SemeAd 2025
XXVIII Seminários em Administração

10, 11, 12, 13 e 14 de novembro de 2025
ISSN 2177-3866

AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE CIDADES INTELIGENTES A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DE POLÍTICA, GESTÃO E TECNOLOGIA: um estudo das estratégias implementadas pela Prefeitura Municipal de Salvador

CARINA ARAUJO DOS SANTOS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DA UFBA

ERNANI MARQUES DOS SANTOS
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)

ANTONIO EDUARDO DE ALBUQUERQUE JUNIOR
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ / INSTITUTO GONÇALO MONIZ - IGM

ADRIANO SANTOS ROCHA SILVA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA (UFBA)

Agradecimento à orgão de fomento:
Os autores agradecem à FAPEX, CNPq e CAPES.

AVALIAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE CIDADES INTELIGENTES A PARTIR DAS PERSPECTIVAS DE POLÍTICA, GESTÃO E TECNOLOGIA: um estudo das estratégias implementadas pela Prefeitura Municipal de Salvador

1. Introdução

As rápidas mudanças nas condições de vida impulsionam fluxos migratórios em busca de melhores oportunidades econômicas, sociais e culturais (But & Alves, 2023), gerando pressão sobre os grandes centros urbanos. Para Bohloul (2020), o crescimento populacional aliado ao desenvolvimento econômico impôs novos desafios aos governos, empresas e cidadãos, submetendo as cidades a tensões diversas, como desastres naturais, pandemias, conflitos sociais e incidentes cibernéticos (Eraydin, 2012; Schintler & McNeely, 2022).

Gehl (2014) entende que as cidades devem reorientar seu planejamento às necessidades dos usuários. Nesse cenário, a gestão territorial exige soluções inteligentes que beneficiem tanto áreas centrais quanto periféricas (But & Alves, 2023). Surge, então, o conceito de cidade inteligente (smart city), que integra governo, tecnologia e sociedade na busca por respostas aos desafios urbanos (Cunha et al., 2016; Ruohomaa, Salminen, & Kunttu, 2019).

Winkowska, Szpilko e Pejić (2019) definem cidades inteligentes como aquelas que promovem qualidade de vida, sustentabilidade, criatividade e desenvolvimento econômico. A infraestrutura de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) é central nesse modelo, pois permite repensar áreas como transporte, saúde, segurança, energia e educação, com dados em tempo real e menos burocracia (Youssef & Hajek, 2021).

Segundo Bouskela et al. (2016), cidades inteligentes colocam as pessoas no centro, incorporam TICs na gestão urbana e promovem governança colaborativa e participação cidadã. Globalmente, muitas cidades enfrentam desafios como urbanização acelerada, escassez de recursos e impactos das mudanças climáticas. No Brasil, a complexidade dos problemas urbanos levou diversas administrações locais a adotar modelos mais inovadores de gestão.

Cidades como Florianópolis, Vitória, São Paulo, Curitiba, Niterói, Balneário Camboriú, São Caetano do Sul, Belo Horizonte e Barueri migraram de gestões tradicionais para estratégias voltadas à inovação e sustentabilidade, consolidando-se como cidades inteligentes (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024). Salvador, quinta maior cidade do país (IBGE, 2024), segue nessa direção, sendo atualmente a 10ª cidade mais inteligente do Brasil, segundo o referido ranking.

Contudo, o ranking avalia 11 eixos temáticos (como urbanismo, economia, mobilidade, saúde e tecnologia), sem analisar em profundidade as estratégias políticas, gerenciais e tecnológicas adotadas pela cidade. Para isso, torna-se necessário um modelo mais abrangente. O *Framework of Smart City Innovation* (Nam & Pardo, 2011) oferece essa abordagem, ao considerar de forma integrada as dimensões de Política, Gestão e Tecnologia.

Neste contexto, o objetivo da presente pesquisa é avaliar como as estratégias adotadas pela Prefeitura de Salvador nessas três dimensões contribuíram para sua transformação em cidade inteligente. O estudo é relevante por adotar uma metodologia distinta do ranking que atualmente classifica Salvador, oferecendo uma análise aprofundada das estratégias de gestão urbana.

Apesar da ampla produção científica sobre cidades inteligentes — com 10.559 artigos na Web of Science e 131.262 na Scopus — não foram identificados estudos internacionais que utilizem o Framework de Nam e Pardo (2011) para avaliar cidades. No Brasil, apenas 36 estudos tratam de cidades inteligentes com foco avaliativo, mas nenhum com esse modelo teórico.

Especificamente sobre Salvador, foram localizados apenas 13 estudos, e nenhum deles realiza avaliação estruturada da cidade como *smart city*. Considerando a robustez do *Framework* e a lacuna teórica existente, justifica-se sua aplicação neste estudo de caso.

Assim, esta pesquisa contribui para um entendimento mais abrangente do desenvolvimento de cidades inteligentes no Brasil, sobretudo em Salvador. Além disso, oferece subsídios para o monitoramento das estratégias já implementadas, avaliando seus impactos e fornecendo evidências relevantes para gestores públicos e tomadores de decisão.

2. Fundamentação Teórica

Cidades inteligentes utilizam tecnologias digitais para oferecer serviços mais eficientes, melhorar a qualidade de vida e transformar as relações entre governo, empresas e cidadãos (Cunha et al., 2016). As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) são aplicadas para resolver problemas urbanos, fomentar participação cívica e impulsionar o desenvolvimento econômico regional (Kitchin et al., 2018; Ruess & Lindner, 2023).

Esse conceito envolve o uso integrado de TIC, cartões inteligentes e governança eletrônica para aumentar a eficiência administrativa, competitividade e inclusão social (Kar et al., 2017). Mais do que infraestrutura tecnológica, cidades inteligentes são vistas como meios para promover bem-estar, sustentabilidade ambiental, transparência e inclusão (Del-Real, Ward, & Sartipi, 2023).

Embora o foco inicial esteja na tecnologia, abordagens recentes ampliam o conceito, considerando aspectos sociais, ambientais e urbanísticos essenciais ao desenvolvimento sustentável (Bernardino, Santos, & Ribeiro, 2020). Nessa perspectiva, a tecnologia é um facilitador dinâmico (Ruohomaa, Salminen, & Kunttu, 2019), que contribui para um urbanismo mais inclusivo, no qual o cidadão assume papel ativo (Pérez-Delhoyo et al., 2021).

Assim, a cidade inteligente busca aliar inovação, resiliência e atratividade urbana, promovendo desenvolvimento sustentável com foco na qualidade de vida da população (Allahar, 2020).

2.1. Avaliação de Cidade Inteligente

Apesar da ampla adoção do conceito de cidades inteligentes, ainda não há consenso sobre as práticas que definem seu nível de desempenho ou os processos que as caracterizam como inteligentes (Aragão, 2020). Segundo Weiss e Perez (2024), tanto os métodos de mensuração quanto as diretrizes para sua implementação permanecem em construção.

A literatura revela avaliações fragmentadas, baseadas em contextos locais e sem um sistema de análise abrangente e compartilhável (Li et al., 2020). Nesse cenário, o Framework de Nam e Pardo (2011) se destaca ao propor uma abordagem centrada na capacidade de inovação em três dimensões: Política, Gestão e Tecnologia, sempre considerando o contexto urbano.

Conforme representado na Figura 1, o modelo é ilustrado por um funil que abriga esferas simbólicas das três dimensões. Esse funil representa o contexto da cidade – incluindo ambiente físico, social e interações –, no qual as estratégias devem ser inseridas e analisadas.

3. Modelo Conceitual da Pesquisa

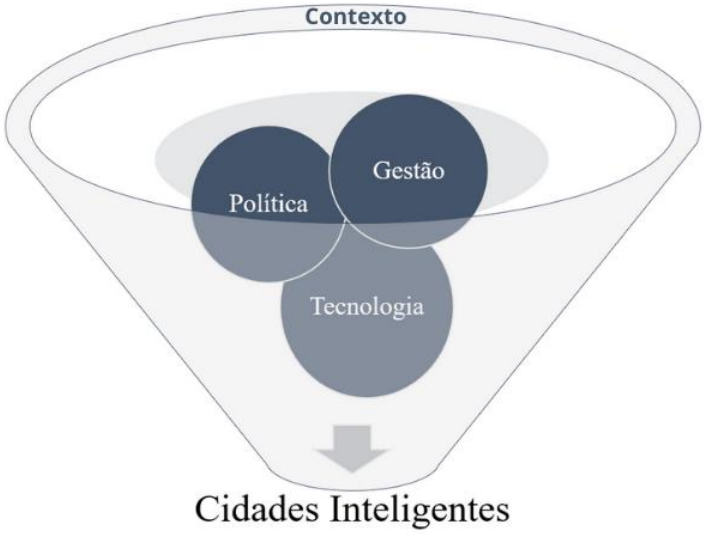
Diante dos recursos envolvidos e das altas expectativas associadas ao conceito de cidade inteligente, é essencial compreender as condições, ferramentas e critérios adotados em diferentes contextos (Filgueiras & Silva, 2022). O planejamento dessas cidades permanece abstrato, dada sua natureza interdisciplinar e a diversidade de interesses, muitas vezes conflitantes, entre os atores envolvidos.

Para Angelidou (2014), cidades inteligentes exigem intervenções urgentes em áreas específicas. O modelo conceitual desta pesquisa parte da articulação entre as dimensões de

Política, Gestão e Tecnologia, refletindo uma abordagem multifacetada que valoriza o planejamento, a eficiência e a melhoria da qualidade de vida urbana.

Nesse escopo, discutem-se três eixos fundamentais para o desenvolvimento das *smart cities*: Estratégias Políticas, de Gestão e Tecnológicas. A interdependência entre essas dimensões é representada visualmente na Figura 2.

Figura 1. Representação conceito do *Framework of Smart Cities Innovation*



Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Figura 2. Representação do Modelo Conceitual

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Para avaliar Salvador sob as dimensões de Política, Gestão e Tecnologia, foi elaborado um modelo operacional (Quadro 1) com base no Framework de Nam e Pardo (2011). Os indicadores evidenciam a interdependência entre essas três estratégias, reforçando a ideia de que cidades inteligentes operam de forma integrada e adotam abordagens convergentes para alcançar seus objetivos.

Esses indicadores funcionam como critérios estruturantes tanto para a formulação quanto para a avaliação de estratégias urbanas, servindo como instrumentos de gestão que orientam e qualificam a implementação de soluções no contexto urbano.

4. Metodologia

Esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e exploratório. A investigação qualitativa parte da construção social da realidade e privilegia a compreensão das práticas cotidianas dos participantes (Flick, 2009). Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), a pesquisa descritiva busca identificar características e perfis de fenômenos, enquanto a exploratória visa analisar temas ainda pouco estudados.

Trata-se de um estudo de caso único (Yin, 2015), com foco na cidade de Salvador, o que permite examinar em profundidade um fenômeno real e adaptar estratégias metodológicas conforme novas evidências surgem. Fundada em 1549 como São Salvador da Bahia de Todos os Santos (Nori, 2022), Salvador foi a primeira capital do Brasil (Canuto, 2014) e hoje abriga cerca de 2,57 milhões de habitantes (IBGE, 2024), destacando-se por seu valor histórico e cultural.

Por outro lado, a cidade enfrenta desafios urbanos, como segurança, moradia, mobilidade e desigualdade social, fatores que impulsionam a necessidade de se pensar em soluções inovadoras que melhorem a qualidade da infraestrutura, dos serviços e das vidas das pessoas. Para solucionar esses problemas, a capital baiana decidiu transformar sua gestão, migrando para uma visão que utiliza as TIC para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Para isso, a Prefeitura Municipal de Salvador implementou na capital baiana diferentes tipos de estratégias de modo que Salvador foi transformada em uma cidade inteligente.

Nesse sentido, o estudo foi realizado na Prefeitura Municipal de Salvador, que é a responsável pela formulação e implementação de iniciativas de cidades inteligentes na capital baiana. A pesquisa envolveu o período entre o ano de 1996, quando houve a implementação do sistema de bilhetagem eletrônica no município, até 2025, abrangendo todas estratégias implementadas na cidade.

Os dados foram coletados a partir de três técnicas: documentos institucionais, observação das notícias divulgadas na Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia (SEMIT), e observação de *websites*, plataforma e aplicativos da Prefeitura. Foram definidas múltiplas fontes por permitir uma variação maior dos aspectos históricos e comportamentais (Yin, 2015).

Documentos são fontes qualitativas importantes e servem para conhecer os antecedentes de um ambiente, experiências, vivências e situações (Sampieri, Collado & Lucio, 2013). Nesta pesquisa, o uso dessas fontes de dados teve como objetivo identificar as estratégias de Políticas, Gestão e Tecnologias (Nam & Pardo, 2011), evidenciadas em leis, decretos, relatórios, normas, planos e demais documentos que contribuíram para consolidação de Salvador como cidade inteligente. Além disso, foi realizada busca de dados que não puderam ser coletados nas notícias nem nos websites, plataformas e aplicativos, limitando a percepção e identificação de algumas estratégias somente a registros documentais.

Foram escolhidos documentos escritos e publicados com acesso aberto para extração de dados por permitirem consulta textual detalhada. Quanto à autoria, os documentos são de instituições governamentais e privadas, o que evidencia a abrangência de análise sob perspectivas diferentes e complementares.

Quadro 1. Dimensões e indicadores do modelo

DIMENSÃO	INDICADORES
POLÍTICA	**Transparência** (Lombardi *et al*., 2012; Meijer, 2013; Vanolo, 2014; Mendes, Correia, & Serra, 2021; Liu & Qi, 2021)
	Governança Eletrônica (Kar *et al*., 2017)
	Participação cívica na avaliação de políticas públicas e decisões do governo (Hong & Lee, 2023)
	Liderança (Nam & Pardo, 2011; Cunha *et al*., 2016; Habersack, 2021; Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Parceria público-privada (Araújo, Gomes, & Araujo, 2022)
	Sistema online de participação cívica e *feedback* (Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Projetos coletivos entre as comunidades (Librelon, 2021)
	Marca de cidade (reconhecimento como cidade inteligente) (Nam & Pardo, 2011)
	Integração política (Nam & Pardo, 2011; Wu *et al*., 2014)
GESTÃO	**Plataforma de negociação para recursos públicos** (Tezza, Hochsteiner & Kieling, 2024)
	Envolvimento dos Cidadãos no Processo de Planejamento (Tezza, Hochsteiner & Kieling, 2024)
	Tomada de decisão inteligente (adoção de sistemas de suporte à decisão) (Tezza, Hochsteiner & Kieling, 2024)
	Estratégia digital clara e inclusiva (Tezza, Hochsteiner & Kieling, 2024)
	Liderança (Nam & Pardo, 2011; Cunha *et al*., 2016; Habersack, 2021)
	Dados Abertos sobre Decisões do Governo Local (Tezza, Hochsteiner & Kieling, 2024)
	Interoperabilidade (Nam & Pardo, 2011; Pardo, Nam, & Burke, 2012; Almeida, 2019)
	Plano diretor estratégico (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024)
	Monitoramento de área de riscos (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024)
	Centro de controle e operações (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024)
TECNOLOGIA	**Interoperabilidade entre sistemas** (Nam & Pardo, 2011; Pardo, Nam, & Burke, 2012; Almeida, 2019)
	Cartões inteligentes para transporte público (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024; Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Sistemas de monitoramento de tráfego (Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Estações de carregamento para veículos elétricos (Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Iluminação inteligente de ruas (Zanella *et al.,* 2014; Sikder *et al*., 2018; *Ranking Connected Smart Cities*, 2024)
	Serviços urbanos que podem ser solicitados *online* (Weiss, Bernardes, & Consoni, 2017; Ranking, 2024; Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Sistema online de participação cívica e *feedback* (Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Semáforos inteligentes (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024)
	Desenvolvimento de plataforma de nuvem e utilização de aplicativos (Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Prédios históricos com monitoramento feito por TIC ou *Internet of Things* (IoT) (Zanella *et al.,* 2014)
	Sensores IoT implementados na cidade (Syed *et al.,* 2021)
	Lixeiras inteligentes na cidade (Zanella *et al.,* 2014)
	Fibra ótica (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024)
	Governança Eletrônica (Kar *et al*., 2017)
	***Wifi* público** (Tezza, Hochsteiner, & Kieling, 2024)
	Centro de Controle e Operações (*Ranking Connected Smart Cities*, 2024)

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

No primeiro momento, foi feito um levantamento preliminar dos potenciais documentos a serem utilizados, entre normas, planos, relatórios, decretos e leis com relação direta e indireta com o tema cidades inteligentes e com as iniciativas implementadas em Salvador. A *priori*, foram levantados os seguintes documentos: ABNT NBR ISO 37120:2021, ABNT NBR ISO 37122:2020, ABNT NBR ISO 37123:2021, *Ranking Connected Smart Cities*, Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente (PDTCI), Carta Brasileira para Cidade Inteligente, Agenda 2030, Plano Estratégico de Salvador 2021-2024, Relatório Cidade Inteligente - Salvador 360, Decreto nº 33.405 de 18 de dezembro de 2020, Decreto nº 33.800 de 19 de abril de 2021, Decreto nº 35.784 de 01 de agosto de 2022, Decreto nº 36.079 de 27 de setembro de 2022, Lei nº 8962/2015, Lei nº 9.581/2021, Lei nº 9.534/2020 e Lei Complementar nº 76/2020.

Em seguida, foi realizada uma leitura exploratória para identificação das características e relação direta ou indireta com as estratégias de cidades inteligentes implementadas na capial baiana. Após a leitura, o material teve seu conteúdo descrito e tipificado a partir de sua natureza. Esta última etapa se deu para respaldar a seleção e exclusão dos documentos a serem utilizados na coleta de dados.

A partir da leitura e avaliação desses documentos, foram excluídos aqueles que não apresentavam contribuição à pesquisa, pois os dados não tinham relação com as iniciativas de cidades inteligentes implementadas em Salvador ou apresentavam dados superficiais que não contribuía com o objetivo proposto.

A seleção dos documentos se deu pela possibilidade de compreensão do processo de transformação de Salvador em uma Cidade Inteligente e identificação das estratégias implementadas pela capital baiana partir das perspectivas de Política, Gestão e Tecnologia (Nam & Pardo, 2011). Além disso, foi observado a existência de uma relação complementar entre eles o que reforça a necessidade de uma análise integrada, pois cada documento contribui com informações distintas e relacionadas, tornando a leitura de todos indispensável para compreensão da dinâmica da cidade. O Quadro 2 traz os documentos selecionados e o objetivo de cada um nessa pesquisa.

Após definição do material a ser analisado, foi realizada sua leitura detalhada com o objetivo de identificar as iniciativas de cidade inteligente vigentes em Salvador. Nesta etapa, buscou-se exclusivamente a obtenção de dados brutos, uma vez que a categorização com base nas perspectivas de Política, Gestão e Tecnologia definidas no Framework de Nam e Pardo (2011) foi realizada posteriormente, durante a análise de conteúdo. Nesse processo de extração, os dados foram listados com a identificação do documento de origem e página de onde foi retirado, o que possibilitou a consulta para esclarecimento de dúvida durante a fase de categorização da análise. A Figura 3 mostra a sequência de etapas realizadas com os documentos, desde o levantamento preliminar até extração dos dados.

A observação, enquanto técnica de coleta de dados, visa obter informações por meio dos sentidos – não se limitando ao ver e ouvir, mas também incluindo o exame atento dos fenômenos em estudo – exigindo, assim, uma maior aproximação do investigador com a realidade observada (Marconi & Lakatos, 2017). Neste estudo, essa técnica foi empregada para identificar dados não explícitos nos documentos analisados, permitindo uma compreensão mais ampla e complementar das estratégias de cidade inteligente adotadas em Salvador. Por meio da observação sistemática da página da SEMIT dedicada à divulgação de notícias sobre iniciativas de cidade inteligente, foram coletadas informações oficialmente publicadas, como anúncios de novos projetos, investimentos, parcerias público-privadas, políticas públicas, programas em andamento e tecnologias implementadas.

Foram salvas em formato PDF 111 notícias (coletadas em março de 2025) disponíveis na página da SEMIT para leitura detalhada das informações. A partir de uma leitura exploratória, foram identificadas as notícias referentes à cidade inteligente, totalizando 42 notícias. Em seguida, foi feito o registro das notícias em planilha Excel com informações sobre data,

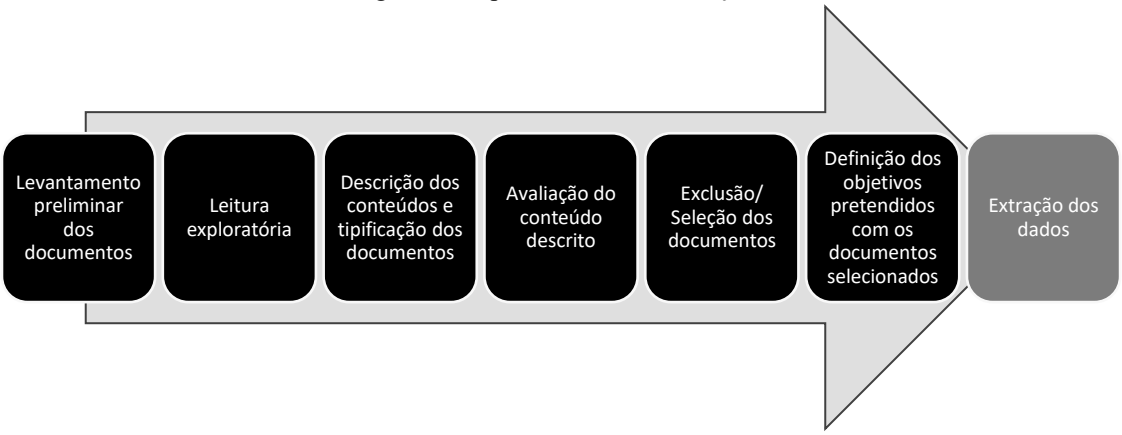
estratégia implementada e descrição. Esse registro possibilitou a estruturação de um banco de dados acerca das estratégias de cidade inteligente implementadas na capital baiana.

Quadro 2. Relação dos documentos selecionados

DOCUMENTO	TIPO	OBJETIVOS
ABNT NBR ISO 37122:2020	Norma	Coletar os indicadores que serão utilizados no Modelo de Nam e Pardo (2011)
Agenda 2030	Plano	Analisar como Salvador adequou seu Plano Diretor à Agenda
Cidade Inteligente – Salvador 360	Relatório	Identificar as principais iniciativas de inovação implementadas na cidade
Ranking Connected Smart Cities 2024	Relatório	Compreender como as cidades brasileiras são avaliadas e posicionadas, e identificar a posição de Salvador no contexto brasileiro
Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente (PDTCI)	Plano	Identificar as estratégias de Cidades Inteligentes implementadas em Salvador nas perspectivas de Política, Gestão e Tecnologia conforme proposto por Nam e Pardo (2011)
Plano Estratégico 2021- 2024	Plano	Identificar iniciativas implementadas em Salvador no período de 2021 a 2024 a partir das perspectivas de Política, Gestão e Tecnologia (Nam & Pardo, 2011).
Lei 76/2020	Lei	Compreender a atuação e finalidade da SEMIT, o que serviu de base para a realização das entrevistas com o Secretário de Inovação e Gestores das 3 Áreas de atuação SEMIT.
Lei nº 9.534/2020	Lei	Compreender a Política de Inovação do Município que rege o ambiente de atuação da SEMIT

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Figura 3. Etapas realizadas na seleção dos documentos



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Por fim, as notícias foram categorizadas a partir das perspectivas do *Framework of Smart City Innovation* de Nam e Pardo (2011), o que possibilitou a compreender como as estratégias de Política, Gestão e Tecnologia consolidaram Salvador como cidade inteligente.

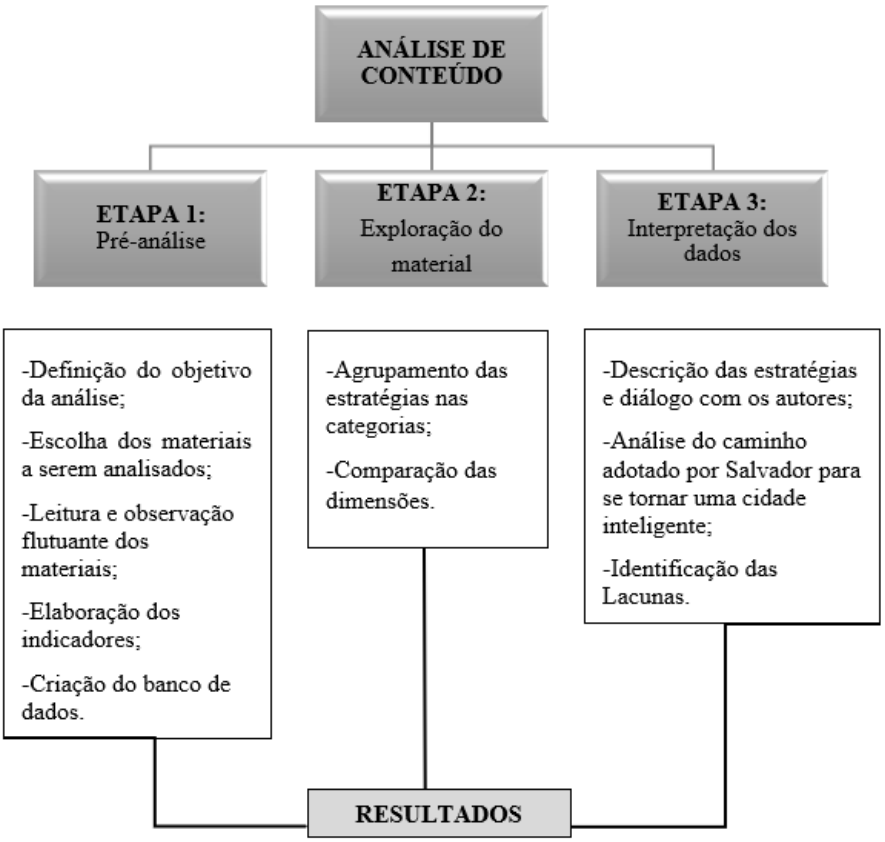
A observação dos sites, plataformas e aplicativos de Salvador foi escolhida por representar a materialização da transformação digital da cidade, visto que o ambiente digital representa um elo entre os cidadãos e a cidade inteligente. Além disso, essa observação permitiu compreender a qualidade das ferramentas tecnológicas disponibilizadas para os cidadãos em termos de acessibilidade, navegabilidade e digitalização dos serviços da cidade. O objetivo foi identificar

as soluções inovadoras implementadas pela Prefeitura Municipal de Salvador que contribuíram para sua transformação em uma cidade inteligente. Foram realizados cadastros que possibilitaram acesso direto às funcionalidades e recursos disponíveis, possibilitando categorizar essas ferramentas como estratégias de Política, Gestão ou Tecnologia conforme proposto pelo Framework of Smart Cities Innovation.

Assim, foram observados os aplicativos CittaMobi App, Kim App, Fala Salvador App, NOA Cidadão App, Faz Salvador App, e os *websites* Salvador Digital, Transparência Salvador, COGEL, SEMIT, Salvador 360 e Transalvador.

A análise dos dados foi feita com a técnica de Análise de Conteúdo (Bardin, 2011), com categorias apriorísticas, uma vez que foram definidas com base nas dimensões do *Framework of Smart Cities Innovation*, de Nam e Pardo (2011). A análise se dividiu em três etapas: pré-análise, exploração do material e interpretação dos dados (Figura 4). Foi escolhida essa técnica de análise pela possibilidade de sistematização e interpretação os dados obtidos, por meio da triangulação com diferentes técnicas de coleta de dados (Bardin, 2011).

Figura 4. Percurso de análise dos dados



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

De acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo inicia-se com a definição do corpus, dos objetivos e dos indicadores. Neste estudo, o corpus foi composto por dados oriundos de análise documental, observação de notícias da SEMIT e de plataformas digitais utilizadas em Salvador. Após reunião e leitura exploratória do material, o objetivo foi identificar estratégias de política, gestão e tecnologia implementadas pela prefeitura, com a definição de indicadores específicos para cada dimensão.

Na etapa seguinte, os dados foram codificados conforme Saldaña (2012), permitindo o agrupamento das estratégias em categorias analíticas. Das 53 iniciativas identificadas, 32 foram

classificadas segundo o Framework de Nam e Pardo (2011), possibilitando uma análise comparativa entre as dimensões e a identificação de lacunas e oportunidades de melhoria.

A interpretação final baseou-se na descrição das estratégias e na articulação com a literatura, revelando avanços e limitações na consolidação de Salvador como cidade inteligente, bem como potencialidades para aprimorar sua gestão urbana.

5. Resultados e Discussão

As estratégias implementadas em Salvador evidenciam a atuação da cidade em áreas críticas para o desenvolvimento de iniciativas de cidades inteligentes. Com base no *Framework of Smart City Innovation* (Nam & Pardo, 2011), foi possível compreender que a transformação da capital baiana em uma cidade inteligente ocorreu a partir da inovação nas dimensões de política, gestão e tecnologia. A identificação e análise dessas estratégias exigiram inicialmente a definição de indicadores específicos para cada uma dessas dimensões, totalizando 35 indicadores que orientaram a classificação das ações adotadas pela Prefeitura Municipal de Salvador.

No campo das estratégias políticas, Salvador adotou iniciativas voltadas à modernização administrativa, fortalecimento da transparência, promoção da participação cidadã e incentivo à inclusão social. Essas ações buscaram articular inovação e eficiência por meio do uso de tecnologias digitais, com o objetivo de otimizar a prestação de serviços públicos e aprimorar a alocação de recursos. Tais medidas contribuíram para transformar a infraestrutura urbana e os serviços ofertados, consolidando a imagem da cidade como referência em inovação pública.

Para analisar essa dimensão, foram definidos nove indicadores: Transparência, Governança Eletrônica, Participação Cívica na Avaliação de Políticas Públicas e Decisões do Governo, Liderança, Parcerias Público-Privadas, Sistemas *on-line* de participação cívica e *feedback*, Projetos Coletivos entre as Comunidades, Marca de Cidade (reconhecimento como cidade inteligente) e Integração Política. As ações implementadas indicam esforço da administração em promover políticas públicas mais democráticas, com estímulo ao diálogo entre governo, sociedade civil e setor privado. No entanto, algumas limitações comprometem a efetividade dessas estratégias. Observou-se, por exemplo, a ausência de um sistema digital de participação e *feedback*, bem como a escassez de iniciativas que incentivem projetos coletivos entre comunidades.

Embora haja incentivo à participação cidadã, ela ainda ocorre majoritariamente de forma presencial, o que restringe o envolvimento de pessoas com dificuldades de deslocamento ou limitações de tempo. A falta de mecanismos digitais mais inclusivos compromete a construção de uma governança verdadeiramente participativa e transparente. Kar et al. (2017) destacam que a efetivação da governança eletrônica depende da integração tecnológica com engajamento real da população. A imagem de Salvador como cidade inteligente foi reforçada em 2024, ao atingir a primeira colocação no Nordeste e a décima no Brasil, segundo o *Ranking Connected Smart Cities*. No entanto, esse reconhecimento, embora importante, não se estende a áreas cruciais como educação, segurança e saúde, nas quais a cidade ainda enfrenta desafios expressivos.

Adicionalmente, a percepção da população sobre esse reconhecimento externo permanece pouco investigada. A baixa participação cidadã nos processos decisórios compromete o caráter inclusivo da transformação urbana. Em relação à integração política, foi identificada a iniciativa Ciranda Formativa, voltada à colaboração entre setores. Contudo, não foram encontrados dados concretos sobre sua efetividade, indicando limitações na integração educacional. No tocante às parcerias público-privadas, observou-se a articulação entre secretarias municipais, como Secretaria Municipal de Gestão (SEMGE), SEMIT e Secretaria Municipal de Educação (SMED), e com órgãos federais, como a Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital. Essas parcerias internas e intergovernamentais fortalecem a eficiência

administrativa e promovem maior sinergia entre políticas públicas. As Estratégias Políticas implementadas em Salvador estão representadas no Quadro 3.

Quadro 3. Estratégias políticas implementadas em Salvador

INDICADORES	ESTRATÉGIAS	OBJETIVO
Transparência	Transparência Salvador	Disponibilizar informações sobre a gestão pública municipal
Governança Eletrônica	Companhia de Governança Eletrônica (COGEL)	Oferecer soluções tecnológicas e inovadoras para estimular a parceria entre os cidadãos e Prefeitura Municipal
Participação cívica na avaliação de Políticas Públicas e decisões do governo	Fórum Salvador Cidade Inovadora	Discutir e formular a Política Municipal de Inovação
	Programa Ouvindo Nosso Bairro	Promover a participação cidadã
Liderança	Liderança Municipal focada em objetivos de longo e médio prazo	Implementar o projeto de cidade inteligente
	Parceria entre a Prefeitura Municipal de Salvador e Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista	Promover a cooperação entre as duas cidades
Parceria Público-Privada	Parceria da prefeitura por meio das Secretarias de Sustentabilidade e Resiliência (SECIS) e SEMIT com SENAI CIMATEC	Fomentar o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços inovadores voltados à economia de baixo carbono
	Parceria entre Prefeitura Municipal e SEBRAE	Fomentar crescimento econômico e gerar empregos
	Parceria entre Prefeitura Municipal de Salvador e Mastercard	Estabelecer um novo modelo de inovação urbana
Sistema *online* de participação cívica e *feedback*	Não possui	Promover a transparência, inclusão social e melhoria contínua da gestão pública, fortalecendo a democracia e a participação ativa da sociedade nas decisões municipais
Projetos coletivos entre as comunidades	Não possui	Promover a colaboração e a solidariedade entre os moradores das diferentes comunidades
Marca de cidade (reconhecimento como Cidade Inteligente)	1º lugar entre as cidades do Nordeste no *Ranking Connected Smart Cities*; 10º lugar entre as cidades mais inteligentes e conectadas do país (*Ranking Connected Smart Cities* 2024)	Aumentar a competitividade, atrair investimentos, fortalecer a identidade da cidade
Integração política	Ciranda Formativa	Promover a articulação e o alinhamento entre os diversos atores institucionais e sociais

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

No que se refere às Estratégias de Gestão, observou-se um processo de modernização orientado pela integração entre tecnologia, liderança institucional e a adoção do Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente. Esse plano vem guiando a gestão municipal rumo a práticas mais inovadoras, promovendo a racionalização de processos e decisões mais ágeis e

assertivas. A tecnologia, nesse contexto, assumiu papel central na modernização dos serviços e na melhoria da capacidade de resposta da administração pública.

Apesar desses avanços, lacunas ainda comprometem a consolidação de uma gestão verdadeiramente inteligente. Destaca-se a ausência de uma Plataforma de Negociação para Recursos Públicos, cuja implementação permitiria maior transparência na alocação orçamentária e facilitaria parcerias estratégicas com outros setores. A inexistência dessa ferramenta mantém a gestão de recursos fragmentada, menos responsiva e limitada em termos de inovação. Outro ponto crítico é a não implementação do Centro de Controle e Operações (CCO), que permanece em fase de construção. Em cidades inteligentes, o CCO atua como núcleo de inteligência urbana, permitindo a integração de dados em tempo real e a coordenação de respostas a crises. Sua ausência compromete a gestão integrada e reduz a eficiência operacional da cidade. As Estratégias de Gestão estão no Quadro 4.

Quadro 4. Estratégias de gestão implementadas em Salvador

INDICADORES	ESTRATÉGIAS	OBJETIVO
Plataforma de negociação para recursos públicos	Não possui	Promover a gestão e a alocação eficiente de recursos financeiros no setor público
Envolvimento dos Cidadãos no Processo de Planejamento	Programa Ouvindo Nosso Bairro	Garantir que as decisões reflitam as necessidades, expectativas e prioridades da população
Tomada de decisão inteligente (adoção de sistemas de suporte à decisão)	Núcleo De Operações Assistidas (NOA)	Aprimorar a capacidade de gestores e autoridades públicas de tomar decisões estratégicas e operacionais mais assertivas
Estratégia digital clara e inclusiva	PDTCI	Promover a transformação digital de forma acessível e equitativa
Liderança	Liderança Municipal focada em alcançar objetivos de longo e médio prazo	Implementar o projeto de cidade inteligente
	Parceria entre a Prefeitura Municipal de Salvador e Prefeitura Municipal de Vitória da Conquista	Promover a cooperação entre as duas cidades
Dados abertos sobre decisões do Governo local	Transparência Salvador	Promover a acessibilidade à informação pública
Interoperabilidade	Decreto Nº 35.389 de 27 de abril de 2022 SEMIT	Garantir a integração eficiente e segura dos sistemas e bases de dados do governo municipal
Plano diretor estratégico	Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente (PDTCI)	Estabelecer diretrizes estratégicas para a modernização da cidade por meio da inovação e tecnologia
Monitoramento de área de riscos	Defesa Civil de Salvador (CODESAL)	É prevenir desastres naturais, garantindo a segurança dos cidadãos
Centro de Controle e Operações	Não possui (em construção)	Coordenar e monitorar, em tempo real, serviços essenciais da cidade

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Quanto às Estratégias Tecnológicas, Salvador demonstrou esforço sistemático para modernizar a administração pública e melhorar a eficiência dos serviços urbanos. Foram observados avanços em áreas como mobilidade, segurança, atendimento ao cidadão e otimização de recursos. As Tecnologias da Informação e Comunicação têm sido importantes nesse processo, ao possibilitarem o enfrentamento de desafios sociais, econômicos e ambientais (Almeida, 2023). A avaliação dessa dimensão baseou-se em 16 indicadores, dos quais quatro

ainda não apresentavam soluções implementadas: sistema on-line de participação cívica e feedback, monitoramento de prédios históricos por TIC ou IoT, lixeiras inteligentes e o CCO.

A ausência de um sistema digital de escuta e devolutiva limita o engajamento da população e fragiliza a transparência. A falta de monitoramento inteligente do patrimônio cultural compromete a preservação preventiva e pode elevar custos futuros. Sobre a gestão de resíduos, embora existam contêineres subterrâneos em alguns pontos da cidade, esses não se enquadram como lixeiras inteligentes, pois não incorporam sensores nem conectividade. Já a ausência de um CCO, como já mencionado, inviabiliza a análise integrada e em tempo real de dados urbanos, o que reduz a capacidade de planejamento e resposta da administração municipal. As Estratégias de Tecnologia estão representadas no Quadro 5.

Quadro 5. Estratégias de tecnologia implementadas em Salvador

INDICADORES	ESTRATÉGIAS	OBJETIVO
Serviços urbanos que podem ser solicitados *online*	Salvador Digital	Promover agilidade nos serviços para o cidadão e aumentar a eficiência na gestão pública
Sistema *online* de participação cívica e *feedback*	Não possui	Promover a transparência, inclusão social e melhoria contínua da gestão pública, fortalecendo a democracia e a participação ativa da sociedade nas decisões municipais
Semáforos inteligentes	Iniciativa da Superintendência de Trânsito de Salvador	Aumentar a segurança e otimizar o tráfego
Desenvolvimento de plataforma de nuvem e utilização de aplicativos	Nuvem Urbana	Centralização de dados para otimizar a gestão de serviços urbanos
	CittaMobi App; Kim App; Fala Salvador App; NOA Cidadão App; Faz Salvador App	Transformar e ampliar o acesso dos cidadãos aos serviços da cidade
Prédios históricos com monitoramento feito por TIC ou IoT	Não possui	Preservação do patrimônio histórico por meio da utilização de tecnologias
Sensores IoT implementados na cidade	Núcleo de Operação Assistida (NOA)	Coletar dados em tempo real para promover a gestão inteligente da infraestrutura urbana
	Implementação de torres de videomonitoramento	
Lixeiras inteligentes na cidade	Não possui	Otimizar a coleta de resíduos
Fibra ótica	Infovia	Ampliar o acesso à internet de alta velocidade e fortalecer a conectividade da cidade
Governança Eletrônica	COGEL	Oferecer soluções tecnológicas e inovadoras para estimular a parceria entre os cidadãos e Prefeitura Municipal
Wi-fi público	Conecta Salvador	Promover a inclusão digital ao facilitar o acesso à internet para a população em áreas públicas
Centro de Controle e Operações	Não possui (em construção)	Coordenar e monitorar, em tempo real, serviços essenciais da cidade

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Apesar das limitações, a análise integrada das três dimensões revela um esforço consistente da Prefeitura de Salvador para consolidar a cidade como referência nacional em inovação urbana. As ações mapeadas demonstram alinhamento com a concepção de cidade inteligente proposta por Nam e Pardo (2011), que pressupõe a capacidade de inovar de forma coordenada

em múltiplos domínios. Ainda que persistam desafios estruturais e lacunas de implementação – especialmente em termos de participação cidadã, integração tecnológica e infraestrutura de gestão –, os avanços alcançados indicam que Salvador está em processo de transição para um ecossistema urbano mais inteligente, eficiente e inclusivo. Para que esse processo se consolide de maneira sustentável, é relevante aprofundar as práticas de escuta e engajamento social, ampliar o acesso às tecnologias digitais e fortalecer os mecanismos de coordenação intersetorial no âmbito da gestão pública.

6. Considerações Finais

Esta pesquisa teve como objetivo avaliar de que maneira as estratégias de Política, Gestão e Tecnologia implementadas pela Prefeitura Municipal de Salvador contribuíram para a transformação da capital baiana em uma cidade inteligente. A adoção do modelo teórico de Nam e Pardo (2011) permitiu uma abordagem ampliada, ao considerar não apenas aspectos tecnológicos, mas também elementos relacionados à formulação de políticas públicas e à gestão urbana. Essa perspectiva multidimensional revelou-se essencial para compreender os processos de modernização em contextos urbanos complexos, como o de Salvador.

Além de alcançar seu objetivo analítico, o estudo contribui para o avanço das investigações sobre cidades inteligentes ao demonstrar a aplicabilidade do modelo de Nam e Pardo (2011) no contexto brasileiro. A análise das estratégias municipais a partir desse referencial teórico fornece subsídios relevantes para pesquisas futuras, ao evidenciar a importância de considerar dimensões complementares à tecnologia, como governança, liderança e integração intersetorial. Dessa forma, o estudo se apresenta como uma referência para avaliações semelhantes em outras realidades urbanas do país.

Os resultados evidenciam avanços significativos, especialmente no que se refere à modernização dos serviços públicos, à ampliação do uso das TIC e à promoção da inovação no setor público municipal. No entanto, também foram identificadas limitações importantes, como a ausência de mecanismos digitais eficazes de participação cívica, a carência de ferramentas inteligentes para a gestão de resíduos sólidos e a inexistência de um CCO plenamente funcional. Tais lacunas comprometem a efetividade das estratégias adotadas e evidenciam a necessidade de ajustes para consolidar um modelo de cidade verdadeiramente inteligente e inclusiva.

Os achados desta pesquisa oferecem subsídios relevantes para gestores públicos interessados em aprimorar suas estratégias de transformação urbana. Ao aplicar um modelo teórico internacional em um contexto local ainda pouco explorado, a investigação contribui para o desenvolvimento de metodologias de avaliação adaptadas à realidade brasileira. Ademais, os resultados apresentados podem orientar a formulação de políticas públicas mais integradas, eficientes e sensíveis à diversidade social e territorial das cidades.

A metodologia adotada baseou-se na análise documental, na observação sistemática de websites, plataformas digitais, aplicativos e notícias veiculadas pela SEMIT, permitindo uma compreensão abrangente das estratégias implementadas nas dimensões de Política, Gestão e Tecnologia. Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de entrevistas com gestores da SEMIT, com vistas a aprofundar o entendimento sobre os processos de transformação urbana, as metas estabelecidas para a cidade, as barreiras enfrentadas, como resistência institucional, limitações de recursos ou entraves tecnológicos, e as oportunidades exploradas para posicionar Salvador como referência em inovação urbana.

Referências

Allahar, H. (2020). What are the challenges of building a smart city? Technology Innovation Management Review, 10(9). https://doi.org/10.22215/timreview/1387

Almeida, A. P. M. V. (2019). O papel da interoperabilidade na administração pública: contributos para melhorar a gestão de informação e a satisfação dos cidadãos [Dissertação de

mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10400.5/20412
Almeida, F. (2023). Prospects of cybersecurity in smart cities. Future Internet, 15(9), 285. https://www.mdpi.com/1999-5903/15/9/285
Angelidou, M. (2014). Smart city policies: A spatial approach. Cities, 41, S3–S11. https://doi.org/10.1016/j.cities.2014.06.007
Aragão, F. V. (2020). Modelo de maturidade para smart cities: uma abordagem multicritério [Tese de doutorado, Universidade Tecnológica Federal do Paraná].
Bardin, L. (2006). Análise de conteúdo. Edições 70.
Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. (2020). Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. https://cartacidadesinteligentes.org.br/
Bernardino, S., Santos, J. de F., & Ribeiro, J. C. (2020). O lado humano das cidades inteligentes e o contributo do empreendedorismo social. Desenvolvimento Regional em Debate, 10(Ed. esp.), 195–222.
Bohloul, S. M. (2020). Smart cities: A survey on new developments, trends, and opportunities. Journal of Industrial Integration and Management, 5(3), 311–326. https://doi.org/10.1142/S242486222050017X
Bouskela, M., Casseb, M., Bassi, S., & de Luca, C. (2016). The road toward smart cities: Migrating from traditional city management to the smart city. Inter-American Development Bank.
But, T., & Alves, G. C. (2023). A conceptual model for creating smart cities in Czechia based on smart specialization in the tourism industry. Scientific Papers of the University of Pardubice, 31(2).
Canuto, L. C. (2014, março 29). Em 29 de março de 1549, foi fundada Salvador. Rádio Câmara. https://www.camara.leg.br/radio/programas/429887-em-29-de-marco-de-1549--foi-fundada-salvador?pagina=289
Cunha, M. A., Miranda, P. R. D., & Macaya, M. B. (2016). Smart cities: Transformação digital de cidades. Pearson.
Del-Real, C., Ward, C., & Sartipi, M. (2023). What do people want in a smart city? Exploring the stakeholders' opinions, priorities and perceived barriers in a medium-sized city in the United States. International Journal of Urban Sciences, 27(sup1), 50–74. https://doi.org/10.1080/12265934.2023.2176161
Eraydın, A. (2012). "Resilience thinking" for planning. In A. Eraydın & T. Tasan-Kok (Eds.), Resilience thinking in urban planning (pp. 17–37). Springer.
Filgueiras, F., & Silva, B. (2022). Designing data policy and governance for smart cities: Theoretical essay using the IAD framework to analyze data-driven policy. Revista de Administração Pública, 56(4), 508–528. https://doi.org/10.1590/0034-761220210213
Flick, U. (2009). Qualidade na pesquisa qualitativa. Artmed.
Gehl, J. (2013). Cidade para pessoas (2ª ed.). Perspectiva.
Habersack, S. (2025, fevereiro 4). Caminhos para financiar cidades integradas. Governo Federal.
Hong, S. G., & Lee, D. (2023). Development of a citizen participation public service innovation model based on smart governance. Service Business, 17(3), 669–694. https://doi.org/10.1007/s11628-022-00480-y
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2024). Salvador | Panorama. https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/salvador/panorama
Kar, A. K., Dwivedi, Y. K., & Bamel, U. K. (2017). Understanding smart cities: Inputs for research and practice. In V. Choudrie, M. Islam, & S. S. Papagiannidis (Eds.), Advances in smart cities (pp. 1–7). CRC Press.

Kitchin, R., Lauriault, T. P., & McArdle, G. (2018). Creating smart cities. In R. Kitchin, T. P. Lauriault, & G. McArdle (Eds.), Creating smart cities (pp. 1–18). Routledge.
Li, C., Ma, X., Zhao, H., & Yuan, Y. (2020). Evaluation system: Evaluation of smart city shareable framework and its applications in China. Sustainability, 12(7), 2957. https://doi.org/10.3390/su12072957
Librelon, D. (2019). Políticas públicas para cidades inteligentes: O caso da cidade de Florianópolis [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina].
Liu, D., & Qi, X. (2022). Governança inteligente: Os requisitos da era e o caminho de realização da modernização da capacidade básica de governança do governo. Procedia Computer Science, 199, 674–680. https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.01.082
Lombardi, P., Giordano, S., Farouh, H., & Yousef, W. (2012). Modelling the smart city performance. Innovation: The European Journal of Social Science Research, 25(2), 137–149. https://doi.org/10.1080/13511610.2012.660325
Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2017). Metodologia do trabalho científico: projetos de pesquisa, pesquisa bibliográfica, teses de doutorado, dissertações de mestrado, trabalhos de conclusão de curso (7ª ed.). Atlas.
Meijer, A. J. (2013). Understanding the complex dynamics of transparency. Public Administration Review, 73(3), 429–439. https://doi.org/10.1111/puar.12032
Mendes, I., Correia, P. M. A. R., & Serra, A. D. C. S. (2021). Da smart governance às smart cities: Reflexões comparativas sobre o caminho trilhado e o futuro desejado com base no exemplo de duas cidades portuguesas. Revista Estudo & Debate, 28(3). https://doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v28i3a2021.2586
Nam, T., & Pardo, T. A. (2011). Smart city as urban innovation: Focusing on management, policy, and context. In Proceedings of the 5th International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (pp. 185–194). https://doi.org/10.1145/2072069.2072100
Nori, M. Â. (2022). Salvador: a primeira capital do Brasil. Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia. https://www.creaba.org.br/salvador-a-primeira-capital-do-brasil/
Organização das Nações Unidas. (2015). Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. ONU Brasil.
Pardo, T. A., Nam, T., & Burke, G. B. (2012). E-government interoperability: Interaction of policy, management, and technology dimensions. Social Science Computer Review, 30(1), 7–23. https://doi.org/10.1177/0894439310392188
Pérez-Delhoyo, R., Chover, M., & Guixeres, J. (2021). Addressing new challenges in smart urban planning using information and communication technologies. Systems Research and Behavioral Science, 38(3), 342–354. https://doi.org/10.1002/sres.2706
Ruess, P., & Lindner, R. (2023). Knowledge management for smart cities—Standardization and replication as policy instruments to foster the implementation of smart city solutions. Smart Cities, 6(4), 2106–2124. https://doi.org/10.3390/smartcities6040107
Saldaña, J. (2012). The coding manual for qualitative researchers (2nd ed.). Sage.
Salvador. Secretaria Municipal de Inovação e Tecnologia. (2022). Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente – PDTCI.
Salvador. Secretaria Municipal de Planejamento. (2021). Plano Estratégico de Salvador 2021–2024.
Salvador. Prefeitura Municipal. (n.d.). Eixo Cidade Inteligente – Salvador 360. https://360.salvador.ba.gov.br/eixo/#inteligente
Salvador. Prefeitura Municipal. (2020). Decreto nº 33.405, de 18 de dezembro de 2020. Regulamenta dispositivos da Lei nº 9.534/2020.
Salvador. Prefeitura Municipal. (2021). Decreto nº 33.800, de 20 de outubro de 2021. Dispõe sobre a composição do Conselho Municipal de Inovação.

Salvador. Prefeitura Municipal. (2022). Decreto nº 35.784, de 28 de dezembro de 2022. Altera a composição do COPIDI e COMTA.
Salvador. Prefeitura Municipal. (2022). Decreto nº 36.079, de 2022. Altera o Regimento do Conselho de Incentivo ao Desenvolvimento Econômico Sustentável e de Inovação.
Salvador. Câmara Municipal. (2015). Lei Ordinária nº 8.962, de 30 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a criação do Programa de Incentivo ao Desenvolvimento Sustentável e Inovação – PIDI.
Salvador. Câmara Municipal. (2021). Lei Ordinária nº 9.581, de 30 de dezembro de 2021. Altera a Lei nº 8.962/2015.
Salvador. Câmara Municipal. (2020). Lei Ordinária nº 9.534, de 11 de agosto de 2020. Dispõe sobre a Política Municipal de Inovação.
Salvador. Câmara Municipal. (2020). Lei Complementar nº 76, de 23 de dezembro de 2020. Modifica a estrutura organizacional da Prefeitura Municipal de Salvador.
Sampieri, R. H., Collado, C. F., & Lucio, M. P. B. (2013). Metodologia de pesquisa (5ª ed.). Penso.
Schintler, L. A., & McNeely, C. L. (2022). Artificial intelligence, institutions, and resilience: Prospects and provocations for cities. Journal of Urban Management, 11(2), 256–268. https://doi.org/10.1016/j.jum.2022.03.001
Sikder, A. K. (2018). IoT-enabled smart lighting systems for smart cities. In 2018 IEEE Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC) (pp. 686–690). IEEE. https://doi.org/10.1109/CCWC.2018.8301744
Syed, A. S. (2021). IoT in smart cities: A survey of technologies, practices and challenges. IoT, 2(2), 24. https://doi.org/10.3390/iot4020024
Tezza, R., Hochsteiner, P., & Kieling, A. P. (2024). Análises de indicadores para cidades inteligentes: uma revisão sistemática e proposta de agenda de pesquisa. P2P e Inovação, 10(2).
Urban Systems. (2024). Ranking Connected Smart Cities.
Vanolo, A. (2014). Smartmentality: The smart city as disciplinary strategy. Urban Studies, 51(5), 883–898. https://doi.org/10.1177/0042098013494427
Weiss, M. C., Bernardes, R. C., & Consoni, F. L. (2017). Cidades inteligentes: Casos e perspectivas para as cidades brasileiras. BNDES.
Weiss, M. C., & Perez, G. (2024). Cidades inteligentes e as capacidades das tecnologias de informação e comunicação para a transformação digital: Casos de cidades do estado de São Paulo, Brasil. Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional, 20(1). https://doi.org/10.54399/rbgdr.v20i1.7136
Winkowska, J., Szpilko, D., & Pejic, S. (2019). Smart city concept in the light of the literature review. Engineering Management in Production and Services, 11(2), 70–86. https://doi.org/10.2478/emj-2019-0019
Yin, R. K. (2015). Estudo de caso: Planejamento e métodos (5ª ed.). Bookman.
Youssef, A., & Hajek, P. (2021). The role of smart economy in developing smart cities. In 2021 International Symposium on Computer Science and Intelligent Controls (ISCSIC) (pp. 276–279). IEEE. https://doi.org/10.1109/ISCSIC54682.2021.00061