças nas áreas urbanas

56.7.1. Identificação, elaboração, revisão e integração de bases territoriais cartográficas e cadastros multifinalitários (CTM), a que se refere a Portaria MDR nº 3.242, de 9 de novembro de 2022, constituído pelos cadastros territoriais municipais associados aos dados dos cadastros temáticos.

56.7.2. Atualização de vias por geolocalização.

56.7.3. Identificação, elaboração, revisão e integração de bases de dados com monitoramento das expansões urbanas em regiões periféricas, com riscos de desastres naturais.

56.7.4. Identificação, elaboração, revisão e integração do cadastro do mobiliário público por geolocalização.

56.7.5. Identificação, elaboração, revisão e integração de rotas para situações de emergência.

56.7.6. Identificação, elaboração, revisão e integração do cadastro de áreas verdes e arborização urbana.

56.7.7. Sistema de informações geográficas para gestão de processos e bases de dados, monitoramento e planejamento multissetorial de políticas urbanas.

56.8. Sistema de redes de acesso públicos à Internet integrado à requalificação das áreas

56.8.1. Redes de fibra óptica para transmissão de informações dos sistemas de inteligência urbana que requeiram maior capacidade de tráfego de dados.

56.8.2. Enlaces de radiocomunicação para conexão entre equipamentos.

56.9. Sistema de controle integrado e infraestrutura de comunicação

56.9.1. Centros de controle e operações para gerenciamento integrado dos parâmetros urbanos pelo poder público, conforme orientações da Prática Recomendada ABNT PR 1021:2024.

56.9.2. Centros de processamento de dados locais e usos de dados abertos e algoritmos de inteligência artificial para gestão de tráfego, iluminação pública e resíduos, entre outras, por estruturas regionais ou nacionais de computação em nuvem, para análise e predição de indicadores, com foco em políticas públicas baseadas em evidências.

56.10. Outros serviços, infraestruturas e equipamentos públicos que possam ser integrados por meio de tecnologias da informação e comunicação

56.10.1. governo digital.

56.10.2. sistemas de geração de energia alternativa para a iluminação pública.

56.10.3. sistemas de geração de energia alternativa para suprir a demanda por energia elétrica sustentável das edificações da administração pública local.

56.10.4. sistemas de geração de energia alternativa para terminais e estações de transporte público.

56.10.5. sistemas de geração de energia alternativa para carregamento de baterias de veículos elétricos, de modo a diminuir o impacto das emissões de gases do efeito estufa.

56.10.6. sensores de nível de armazenamento de resíduos em lixeiras para garantir melhor gestão e rota para descarte.

56.10.7. capacitação técnica sistemática dos servidores e agentes municipais envolvidos com os estudos e a implementação das novas tecnologias e sistemas, tais como redes de dados, inteligência artificial, Internet das Coisas, segurança da informação, de forma articulada como os entes subnacionais, inclusive por meio do Programa Nacional de Capacitação das Cidades - Capacidades, instituído por meio da Portaria MCID nº 1.445, de 23 de novembro de 2024.

56.10.8. sistema para manifestação do cidadão em processos participativos, como em consultas públicas estruturadas.

56.10.9. sistema para monitoramento e avaliação da qualidade dos serviços públicos e do desempenho dos sistemas digitais municipais.

56.10.10. sistema de comunicação sem fio para oferta de conectividade à população em ambientes públicos, escolas, postos de saúde, hospitais, bibliotecas e praças.

56.10.11. sistemas de gestão de consumo e eficiência de equipamentos elétricos de climatização, motorização, iluminação de edificações e infraestrutura urbana.

57. A adoção dos elementos, soluções e instrumentos tecnológicas aqui apresentados não deve ser vista como um fim em si mesmo, mas como instrumento para transformar a gestão urbana e promover cidades mais justas e centradas nas pessoas. Cabe aos municípios, com o apoio das instâncias federais, construir estratégias para a transformação digital urbana que respeitem as características do território e traduzam, em resultados concretos, os princípios que orientam a política nacional de cidades inteligentes.

DIRETRIZES PARA MODELAGEM DE PROJETOS DE PPP

58. Esta seção tem como objetivo apresentar diretrizes técnicas e institucionais para orientar os agentes estruturadores na modelagem de projetos de concessão e PPP voltados à transformação digital urbana. As diretrizes aqui reunidas foram formuladas a partir da experiência acumulada na estruturação de projetos de infraestrutura urbana e digital, levando em consideração os fundamentos já estabelecidos nesta Nota Técnica e o conjunto de boas práticas observadas em iniciativas nacionais e internacionais.

59. Importante destacar que essas diretrizes devem ser interpretadas à luz das especificidades territoriais, institucionais e socioeconômicas de cada município ou região. Projetos de cidades inteligentes devem ser concebidos sob medida, de forma contextualizada, respeitando as condições locais de governança, capacidade financeira, maturidade tecnológica e perfil demográfico da população atendida.

60. As diretrizes não devem ser vistas como um roteiro exaustivo. Sua aplicação pode e deve ser flexibilizada diante de justificativas técnicas consistentes, desde que observada a viabilidade técnica, econômica e social dos projetos. Em casos excepcionais, ajustes metodológicos podem ser adotados para garantir maior aderência à realidade local e melhor desempenho do projeto ao longo de sua vigência.

61. A seguir, são apresentadas onze diretrizes que funcionam como referencial para a modelagem de projetos de PPP voltados à modernização urbana com base em soluções tecnológicas inteligentes:

62. **1ª DIRETRIZ – Planejamento e Integração com Estratégias Municipais de Transformação Digital Urbana**

62.1. A modelagem dos projetos deve partir, preferencialmente, da existência de uma EMTDU previamente elaborada e aprovada pelo ente local, contendo diagnóstico urbano, metas, prioridades setoriais e plano de implementação. Essa estratégia deve estar articulada com os instrumentos de planejamento urbano vigentes, como o Plano Diretor e o Plano Pluri Anual (PPA), e integrar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

62.2. Sempre que tecnicamente viável, a modelagem deverá privilegiar o uso da infraestrutura do sistema de Iluminação Pública como base para a integração de serviços digitais e inteligentes, em especial para soluções de conectividade, segurança e monitoramento urbano.

62.3. Nos casos em que a EMTDU não existir ou estiver em elaboração, recomenda-se utilizar serviços especializados de consultoria como parte das atividades preparatórias, assegurando base institucional e técnica para a seleção dos serviços a serem concedidos.

63. **2ª DIRETRIZ – Prioridade para Aplicação do Excedente da Contribuição prevista no art. 149-A da Constituição Federal para Serviços Digitais**

63.1. A modelagem dos projetos deve, preferencialmente, nos termos previstos no art. 149-A da CF, utilizar os recursos excedentes da COSIP para a implantação de sistemas de monitoramento para segurança e preservação de logradouros públicos como eixo estruturante para a implantação de cidades inteligentes. A possibilidade de destinação da Contribuição para ações de segurança e preservação de logradouros públicos são consideradas essenciais, pois permitem viabilizar a infraestrutura inicial necessária à digitalização urbana, com destaque para a instalação de câmeras de videomonitoramento, redes de cabeamento óptico e centros de controle operacional com sistemas de *analytics*.

63.2. Após a implantação desses elementos essenciais, a Contribuição poderá ainda ser direcionada, ainda dentro do escopo do art. 149-A da CF, conforme a disponibilidade financeira e a compatibilidade técnica, para sensores ambientais e de mobilidade, sistemas de telegestão da iluminação pública, equipamentos de resposta a desastres naturais e outras soluções previstas no conjunto de serviços priorizados pela Política Nacional de Transformação Digital para Cidades Inteligentes. Dessa forma, assegura-se maior eficiência na alocação dos recursos e consolida uma base tecnológica integrada, escalável e aderente às necessidades locais.

64. **3ª DIRETRIZ - Modularização e Implantação em Fases**

64.1. Os projetos devem ser estruturados, preferencialmente, em módulos autônomos e integráveis, com possibilidade de implantação em fases. Cada módulo deve possuir escopo, cronograma, metas e indicadores próprios, permitindo testes de campo e operações-piloto. Essa abordagem facilita o financiamento por etapas, amplia a atratividade para diferentes perfis de investidores e possibilita ajustes conforme a capacidade institucional e a evolução da absorção tecnológica.

65. **4ª DIRETRIZ - Indicadores Tecnológicos Vinculados à Remuneração**

65.1. A estrutura contratual deve prever indicadores de desempenho específicos para os serviços baseados em TIC, como disponibilidade de sensores, tempo de resposta a incidentes, latência de comunicação, nível de integração de sistemas e eficiência energética. Esses indicadores devem estar diretamente vinculados à contraprestação, estimulando a melhoria contínua do serviço e penalizando desvios de qualidade. A mensuração deve ser automatizada sempre que possível, com auditoria baseada em dados coletados em tempo real.

66. **5ª DIRETRIZ - Governança de Dados e Conformidade com a LGPD**

66.1. O projeto deve estabelecer a titularidade dos dados urbanos gerados, suas formas de armazenamento, compartilhamento, uso e proteção. Devem ser exigidos protocolos de anonimização, interoperabilidade, auditoria e controle de acesso. É essencial que o projeto observe a LGPD e as boas práticas internacionais em segurança cibernética. Recomenda-se a previsão de Comitê de Governança de Dados com representação técnica e social para supervisionar a aplicação dessas diretrizes.

67. **6ª DIRETRIZ - Atualização Tecnológica e Prevenção da Obsolescência**

67.1. A modelagem econômica-financeira e a matriz de riscos devem considerar ciclos de vida reduzidos de *hardware* e *software*. O contrato deve prever obrigatoriedade de renovação tecnológica periódica ou baseada em gatilhos de obsolescência, com previsão de reequilíbrio quando aplicável. Também é recomendável que o parceiro privado mantenha atualizadas as soluções, sem comprometer a continuidade da prestação dos serviços.

68. **7ª DIRETRIZ - Neutralidade Tecnológica nas Licitações**

68.1. Os documentos de licitação devem ser redigidos com base em requisitos de desempenho e não em especificações prescritivas. Isso permite a apresentação de soluções alternativas e inovadoras pelos licitantes, desde que cumpram os objetivos funcionais do serviço. A abordagem estimula a concorrência e a evolução tecnológica, sem comprometer a interoperabilidade ou a segurança operacional.

69. **8ª DIRETRIZ - Modelos Híbridos de Receita**

69.1. A modelagem deve explorar, quando viável, mecanismos de receitas complementares à contraprestação pública, como monetização de dados anonimizados, exploração publicitária, compartilhamento de infraestrutura e prestação de serviços a terceiros. O contrato de concessão deve conter regras claras de partilha dessas receitas e de alocação de riscos associados. Essa diretriz visa reduzir a dependência fiscal e aumentar a sustentabilidade econômica da concessão.

70. **9ª DIRETRIZ - Capacitação Técnica e Inclusão Digital**

70.1. O contrato deve prever a realização de ações de capacitação para os servidores envolvidos na gestão do contrato e de atividades de letramento digital para a população usuária. A disseminação de informações, o treinamento sobre o uso de serviços digitais e a formação técnica da equipe municipal devem ser encarados como condição para o pleno sucesso da concessão e devem constar como obrigação contratual com cronograma e metas.

71. **10ª DIRETRIZ - Salvaguardas Socioambientais e Resiliência Climática**

71.1. A estruturação dos projetos deve considerar de forma transversal os impactos ambientais, sociais e climáticos das soluções propostas, com especial atenção aos territórios classificados como vulneráveis a riscos geo-hidrológicos. Devem ser previstos dispositivos contratuais que assegurem medidas de mitigação e adaptação, com exigência de licenças ambientais, aplicação de soluções baseadas na natureza, uso eficiente de energia e consideração das populações mais sensíveis. O parceiro privado deve apresentar plano de gestão socioambiental e responder por eventuais passivos ambientais ou sociais decorrentes da implantação e operação do projeto.

72. **11ª DIRETRIZ - Monitoramento Independente e Participação Social**

72.1. A modelagem contratual deve prever estruturas permanentes de monitoramento e avaliação independente, com publicação de relatórios periódicos sobre os resultados obtidos e cumprimento das metas. Além disso, deve assegurar instâncias de participação social, como audiências públicas periódicas, conselhos consultivos ou canais digitais de ouvidoria qualificada. Essas estruturas fortalecem a transparência, o controle social e a confiança da população no projeto, garantindo maior legitimidade e aderência cidadã.

POSSIBILIDADE DE INVESTIMENTOS PARA AS ESTRATÉGIAS LOCAIS

73. Diante do contexto apresentado e da consolidação das EMTDU, validadas com base na escuta da sociedade e nas diretrizes institucionais, passa-se à abordagem das fontes de apoio e financiamento disponíveis para viabilizar os objetivos das cidades brasileiras no processo de modernização urbana.

74. Considerando que há diversas modalidades de financiamento e fomento voltadas à implementação de projetos de concessão e parcerias público-privadas, entende-se como oportuno detalhar as formas de aplicação dos recursos disponíveis, com base nas normas e diretrizes vigentes das políticas atualmente conduzidas pela SNDUM.

75. Nesse sentido, o quadro disposto no ANEXO I tem por finalidade orientar os entes públicos e demais instituições envolvidas quanto às possibilidades de aplicação de recursos para cada uma das soluções tecnológicas listadas nesta Nota Técnica, considerando a aderência aos objetivos de desenvolvimento urbano inteligente, à sustentabilidade financeira dos projetos e à integração com os marcos legais e programáticos em vigor.

76. Importa registrar que as informações listadas no ANEXO I representam uma amostra, não exaustiva, de opções de apoio aos projetos, cuja busca e escolha das melhores oportunidades para investimentos nos empreendimentos tanto nas esferas de governo quanto na iniciativa privada cabem ao demandante.

77. Recomenda-se que, no processo de elaboração das propostas econômico-financeiras de cada projeto, sejam consultadas as normas específicas e os regulamentos atualizados de cada fonte de recurso, de modo a assegurar conformidade jurídica, aderência institucional e exequibilidade financeira das soluções propostas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

78. Esta Nota Técnica estabelece as diretrizes para a estruturação de projetos de PPP voltados à concessão de serviços de cidades inteligentes, no âmbito do Governo Federal, em apoio aos entes subnacionais, em consonância com as diretrizes estratégicas dos ministérios setoriais competentes.

79. A consolidação das EMTDU, aliada ao mapeamento das soluções tecnológicas, às diretrizes para estruturação dos projetos e à identificação das fontes de financiamento disponíveis, permite que municípios, Distrito Federal e estados avancem de forma planejada, integrada e sustentável no processo de modernização urbana.

80. A estruturação desses projetos, no entanto, deve considerar a diversidade e a complexidade das variáveis técnicas, econômicas, ambientais e sociais presentes em cada território, respeitando as especificidades de cada região e comunidade. Por essa razão, torna-se fundamental que as diretrizes apresentadas sejam aplicadas de forma contextualizada, assegurando a viabilidade técnica e financeira, a sustentabilidade ambiental e a eficácia social das iniciativas de transformação digital urbana.

81. O compromisso do Governo Federal é seguir apoiando tecnicamente os entes federativos, promovendo a integração entre planejamento urbano e inovação tecnológica, com vistas à construção de cidades mais inteligentes, resilientes, inclusivas e preparadas para os desafios do presente e do futuro.

Brasília, 05 de junho de 2025

MARCIO FERNANDES FIORAVANTI DA SILVA
Técnico da Secretaria Adjunta de Infraestrutura Social e Urbana
SISU/SEPPI/CC/PR

ANDRÉ ARANTES LUCIANO
Assessor Técnico da Secretaria Adjunta de Infraestrutura Social e Urbana
SISU/SEPPI/CC/PR

ANDRÉ OLIVEIRA DE ARAÚJO
Assessor Especial da Secretaria Adjunta de Infraestrutura Social e Urbana
SISU/SEPPI/CC/PR

MANOEL RENATO MACHADO FILHO
Secretário Adjunto de Infraestrutura Social e Urbana
Secretaria Especial do Programa de Parceria de Investimentos
SISU/SEPPI/CC/PR

VAGNER DE CARVALHO COSTA
Coordenador-Geral de Modernização Urbana
CGMU/DAC/SNDUM-MCID

YURI RAFAEL DELLA GIUSTINA
Diretor do Departamento de Adaptação das Cidades à Transição Climática e Transformação Digital
DAC/SNDUM-MCID

CRISTIANA SCORZA GUIMARÃES
Diretora do Departamento de Estruturação do Desenvolvimento Urbano e Metropolitano

DEDUM/SNDUM-MCID

CARLOS ROBERTO QUEIROZ TOMÉ JÚNIOR
Secretário Nacional de Desenvolvimento Urbano e Metropolitano
SNDUM-MCID

Documento assinado eletronicamente por **André Oliveira de Araújo**, **Assessor(a) Especial**, em 16/06/2025, às 08:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **Marcio Fernandes Fioravanti da Silva**, **Técnico(a)**, em 16/06/2025, às 09:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **Manoel Renato Machado Filho**, **Secretário(a) Adjunto(a)**, em 16/06/2025, às 09:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **André Arantes Luciano**, **Assessor(a) Técnico(a)**, em 16/06/2025, às 09:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **Yuri Rafael Della Giustina**, **Usuário Externo**, em 16/06/2025, às 14:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **Cristiana Scorza Guimaraens**, **Usuário Externo**, em 16/06/2025, às 16:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **Vagner de Carvalho Costa**, **Usuário Externo**, em 17/06/2025, às 12:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ROBERTO QUEIROZ TOME JUNIOR**, **Usuário Externo**, em 17/06/2025, às 12:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020 .

A autenticidade do documento pode ser conferida informando o código verificador **6591641** e o código CRC **C5FC9A7F** no site:
https://protocolo.presidencia.gov.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0