

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA - UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**

RICARDO AUGUSTO FERNANDES FELIX

**GOVERNANÇA DIGITAL E PLANEJAMENTO URBANO
SUSTENTÁVEL: um estudo sobre as iniciativas do município de João
Pessoa-PB enquanto Cidade Inteligente**

JOÃO PESSOA

2025

RICARDO AUGUSTO FERNANDES FELIX

**GOVERNANÇA DIGITAL E PLANEJAMENTO URBANO
SUSTENTÁVEL: um estudo sobre as iniciativas do município de João
Pessoa-PB enquanto Cidade Inteligente**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Gestão Pública.

Professor Orientador: Prof. Dr. Flávio Perazzo Barbosa Mota

João Pessoa
2025

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

F316g Felix, Ricardo Augusto Fernandes.

Governança digital e planejamento urbano sustentável: um estudo sobre as iniciativas de João Pessoa-PB enquanto Cidade Inteligente / Ricardo Augusto Fernandes Felix. - João Pessoa, 2025.

22 f. : il.

Orientação: Flávio Perazzo Barbosa Mota.
TCC (Graduação) - UFPB/CCSA.

1. Cidades Inteligentes. 2. Governo Digital. 3. Gestão Municipal. 4. Desenvolvimento sustentável. I. Mota, Flávio Perazzo Barbosa. II. Título.

UFPB/CCSA

CDU 35

RICARDO AUGUSTO FERNANDES FELIX

**GOVERNANÇA DIGITAL E PLANEJAMENTO URBANO
SUSTENTÁVEL: um estudo sobre as iniciativas do município de João
Pessoa-PB enquanto Cidade Inteligente**

Trabalho de conclusão de curso submetido à Banca Examinadora designada pelo Curso de Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do grau de Bacharelado em Gestão Pública.

BANCA EXAMINADORA

Assinatura: _____
Orientador: Prof. Dr. Flávio Perazzo Barbosa Mota

Assinatura: _____
Avaliador(a): Prof. Dr^a. Cletiane Medeiros Costa Araújo

João Pessoa, _____ de _____ de ANO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, por ter me sustentado em todos os momentos dessa jornada, iluminando cada passo da minha trajetória até esse momento.

Aos meus avós, Terezinha e José Carlos, pois sem seus inúmeros investimentos na minha educação e formação, não estaria aqui hoje.

À meu pai Robismar (*in memoriam*), pelo constante sacrifício e apoio, pois sem eles não poderia compartilhar essa vitória com ele, que sempre sonhou com esse dia.

À minha mãe Adriana, que esteve comigo durante os momentos mais repletos de alegria e me ofertou seu colo com aconchego nos dias mais difíceis.

À minha irmã Maysa, por estar sempre ao meu lado, me incentivando e acreditando em mim.

Ao meu orientador Professor Flávio Perazzo, por toda a paciência, orientação e dedicação ao longo do curso, um verdadeiro Anjo da Guarda e mestre.

Agradeço também aos professores do curso, cujos ensinamentos foram fundamentais para minha formação, em especial as professoras Carla Calixto e Cletiane Araújo, por demonstrarem que o ensino supera as barreiras da sala de aula.

Sou grato à minha família e amigos em Cristo, pelo constante reconhecimento e demonstrações de afeto, a cada momento juntos, sem dúvidas foram reconfortantes.

Às minhas amigas Biannca e Gabriele, verdadeiros presentes de Deus em minha vida, sem vocês esses 4 anos teriam sido muito mais difíceis e monótonos, meu muito obrigada por cada troca, aprendizado e momento vivido.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho e minha caminhada, meu sincero agradecimento.

“É justo que muito custe, o que muito vale.”

Santa Terezinha D'Ávila

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	2
2. REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1 Governo e Governança Digital	4
2.2. Planejamento urbano e desenvolvimento sustentável	5
2.3 Cidades Inteligentes	6
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	8
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	9
4.1 Iniciativas implementadas pela gestão municipal de João Pessoa	10
4.2 Análise de indicadores	11
4.3 João Pessoa enquanto cidade inteligente	13
4.4 Desafios e oportunidades	14
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	15
6. REFERÊNCIAS	16

GOVERNANÇA DIGITAL E PLANEJAMENTO URBANO SUSTENTÁVEL: um estudo sobre as iniciativas do município de João Pessoa-PB enquanto Cidade Inteligente

Ricardo Augusto Fernandes Felix

Autor

Flávio Perazzo Barbosa Mota

Orientador

RESUMO

Nos vieses teórico e prático, a importância da temática apresentada na pesquisa, para a gestão pública, reside na ideia de que é fundamental compreender de quais formas as tecnologias podem ser aplicadas como instrumentos de transformação do planejamento urbano, promovendo maior inclusão, eficiência e alinhamento com os princípios do desenvolvimento sustentável nas cidades. Não obstante, em particular, o tópico a ser investigado neste artigo carece de maior aprofundamento. Em síntese, é preciso avançar sobre o entendimento de questões como a relação intrínseca entre governança digital e desenvolvimento sustentável, bem como sua importância para o conceito de cidades inteligentes e sua aplicação na prática no município de João Pessoa-PB. Para tanto, se utilizou dos procedimentos metodológicos de uma abordagem qualitativa e quantitativa de caráter exploratório e descritivo, combinando revisão bibliográfica, análise documental e coleta de dados de sites oficiais e indicadores quantitativos relevantes. Os resultados indicaram que apesar dos avanços na digitalização e na implementação de soluções tecnológicas, a cidade estudada enfrenta desafios significativos, como a desigualdade no acesso à tecnologia e a falta de uma estratégia consolidada de governança digital e sustentável. As implicações da pesquisa sugerem a necessidade de fortalecer a transparência e a participação cidadã como pilares para a implementação eficaz de políticas públicas, contribuindo assim para um desenvolvimento urbano mais inclusivo e sustentável.

Palavras-Chave: Cidades Inteligentes. Governo Digital. Gestão Municipal. Desenvolvimento Sustentável.

1. INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado das cidades e a complexidade da gestão municipal apresentam desafios significativos para a administração pública, exigindo soluções criativas que conciliam o desenvolvimento econômico, o bem-estar social e a preservação ambiental. Dentro desse cenário, a governança digital emerge como um pilar essencial na modernização da gestão municipal, proporcionando mais eficiência, transparência e maior envolvimento da população. De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Regional (2020), a transformação digital dos serviços públicos e o uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) têm o potencial de revolucionar a dinâmica urbana, otimizando recursos e fomentando o desenvolvimento sustentável.

A Lei nº 14.129/2021, conhecida como o Marco Legal do Governo Digital, estabelece diretrizes para a digitalização da administração pública e incentiva a incorporação de tecnologias na gestão municipal. A legislação está em sintonia com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especialmente o ODS 11, que visa tornar as cidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis (ONU, 2022). Nesse contexto, o uso de plataformas digitais e sistemas integrados tem potencial para melhorar a formulação de políticas urbanas, contribuindo para a sustentabilidade e a resiliência das cidades.

João Pessoa, a capital da Paraíba, tem investido na modernização da gestão pública e na implementação de soluções tecnológicas inovadoras. Alinhado com a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital), o município vem promovendo a digitalização de serviços e adotando ferramentas que otimizam áreas como mobilidade urbana, gestão de resíduos e planejamento territorial (MCTI, 2021). No entanto, a integração dessas iniciativas a um planejamento urbano sustentável ainda enfrenta desafios, especialmente no que diz respeito à coordenação entre os setores público e privado e à inclusão digital de todos os cidadãos.

Conforme argumentam Félix Júnior *et al.* (2020), a governança digital e o planejamento urbano desempenham um papel crucial na construção de cidades inteligentes. A adoção de práticas de governança colaborativa possibilita a formulação de políticas urbanas com foco na melhoria da qualidade de vida e na sustentabilidade. Além disso, a utilização de tecnologias digitais no planejamento urbano permite a coleta e análise de dados, gerando soluções úteis para os gestores e contribuindo para a criação de cidades mais eficientes e resilientes.

A Comissão Europeia (2019) define as cidades inteligentes como aquelas que utilizam a tecnologia para aprimorar a infraestrutura e os serviços urbanos, promovendo uma gestão

mais eficiente dos recursos e uma melhor qualidade de vida para seus habitantes. A governança digital, nesse contexto, facilita a integração de setores essenciais da administração municipal, garantindo maior transparência e eficiência nos serviços e ampliando a participação cidadã no planejamento urbano (OCDE, 2020).

No mérito legal, a Lei nº 12.244, de 15 de março de 2022, do Estado da Paraíba, exemplifica o esforço legislativo para promover o conceito de Cidades Inteligentes, criando um marco regulatório que orienta a adoção de tecnologias inovadoras para modernizar a gestão pública e melhorar os serviços urbanos. Esta legislação reforça a importância da colaboração entre governo, setor privado e sociedade civil para criar um ambiente urbano mais eficiente e sustentável, com um foco especial na participação ativa da população. No entanto, cidades como Campina Grande, apresentam um esforço maior na implementação de soluções inteligentes, sendo essa informação interessante, pois segundo o proposto por Santos (2021), a capital João Pessoa apresenta um grande potencial de aplicabilidade de soluções sustentáveis devido a localização e clima, porém suas desigualdades sociais e iniciativas impedem essa implementação.

Apesar dos avanços no processo de digitalização e na implementação de soluções tecnológicas, João Pessoa ainda enfrenta desafios consideráveis para se consolidar como uma cidade inteligente plenamente integrada ao conceito de planejamento urbano sustentável. A falta de uma estratégia consolidada de governança digital que abranja todas as áreas da gestão municipal, a desigualdade no acesso à tecnologia e a necessidade de aprimorar as políticas de dados são obstáculos significativos que precisam ser superados para a concretização deste modelo (IPEA, 2021).

Dessa forma, esta pesquisa busca responder à seguinte questão-problema: **Quais são os principais desafios e oportunidades na implementação de estratégias de governança digital e planejamento urbano sustentável para a consolidação de João Pessoa como uma cidade inteligente?** Para tanto, serão analisadas as iniciativas existentes, suas limitações e as possibilidades de aprimoramento da gestão pública municipal a partir da integração de tecnologias e princípios de governança digital.

A relevância desta pesquisa reside na necessidade de compreender como a tecnologia pode ser utilizada para transformar o planejamento urbano de maneira inclusiva e eficiente, garantindo o desenvolvimento sustentável das cidades. Além disso, a pesquisa busca contribuir com a literatura acadêmica e com a formulação de políticas públicas que possam subsidiar uma gestão municipal mais inovadora e responsiva às demandas da população.

Este estudo está estruturado da seguinte forma: após a introdução, o referencial teórico aborda uma revisão de literatura sobre os conceitos de Governança Digital, Planejamento urbano sustentável e Cidades Inteligentes, fazendo uma breve distinção do conceito de governo digital. Na sequência, são detalhados os métodos empregados na pesquisa. Ademais, apresentam-se os resultados obtidos a partir da metodologia aplicada, bem como uma análise dos achados. Por fim, são feitas as considerações finais, incluindo as limitações do estudo e sugestões para pesquisas futuras que possam aprofundar a temática discutida e ajudem na formulação de políticas públicas que facilitem a implementação dos conceitos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão detalhados os conceitos pertinentes à pesquisa, tais como os temas de governança e governo digital, planejamento e desenvolvimento urbano sustentável e cidades inteligentes. Tal conceituação, busca contextualizar a temática tratada e fazer uma fundamentação para a análise dos resultados.

2.1 Governo e Governança Digital

A priori, se faz necessária a distinção dos conceitos de governo digital e governança digital, que por mais interligados que estejam, possuem conceituações e princípios diferentes. Em consonância ao exposto por Medeiros e Guimarães (2005), o governo digital refere-se ao uso de tecnologias digitais como parte integrada das estratégias de modernização dos governos, com o objetivo de gerar valor público. Ele se baseia em um ecossistema de governo digital composto por atores governamentais, organizações não governamentais, empresas, associações de cidadãos e indivíduos, o qual apoia a produção e o acesso a dados, serviços e conteúdos por meio das interações com o governo.

Conforme explica Cunha e Miranda (2013), a governança digital representa o processo de utilização dos recursos tecnológicos ou digitais, seja por meio de técnicas ou práticas, visando otimização de processos, *accountability* e economia de recursos. Ademais, pode-se inferir que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são as técnicas e métodos que servem como o sustento do governo eletrônico, também conhecido como governo digital, possibilitando à Administração Pública oferecer serviços digitais de forma acessível, rápida e transparente.

Por meio de plataformas digitais, inteligência artificial, *big data* e sistemas interconectados, as TICs aprimoram a comunicação entre o governo e os cidadãos, ampliando a participação social e o acesso à informação (BARROS, 2022). Além disso, favorecem a

integração entre diferentes órgãos governamentais, facilitando o compartilhamento de dados e a articulação de políticas públicas. Esse avanço tecnológico promove, então, uma nova gestão pública focada em atender as demandas atuais da sociedade.

A governança digital surge, portanto, como um meio de garantir uma maior celeridade, eficiência, transparência e redução de custos para os processos administrativos estatais, por meio da implementação de ferramentas tecnológicas e digitalização documental. Sendo assim, o Estado desempenha um papel central na adoção dessas tecnologias, aplicando-as em diferentes áreas, como na relação com os cidadãos e sua participação nos processos e políticas, na gestão interna dos órgãos e no relacionamento com parceiros e fornecedores.

2.2. Planejamento urbano e desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável emergiu como um dos principais paradigmas para a gestão ambiental e urbana no século XXI. A noção se consolidou a partir do relatório "Nosso Futuro Comum", desenvolvido pela Organização das Nações Unidas (ONU), publicado em 1987 pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente. Nesse documento, o desenvolvimento sustentável é definido como aquele que supre as demandas atuais, sem prejudicar a possibilidade das futuras gerações satisfazerem suas próprias necessidades (WCED, 1987, p. 43).

Por meio disso, a sustentabilidade passou a ser um pilar essencial no planejamento urbano, integrando-se às políticas públicas como forma de equilibrar crescimento econômico, preservação ambiental e justiça social. Segundo Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável deve ser abordado a partir de quatro dimensões fundamentais: a social, garantindo a qualidade de vida e equidade social; a econômica, fazendo o uso eficientes de recursos; a ambiental, preservando recursos naturais e ecossistemas; a institucional, utilizando de ferramentas de governança eficientes para garantir a implementação de políticas públicas sustentáveis.

No contexto urbano, a aplicação do desenvolvimento sustentável exige a execução de práticas inovadoras que aliem tecnologia, governança e participação social para promover cidades mais resilientes e eficientes. Conforme Almeida e Silva (2019), o crescimento das cidades sem planejamento adequado gera impactos negativos, como poluição, falta de infraestrutura e desigualdade social. Para mitigar esses desafios, políticas públicas baseadas no conceito de cidades inteligentes estão sendo adotadas, promovendo soluções sustentáveis por meio de tecnologias digitais. Dentre as estratégias aplicadas de sustentabilidade no meio urbano, destacam-se o incentivo ao transporte público e alternativo, como ciclovias e veículos

elétricos, a implementação de programas de reciclagem e gestão de resíduos sólidos, o uso de energias renováveis, o incentivo a redução do consumo energético e a adoção de projetos de urbanização que respeitem o meio ambiente e sua preservação das áreas verdes,

A governança digital também desempenha um papel crucial na promoção do desenvolvimento sustentável. Conforme descreve Castells (2012), a digitalização dos processos administrativos permite a otimização dos serviços urbanos, reduzindo desperdícios e tornando a gestão pública mais eficiente. Dessa forma, a sustentabilidade no planejamento urbano depende de uma integração entre inovação tecnológica e políticas públicas voltadas à preservação ambiental e melhoria da qualidade de vida da população.

Em vista disso, a adoção do desenvolvimento sustentável como princípio norteador do planejamento urbano é fundamental para garantir que as cidades possam crescer de maneira equilibrada, preservando os recursos naturais e promovendo justiça social. Em João Pessoa, iniciativas como o Plano Diretor Urbano e o projeto João Pessoa Sustentável são exemplos de políticas que buscam alinhar crescimento econômico, eficiência tecnológica e preservação ambiental, tornando a cidade mais adaptada aos desafios do futuro e inteligente.

2.3 Cidades Inteligentes

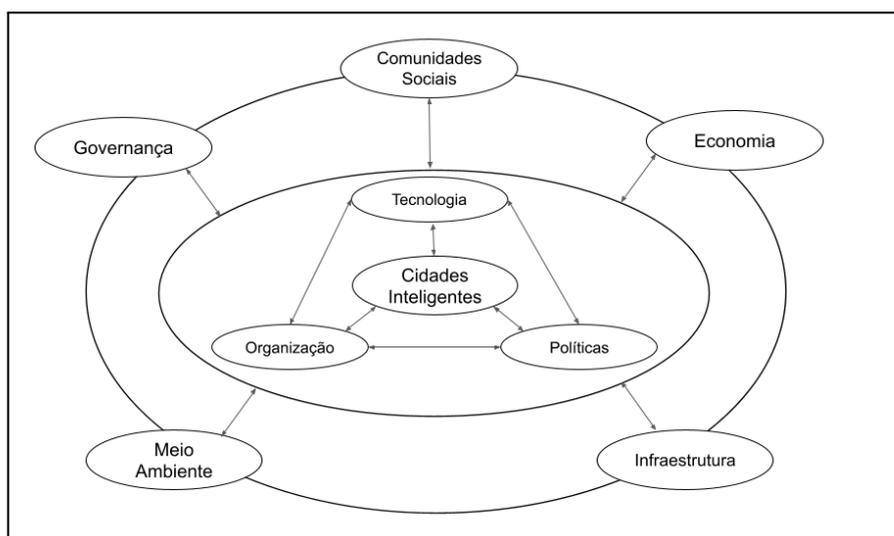
De acordo com Strapazzon (2010), as cidades inteligentes representam o estágio mais avançado da relação entre a convergência tecnológica, a administração municipal, a qualidade de vida da população e a competitividade econômica. No entanto, por ser um tema dinâmico e multifacetado, apresenta diferentes visões, tais como a de que uma cidade inteligente é mais do que uma cidade digital, uma Cidade Inteligente é uma cidade capaz de vincular o capital físico ao capital social, reunindo tecnologia, informação e visão política para desenvolver um programa coerente de melhorias de serviços urbanos (CORREIA, 2011).

O estudo de Lucas (2018) aborda questões que surpassam o que se entende por cidade inteligente, pois ainda há muitas divergências sobre a extensão e a forma como a tecnologia deve se integrar nas áreas trabalhadas pela gestão municipal (Planejamento, habitação, esportes, cultura, segurança, meio ambiente, indústrias, comércio, finanças, transportes, saúde e educação), quais delas são fundamentais para que uma cidade seja considerada inteligente, quais fatores devem ser analisados, quais indicadores precisam ser medidos e qual deve ser o papel e o grau de envolvimento da população nesse processo. Em um contexto temporal mais atual, há inúmeras metodologias, cada uma com uma perspectiva própria sobre o uso da tecnologia, a participação cidadã, as áreas prioritárias e os indicadores a serem adotados.

Essas abordagens costumam apresentar diferenças significativas tanto em seus conteúdos quanto na maneira como são aplicadas.

Uma das abordagens mais aceitas pelos pesquisadores da área é a proposta por Lee *et al.* (2014), que trazem a ideia de um *framework* com os principais fatores de sucesso das iniciativas de cidades inteligentes

Figura 1: *Framework* para iniciativas de cidades inteligentes



Fonte: Adaptado da pesquisa feita por Lee *et al.* (2014)

A partir dos conceitos supracitados de governança e planejamento urbano sustentável, nota-se que sua relação é intrínseca e diretamente ligada ao poder público, por meio disso, surge o conceito de “smart cities” ou “cidades inteligentes”. Além disso, pode-se perceber que a complexidade de conceituação do tema surge de forma natural, tendo em vista a gama de conceitos atrelados.

Dessarte, é possível inferir que embora todos os conceitos relacionados a cidades inteligentes considerem a tecnologia como um meio fundamental para sua implementação, existe uma distinção entre cidades digitais e inteligentes. Sendo assim, não é suficiente que uma cidade esteja apenas “conectada”, oferecendo iniciativas tecnológicas ou informações transparentes. Para que uma cidade seja verdadeiramente inteligente, é essencial a integração entre todos os seus elementos, contemplando diversos aspectos da gestão e do funcionamento urbano. Isso significa que a população deve participar ativamente, fornecendo dados e informações por meio das novas tecnologias, permitindo que o poder público os utilize de maneira eficiente para otimizar serviços e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, além de

promover a sustentabilidade e a qualidade na gestão dos recursos. Portanto, nem toda cidade digital pode ser considerada inteligente, porém, toda cidade inteligente é, por definição, digital.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, com abordagem exploratória e descritiva, cujo objetivo consiste em compreender e analisar as iniciativas de cidades inteligentes no município. Para alcançar esse propósito, adotou-se um delineamento metodológico que combina revisão bibliográfica, análise documental, obtenção de dados em sites oficiais e a análise de indicadores quantitativos, os quais foram utilizados para complementar as análises documentais e o referencial teórico. A escolha por essa abordagem se justifica pela necessidade de compreender, em profundidade, a relação entre governança digital e planejamento urbano sustentável no contexto de cidades inteligentes, especificamente em João Pessoa-PB.

A opção por uma abordagem qualitativa, especificamente, justifica-se pela sua capacidade de proporcionar uma compreensão aprofundada do fenômeno investigado, permitindo a identificação de padrões, relações e significados que não seriam captados exclusivamente por métodos quantitativos. Por outro lado, a abordagem quantitativa possibilitou a mensuração de variáveis relevantes para a pesquisa, por meio da análise de dados estatísticos e indicadores relacionados ao tema da pesquisa. A escolha da pesquisa exploratória e descritiva decorre da necessidade de mapear e descrever os aspectos fundamentais do objeto de estudo, contribuindo para uma compreensão mais abrangente do tema em questão.

Para a condução deste estudo, se fez necessário o seguimento rigoroso das etapas metodológicas estabelecidas. Inicialmente, realizou-se uma revisão bibliográfica, por meio da consulta a obras acadêmicas, artigos científicos e documentos institucionais pertinentes ao tema, a fim de fundamentar teoricamente a investigação. Subsequentemente, procedeu-se à análise documental, na qual foram examinados documentos oficiais, legislações, relatórios institucionais e outras fontes secundárias relevantes para a elucidação do objeto e da temática estudados, bem como encontrar as iniciativas avaliadas. Outrossim, foram coletados dados em sites oficiais, cuja credibilidade e atualidade possibilitaram o enriquecimento das análises e da fundamentação teórica da pesquisa, tais como o Portal de Transparência da Paraíba e o site da Prefeitura Municipal de João Pessoa.

Ainda no que concerne à coleta de dados quantitativos, foram analisados indicadores estatísticos que possibilitam a avaliação da governança pública e digital, tais como o *Ranking Connect Cities*, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades do Brasil (IDSC-BR) e o Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP). Esses indicadores foram utilizados para aferir o desempenho da administração municipal em relação à transparência, eficiência e qualidade da prestação dos serviços públicos, indicadores esses pressupostos como sendo os mais efetivos, tendo em mente a literatura analisada. Após a obtenção dos dados, estes foram submetidos a um tratamento, utilizando técnicas como a análise de conteúdo para os dados qualitativos e análise estatística descritiva para os dados quantitativos, garantindo assim o rigor metodológico e a coerência com os objetivos estabelecidos para a pesquisa.

No que tange à delimitação do estudo, a pesquisa baseia-se exclusivamente em fontes secundárias, o que implica a análise de documentos, legislações, relatórios institucionais e dados disponíveis em plataformas oficiais. Dessa forma, a investigação não envolve a coleta de dados primários, restringindo-se à interpretação crítica e sistemática das informações já publicadas.

Portanto, foram seguidos princípios acadêmicos rigorosos, garantindo a integridade, autenticidade e fidedignidade na análise das informações coletadas. Desse modo, todas as fontes consultadas foram devidamente referenciadas, respeitando os critérios de transparência e confiabilidade exigidos na produção científica, possibilitando, assim, sua replicação e validação por outros pesquisadores.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na seção a seguir, serão apresentados os resultados da pesquisa, que incluem uma análise das iniciativas de governança digital e desenvolvimento sustentável implementadas em João Pessoa-PB. A análise irá explorar as implicações dessas iniciativas através de indicadores quantitativos e montar sua relação com os achados na análise documental e revisão bibliográfica. Por fim, serão discutidos tanto os avanços conquistados pela gestão municipal na transformação digital dos serviços públicos quanto os desafios enfrentados para consolidar a cidade como um modelo de cidade inteligente.

4.1 Iniciativas implementadas pela gestão municipal de João Pessoa

Uma das iniciativas de governança digital encontradas, foi a plataforma “Prefeitura Conectada”, desenvolvida pela Prefeitura de João Pessoa com o intuito de atualizar e acelerar a prestação dos serviços públicos em relação ao usuário e seus processos administrativos.

Nessa conjuntura, os cidadãos pessoenses têm acesso à oferta de inúmeros serviços promovidos pela gestão municipal na modalidade online, minimizando a necessidade de deslocamento físico.

Em conformidade a isto, solicitações de serviços de atendimento ao cidadão, além de informações sobre impostos, oportunidades de emprego, atendimentos do Procon e serviços consulta processual, são possíveis de acessar através da plataforma. Contanto com um funcionamento 24 horas por dia, a iniciativa garante autenticidade, confidencialidade e integridade aos dados e documentos, que em paralelo, aumenta a confiabilidade da população nos serviços ofertados pelo poder local.

Já o aplicativo “João Pessoa na palma da mão”, ainda que interligado com a plataforma supracitada, constitui uma ferramenta de modernização da gestão voltada à democratização do acesso dos cidadãos aos serviços municipais. Com uma interface intuitiva e acessível, o aplicativo possibilita a solicitação de diversos serviços diretamente por meio de dispositivos móveis, eliminando a necessidade de deslocamento físico.

Por conseguinte, entre suas principais funcionalidades, destacam-se o agendamento de exames e cirurgias, a requisição de serviços de infraestrutura e mobilidade urbana, como o tapa-buracos e reparos na iluminação pública, além do acesso a informações oficiais sobre os serviços do dia a dia e atendimentos do Procon.

Além de proporcionar maior comodidade aos cidadãos, a iniciativa desempenha um papel fundamental na promoção da transparência e na eficiência da gestão. A transformação digital e digitalização dos processos contribui para a redução do tempo de resposta das solicitações, permitindo um monitoramento em tempo real das demandas registradas. Dessa maneira, o aplicativo representa um importante avanço na governança digital da cidade, alinhando-se ao governo eletrônico e reduzindo custos e gastos desnecessários de recursos.

Embora ambas as iniciativas contribuam para o contexto da transformação digital da gestão pública municipal, elas se distinguem quanto aos seus objetivos. Enquanto a plataforma “Prefeitura Conectada” foca na gestão de processos administrativos e burocracia, garantindo eficiência na tramitação processual, o aplicativo “João Pessoa na palma da mão” tem um viés mais operacional, facilitando o trâmite de solicitação e acompanhamento de serviços do cotidiano da população. Diante disso, as duas ferramentas se complementam, fortalecendo a governança digital e aprimorando a qualidade dos serviços ofertados.

Por fim, a iniciativa “João Pessoa Sustentável” é um projeto desenvolvido pela Prefeitura Municipal com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável da cidade por meio de investimentos em infraestrutura, modernização da gestão pública e inclusão

social. Entre suas principais frentes de atuação, destacam-se a revitalização de áreas vulneráveis, a implementação de tecnologias para gestão ambiental e a ampliação de espaços públicos voltados para a mobilidade sustentável e lazer. Lançado em 2017, o programa tem como objetivos principais reduzir as desigualdades urbanas, modernizar os instrumentos de planejamento e a prestação de serviços, além de fortalecer a gestão pública e fiscal por meio de um modelo de gestão por resultados e reestruturação da área de receita.

Dentro da perspectiva de cidades inteligentes, o “João Pessoa Sustentável” se alinha a esse conceito ao utilizar soluções tecnológicas e estratégias inovadoras para tornar a cidade mais eficiente e conectada. A iniciativa investe na digitalização de processos administrativos, no monitoramento ambiental e na gestão integrada de dados urbanos, permitindo maior controle sobre ocupação do solo, infraestrutura e serviços públicos. Além disso, o programa incentiva o uso de fontes renováveis de energia, o desenvolvimento de construções sustentáveis e a implementação de sistemas inteligentes de transporte, promovendo uma cidade mais acessível, inclusiva e preparada para os desafios do futuro.

Ao unir sustentabilidade e tecnologia, João Pessoa se posiciona como um modelo de cidade inteligente no Brasil, adotando práticas que favorecem o equilíbrio entre crescimento urbano e preservação ambiental. O programa não apenas moderniza a gestão pública por meio da governança digital, mas também reforça a gestão consciente e econômica dos recursos, podendo assim contribuir para a construção de uma cidade mais sustentável. Dessa forma, o programa se destaca como uma iniciativa essencial para transformar a capital paraibana em um ambiente mais inovador, eficiente e resiliente.

4.2 Análise de indicadores

A trajetória de João Pessoa em sua transformação para uma cidade inteligente pode ser analisada por meio de indicadores como o Ranking *Connected Smart Cities*, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades do Brasil (IDSC-BR) e o Índice de Transparência e Governança Pública. Esses instrumentos permitem avaliar a evolução da cidade em aspectos fundamentais, como digitalização dos serviços públicos, infraestrutura urbana e participação cidadã.

Comprovado por dados, João Pessoa tem se destacado no cenário de cidades inteligentes, conforme evidenciado pelo Ranking *Connected Smart Cities*. Em 2023, a cidade alcançou a 5ª posição entre as cidades mais inteligentes da região Nordeste, ficando atrás de Salvador (BA), Fortaleza (CE), Recife (PE) e Aracaju (SE). Ainda no ano de 2023, a cidade

alcançou a 26ª posição entre todos os municípios do país no âmbito dos indicadores de Meio Ambiente, se destacando como sendo a número 1 da região Nordeste.

Já no ano de 2024, outra categoria traz o município ao foco, o polo de Tecnologia e Inovação. A capital paraibana surge na 6ª colocação entre todas as cidades da região Nordeste na vertente supracitada. Vale salientar que, o município, de acordo com o ranking, se destacou justamente nas duas categorias analisadas por esta pesquisa, confirmando, portanto, a eficácia das iniciativas previamente apresentadas.

A capital da Paraíba, tem se destacado positivamente também em termos de transparência e governança pública. De acordo com o Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP) da Transparência Internacional – Brasil, a cidade alcançou a 6ª posição entre as 25 capitais avaliadas, com uma pontuação de 70,5 em 100, classificando-se na categoria "Bom".

Este resultado coloca João Pessoa entre as seis capitais brasileiras com níveis de transparência considerados "Bom" ou "Ótimo". No contexto regional, João Pessoa conquistou o 1º lugar em transparência na Região Metropolitana e o 2º entre as capitais do Norte e Nordeste. Além disso, a Prefeitura de João Pessoa foi premiada pelo terceiro ano consecutivo com o selo "Ouro de Transparência" pela Associação dos Membros dos Tribunais de Contas do Brasil (Atricon). A cidade atendeu a 92,37% dos critérios de avaliação, sendo a 9ª capital mais transparente do país e a 1ª na Paraíba. A pesquisa avaliou mais de 7 mil portais de transparência pública, incluindo União, estados e municípios. Com isso, esse resultado demonstra a eficiência da gestão em garantir o acesso à informação na prática e a importância das ferramentas de governança digital para o desenvolvimento local.

No cenário específico do desenvolvimento sustentável, João Pessoa alcançou a posição de cidade mais avançada em sustentabilidade na região Nordeste, de acordo com o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades do Brasil (IDSC-BR). A capital paraibana obteve uma pontuação de 56,60, superando outras capitais nordestinas como Salvador e Recife. Esse índice avalia o desempenho dos municípios em relação aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, refletindo os esforços da cidade em áreas como água limpa e saneamento, indústria, inovação e infraestrutura.

Contudo, apesar dos avanços, João Pessoa ainda enfrenta desafios para alcançar níveis mais elevados de desenvolvimento sustentável. No ranking geral do IDSC-BR, que analisou 770 municípios brasileiros, a cidade ocupa a 251ª posição, com pontuação média de 57,80. Isso indica a necessidade contínua de políticas públicas eficazes e integradas que promovam o

desenvolvimento sustentável em todas as dimensões, incluindo aspectos sociais, econômicos e ambientais.

4.3 João Pessoa enquanto cidade inteligente

Hodiernamente, o município estudado apresentou avanços significativos na adoção de práticas relacionadas à governança digital, alinhando-se a conceitos discutidos por Medeiros e Guimarães (2005), que destacam o uso de tecnologias digitais como elemento central para a modernização administrativa. João Pessoa tem investido na implementação de plataformas digitais que buscam otimizar a gestão pública, melhorar a transparência e ampliar o acesso da população aos serviços municipais.

No viés da transparência e governança pública, a cidade avançou no ranking nacional ao adotar sistemas que permitem maior participação cidadã e fiscalização das políticas municipais. Isso reforça a importância da governança digital, conforme descrito por Cunha e Miranda (2013), ao garantir accountability e eficiência no uso de recursos públicos.

De acordo com o Ranking *Connected Smart Cities*, João Pessoa registrou uma melhoria contínua nos indicadores de tecnologia e inovação, mobilidade urbana e sustentabilidade, reflexo do esforço municipal em integrar soluções tecnológicas para aprimorar o transporte público e reduzir impactos ambientais. Esse avanço está alinhado à perspectiva de Sachs (2004), que enfatiza a necessidade de considerar as dimensões econômica, social, ambiental e institucional para garantir um desenvolvimento sustentável. No entanto, apesar das melhorias, desafios persistem, como a desigualdade no acesso às infraestruturas digitais e a necessidade de maior capacitação técnica da população para o uso eficiente dessas ferramentas.

Todavia, a cidade ainda enfrenta desafios estruturais para consolidar-se como um modelo de cidade inteligente no Brasil. A falta de integração entre diferentes órgãos públicos e a limitação de investimentos em infraestrutura tecnológica são barreiras que precisam ser superadas. Como apontado por Almeida e Silva (2019), o crescimento urbano desordenado pode comprometer a implementação eficaz dessas iniciativas, exigindo planejamento estratégico e políticas públicas coerentes.

4.4 Desafios e oportunidades

A implementação de iniciativas de governança digital em João Pessoa, como a plataforma “Prefeitura Conectada” e o aplicativo “João Pessoa na Palma da Mão”, representa avanços significativos na transformação digital da gestão pública e no aprimoramento dos

serviços ofertados aos cidadãos. No entanto, apesar dos benefícios evidentes, esses projetos também enfrentam desafios estruturais e operacionais que podem impactar sua eficiência. A acessibilidade digital, por exemplo, ainda é uma questão crítica, considerando que uma parcela da população pode não ter acesso regular à internet ou dispositivos móveis adequados, tendo em vista que de acordo com o Censo 2022, pesquisa elaborada e aplicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), aponta que cerca de 91,21% dos domicílios da capital paraibana possuem acesso à Internet. Nesse âmbito, a inclusão digital e a capacitação dos usuários são fatores essenciais para garantir que todas as camadas da sociedade consigam usufruir plenamente dessas ferramentas. Para mitigar esse problema, é fundamental que a administração pública invista em programas de alfabetização digital e ampliação do acesso à internet em áreas de maior vulnerabilidade social.

Outro desafio relevante encontrado durante a pesquisa está relacionado à segurança e privacidade dos dados dos usuários. Com a digitalização dos serviços públicos, cresce a necessidade de adoção de medidas rigorosas de proteção das informações pessoais, a fim de evitar vazamentos e garantir a confiabilidade das plataformas. A manutenção e a atualização constante dos sistemas também representam desafios operacionais, uma vez que exigem investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica e suporte técnico qualificado. Em paralelo, a integração entre diferentes sistemas e órgãos municipais é outro ponto que pode gerar obstáculos, demandando planejamento estratégico e cooperação entre setores.

Por outro lado, as oportunidades decorrentes dessas iniciativas são amplas e promissoras. A digitalização dos serviços permite uma gestão mais eficiente, transparente e responsiva, contribuindo para o fortalecimento da relação entre governo e cidadãos. Por sua vez, a coleta e análise de dados gerados pelas plataformas possibilitam um planejamento urbano mais inteligente e embasado em informações concretas, otimizando a prestação de serviços e promovendo uma maior sustentabilidade. O programa “João Pessoa Sustentável”, por exemplo, pode ser potencializado com a aplicação de soluções tecnológicas voltadas à eficiência energética, mobilidade urbana e gestão ambiental. A incorporação de tecnologias como Internet das Coisas (IoT) e inteligência artificial pode aprimorar o monitoramento e a resposta a problemas urbanos em tempo real. Dessa forma, ao superar os desafios existentes, João Pessoa pode se consolidar como uma cidade inteligente e inovadora, promovendo bem-estar e desenvolvimento sustentável para sua população.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo analisar as iniciativas de governança digital e planejamento urbano sustentável no contexto da cidade de João Pessoa, destacando os desafios e as oportunidades para consolidá-la como uma cidade inteligente. A partir dos dados obtidos e das discussões realizadas, algumas implicações teóricas e práticas podem ser extraídas.

Primeiramente, a pesquisa confirmou a importância da governança digital como um pilar na modernização da gestão pública, bem como a primordial gestão eficiente dos recursos. O crescimento acelerado das cidades e a complexidade que o acompanha exigem soluções inovadoras que integrem tecnologia e sustentabilidade. O fortalecimento da transparência e da participação cidadã se destacou como um fator central para a implementação bem-sucedida de políticas públicas.

Entretanto, foram identificados desafios significativos que ainda precisam ser superados. A desigualdade no acesso às tecnologias, a falta de integração entre diferentes órgãos públicos e a necessidade de capacitação da população são barreiras que comprometem o pleno potencial de João Pessoa como uma cidade inteligente. Análogo a isso, a segurança e a privacidade dos dados dos cidadãos precisam ser priorizadas na digitalização dos serviços públicos, para evitar riscos associados à proteção das informações sensíveis.

No mérito das implicações práticas, é fundamental que a gestão pública municipal estabeleça um planejamento estratégico que contemple a implementação de tecnologias e a colaboração entre governo, setor privado e sociedade civil. O aproveitamento de iniciativas como o projeto “João Pessoa Sustentável”, a plataforma “Prefeitura Conectada” e o aplicativo “João Pessoa na Palma da Mão” devem ser ampliados e otimizados para garantir uma gestão pública mais eficiente, transparente e responsiva às demandas da população.

Contudo, toda pesquisa apresenta limitações inerentes ao método empregado. No presente estudo, destacam-se como principais limitações a rápida evolução das políticas públicas e da própria tecnologia, limitando esta pesquisa ao recorte temporal de sua publicação, a falta de indicadores padronizados para a mensuração de cidades inteligentes, sendo feita uma triangulação dos dados e a confiabilidade dos dados encontrados, mesmo sendo de fontes oficiais, esses dados tendem a refletir apenas os sucessos institucionais e não determinar os desafios e falhas enfrentados. Sugere-se, portanto, que futuras pesquisas explorem essas limitações, desenvolvendo indicadores mais robustos e adaptáveis para a avaliação contínua das cidades inteligentes.

Em suma, a integração de governança digital e planejamento urbano sustentável representa uma oportunidade valiosa para João Pessoa, permitindo não apenas a modernização da gestão pública, mas também contribuindo para um desenvolvimento urbano mais inclusivo e sustentável. A partir do aprimoramento das políticas públicas e da adoção de soluções tecnológicas, é possível transformar a cidade em um exemplo de eficiência e inovação no Brasil.

6. REFERÊNCIAS

AGUILAR VIANA, Ana Cristina. **Transformação digital na administração pública: do governo eletrônico ao governo digital**. Revista Eurolatinoamericana de Direito Administrativo; v. 8 n. 1 (2021): janeiro/junho; 115-136. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/journal/6559/655969720005/655969720005.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

ALMEIDA, J. C.; SILVA, R. M. **Sustentabilidade urbana e políticas públicas: desafios e oportunidades para cidades inteligentes**. Revista Brasileira de Gestão Pública, v. 8, n. 2, p. 55-74, 2019. Disponível em: <<https://revistabgp.org/almeida-silva2019>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

ALVES, Erick. **Gestão Pública Digital: o poder das TIC na Democracia Brasileira**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal De Alfenas, 2019. Disponível em: <<https://bdtd.unifal-mg.edu.br:8443/bitstream/tede/1442/2/Disserta%c3%a7%a3o%20de%20Erick%20Alves%20Duarte%20Costa.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

ARAKAKI, C. **O Governo Eletrônico como Instrumento de Aproximação do Governo e o Cidadão**. Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/5716>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

BARROS, Regiane. **A transformação digital na administração pública: desafios e perspectivas**. Palmas: Instituto Federal do Tocantins, 2022. Disponível em: <<https://portal.ifto.edu.br/palmas/campus-palmas/ensino/biblioteca/Acervo/trabalhos-academicos/gestao-publica/2022/regiane-rodrigues-barros.pdf>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

BRASIL. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes**. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Regional, 2020.

BRASIL. **Lei nº 14.129, de 29 de março de 2021**. Dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o Governo Digital e para o aumento da eficiência pública e altera a Lei nº 7.116, de 29 de agosto de 1983. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14129.htm>. Acesso em: 20 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital): ciclo 2022-2026**. Brasília: MCTI, 2021. Disponível em:

<https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/transformacaodigital/arquivosestrategiadigital/e-digital_ciclo_2022-2026.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2024.

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança: movimentos sociais na era da internet**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. Disponível em: <<https://zahar.com.br/livros/redes-de-indignacao-e-esperanca>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

COMISSÃO EUROPEIA. **Smart Cities: Information system of the European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities**. Brussels: European Commission, 2019. Disponível em: <<https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/>>. Acesso em: 15 dez. 2024.

CORREIA, L. M., et al., **Smart Cities Applications and Requirements**. White Paper, 2011 05-20, Net!Works European Technology Platform Expert Working Group. Disponível em: <https://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/document.cfm?doc_id=1187>. Acesso em: 20 dez. 2024.

CUNHA, Maria; MIRANDA, Patrícia. **O uso de TIC pelos governos: uma proposta de agenda de pesquisa a partir da produção acadêmica e da prática nacional**. Organizações & Sociedade, v. 20, p. 543-566, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/osoc/a/gDHX66twKTVV6SD3VJnKSWL/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 15 dez. 2024.

FÉLIX JÚNIOR, L. A.; GUIMARÃES, L. G. de A.; COSTA, W. P. L.B. da; CRUZ, Vera Lúcia; EL-AOUAR, Walid Abbas. **Governança pública nas cidades inteligentes: revisão teórica sobre seus principais elementos**. Revista do Serviço Público, Brasília, v. 71, p. 119-153, 2020. Disponível em: <<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/4336>>. Acesso em: 15 dez. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

INSTITUTO CIDADES SUSTENTÁVEIS. **Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR)**. Disponível em: <<https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Governança digital nos municípios brasileiros: análise de capacidade institucional para cidades inteligentes**. Brasília: IPEA, 2021. Disponível em: <<https://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 3 jan. 2025.

JOÃO PESSOA. **Portal da Transparência do Município de João Pessoa**. Disponível em: <<https://transparencia.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

JOÃO PESSOA. **Prefeitura Conectada**. Disponível em: <<https://prefeituraconectada.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2025.

JOÃO PESSOA. **Prefeitura Municipal de João Pessoa**. Disponível em: <<https://www.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2025.

JOÃO PESSOA. **Programa João Pessoa Sustentável**. Disponível em: <<https://jpsustentavel.joaopessoa.pb.gov.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2025.

LEE, Jung Hoon. HANGCOCK, Marguerite Gong. HU, Mei-Chih. **Towards an effective framework for building smart cities: Lessons from Seoul and San Francisco**. *Technological Forecasting and Social Change* 89 (2014): 80-99. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0040162513002187>>. Acesso em: 30 mar. 2025.

LUCAS, Alison Henrique. **Estudo sobre as características de uma cidade inteligente identificadas pelos habitantes de Taubaté - SP**. 2018. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Desenvolvimento Regional) — Universidade de Taubaté, Taubaté, 2018. Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNITAU_70fe2cd72455c8ba533571f65a7a1412>. Acesso em: 3 jan. 2025.

MEDEIROS, Paulo Henrique Ramos; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. **Contribuições do governo eletrônico para a reforma administrativa e a governança no Brasil**. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 56, n. 4, p. 449-464, out./dez. 2005. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/1493>>. Acesso em: 20 dez. 2024.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Digital Government Index: 2019 results**. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/gov/digital-government-index-4de9f5bb-en.htm>>. Acesso em: 18 dez. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis**. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>>. Acesso em: 2 jan. 2025.

PARAÍBA. **Lei nº 12.244, de 15 de março de 2022**. Dispõe sobre a implantação do conceito de Cidades Inteligentes "Smart Cities" no âmbito do Estado da Paraíba e dá outras providências. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/pb/lei-ordinaria-n-12244-2022-paraiba-dispoe-sobre-a-implantacao-do-conceito-de-cidades-inteligentes-smart-cities-no-ambito-do-estado-da-paraiba-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 3 jan. 2025.

PARAÍBA. **Portal da Transparência do Governo da Paraíba**. Disponível em: <https://transparencia.pb.gov.br/>>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. Disponível em: <<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/geo/article/download/4849/3259/0>>. Acesso em: 2 jan. 2025

SANTOS, M. T. P. S. A "venda" da assim chamada "cidade inteligente e sustentável" em João Pessoa: o caso da Comunidade Porto do Capim. 2021. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/21684>>. Acesso em: 2 abr. 2025.

STRAPAZZON, Carlos L. **Smart cities**. In: ROVER, J. Aires; GALINDO, Fernando. O governo eletrônico e suas múltiplas facetas Zaragoza: Univ. de Zaragoza. Lefis série 10. 2010. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/lefis_10.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2025.

TRANSPARÊNCIA INTERNACIONAL – BRASIL. **Índice de Transparência e Governança Pública (ITGP)**. Disponível em: <<https://transparenciainternacional.org.br/itgp/>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

UNITED NATIONS, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2018). **World Urbanization Prospects: The 2018 Revision**, Online Edition. Disponível em: <<https://population.un.org/wup/>>. Acesso em: 3 jan. 2025.

URBAN SYSTEMS. **Ranking Connected Smart Cities**. Disponível em: <<https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities>>. Acesso em: 5 fev. 2025.

WCED – WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our common future**. Oxford: Oxford University Press, 1987. Disponível em: <<https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>>.

Acesso em: 2 jan. 2025.

Emitido em 17/06/2025

DOCUMENTO COMPROBATÓRIO (ANEXO) Nº 01/2025 - CCSA - CGP (11.00.52.01)
(Nº do Documento: 50)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 17/06/2025 12:33)
YLUSKA MAGALHAES GUEDES BRITO ALMEIDA
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
1679264

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufpb.br/documentos/> informando seu número:
50, ano: **2025**, documento (espécie): **DOCUMENTO COMPROBATÓRIO (ANEXO)**, data de emissão:
17/06/2025 e o código de verificação: **511cd1547e**