

CENTRO UNIVERSITÁRIO ALVES FARIA
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO REGIONAL (MDR)

CINTHIA SILVA DE OLIVEIRA

O DIREITO À SAÚDE PÚBLICA E USO DA TECNOLOGIA EM UMA
ABORDAGEM DAS CIDADES INTELIGENTES: O CASO DE
GOIÂNIA

GOIÂNIA
2024

CINTHIA SILVA DE OLIVEIRA

**O DIREITO À SAÚDE PÚBLICA E USO DA TECNOLOGIA EM UMA
ABORDAGEM DAS CIDADES INTELIGENTES: O CASO DE
GOIÂNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Linha de Pesquisa em Cidades Inteligentes e Desenvolvimento Regional do Centro Universitário Alves Faria – Unialfa como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Prof.^a Dra. Aline Valverde Arrotéia.

GOIÂNIA
2024

CINTHIA SILVA DE OLIVEIRA

**O DIREITO À SAÚDE PÚBLICA E USO DA TECNOLOGIA EM UMA
ABORDAGEM DAS CIDADES INTELIGENTES: O CASO DE
GOIÂNIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Regional, Área de Concentração em Desenvolvimento Regional, Linha de Pesquisa em Cidades Inteligentes e Desenvolvimento Regional do Centro Universitário Alves Faria – Unialfa como requisito parcial para obtenção do título de mestre em Desenvolvimento Regional.

Orientadora: Prof.^a Dra. Aline Valverde Arrotéia.

Data de aprovação: ____/____/____

Conceito:_____

Banca Examinadora:

Professora convidada externa: Fabíola Xavier Rocha Ferreira Lima

Professor: Gustavo Garcia do Amaral

Professora: Cíntia Neves Godoi

Catálogo na fonte: Biblioteca UNIALFA

O48d

Oliveira, Cinthia Silva de.

O direito à saúde pública e uso da tecnologia em uma abordagem das cidades inteligentes: o caso de Goiânia. / Cinthia Silva de Oliveira. – 2024.

131 f.: il. 30cm.

Orientador: Prof. Dr. Aline Valverde Arrotéia.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Centro Universitário Alves Faria (UNIALFA) – Goiânia, 2024.

1. Direito à saúde pública. 2. Constituição Econômica Brasileira. 3. Uso da tecnologia e inovação. 4. Goiânia. I. Arrotéia, Aline Valverde. II. UNIALFA. III. Título.

CDU: 34:614

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por guiar meus passos e iluminar meu caminho ao longo desta jornada acadêmica. Expresso minha profunda gratidão à minha família e ao meu namorado, pelo amor incondicional, apoio inabalável e compreensão nos momentos de dedicação aos estudos.

Agradeço aos meus professores e orientadores, pela orientação, conhecimento compartilhado e estímulo constante ao desenvolvimento acadêmico e profissional. Suas contribuições foram fundamentais para minha formação.

Agradeço em especial a querida Dra. Aline Valverde Arrotéia pela sua excepcional dedicação, carinho e compreensão durante todo o período em que estive ao meu lado como minha orientadora. Sua orientação cuidadosa, seu apoio incansável e sua sabedoria foram fundamentais para que a minha jornada acadêmica. Obrigada por compartilhar seu conhecimento, tempo e experiência, por sempre acreditar em mim e por me incentivar a alcançar o meu objetivo. Receba minha sincera gratidão.

Expresso meu reconhecimento aos colegas de curso, pela troca de experiências, debates enriquecedores e parceria durante os desafios acadêmicos. Agradeço também a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Por fim, agradeço a mim mesmo pela perseverança, determinação e esforço dedicados à conclusão deste trabalho acadêmico. Esta jornada foi enriquecedora e contribuiu significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional.

.

RESUMO

A dissertação investiga como as iniciativas de cidades inteligentes podem melhorar o acesso e a eficiência dos serviços públicos de saúde em Goiânia, analisando também o papel do Judiciário a essas iniciativas. O estudo parte da premissa de que o direito à saúde, garantido pela Constituição Brasileira de 1988, enfrenta desafios significativos devido à urbanização desordenada, infraestrutura inadequada e falta de políticas públicas eficazes. Com 71,5% da população brasileira dependendo exclusivamente dos serviços públicos de saúde, Goiânia lida com uma sobrecarga acentuada pela procura de pacientes de outras regiões. A pesquisa busca compreender como tecnologias avançadas, como telemedicina, sistemas de monitoramento remoto, plataformas de gestão de dados e aplicativos móveis, podem otimizar a prestação de serviços de saúde e reduzir a judicialização, aliviando a pressão sobre o sistema de saúde e o judiciário. A integração dessas tecnologias visa proporcionar um atendimento mais ágil e personalizado, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos. A dissertação é estruturada em cinco capítulos principais. Os resultados obtidos com a realização deste trabalho comprovaram que aos anos de 2019 a 2023 foram responsáveis por um maior número de inserções de tecnologia e inovação, em razão da exigência do isolamento social e a necessidade de atendimentos na área da saúde. Portanto, pode-se concluir que o uso da tecnologia nos serviços públicos de saúde na cidade de Goiânia tem tido resultados positivos, isso não quer dizer que não há muito a ser feito.

.

Palavras-chave: Direito à saúde pública. Cidades Inteligentes. Desenvolvimento Regional. Uso da tecnologia e inovação. Goiânia.

ABSTRACT

This dissertation investigates how smart city initiatives can improve access to and efficiency of public health services in Goiânia, while also analyzing the role of the Judiciary in these initiatives. The study is based on the premise that the right to health, guaranteed by the 1988 Brazilian Constitution, faces significant challenges due to unplanned urbanization, inadequate infrastructure, and ineffective public policies. With 71.5% of the Brazilian population relying exclusively on public health services, Goiânia faces an additional burden from the influx of patients from other regions. The research aims to understand how advanced technologies such as telemedicine, remote monitoring systems, data management platforms, and mobile applications can optimize healthcare delivery and reduce judicialization, thereby easing the pressure on both the healthcare and judicial systems. The integration of these technologies is intended to provide more agile and personalized care, improving citizens' quality of life. The dissertation is structured into five main. The results obtained from carrying out this work proved that the years 2019 to 2023 were responsible for a greater number of insertions of technology and innovation, due to the requirement of social isolation and the need for healthcare services. Therefore, it can be concluded that the use of technology in public health services in the city of Goiânia has had positive results, this does not mean that there is not much to be done.

Keywords: Right to public health. Smart Cities. Regional development. Use of technology and innovation. Goiânia.

FIGURAS

Figura 1: População urbana e rural mundial (1950 a 2050).....	19
Figura 2: Infográfico cidade inteligente	25
Figura 3: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável.....	29
Figura 4: Linguagem Natural (Berna)	34
Figura 5: Projeto Simplificar 5.0	35
Figura 6: Plataforma Bright Cities	57
Figura 7: Goiânia nos primeiros anos.....	61
Figura 8:Avenida Anhanguera na década de 60	62
Figura 9: Dados do Censo 2022 do IBGE	63
Figura 10: Avenida Anhanguera atualmente	63
Figura 11: Vista do Parque Vaca Brava em Goiânia-GO	64
Figura 12: Terminal Isidória.....	68
Figura 13: página da prefeitura Smart Cities	69
Figura 14: avaliações Goiânia em critérios de cidades inteligentes	71
Figura 15: Evolução do número de pacientes e medicamentos fornecidos pelo Cemac via Portal Expresso.....	111
Figura 16: Visualização gráfica dos vínculos entre pessoas físicas e jurídicas no sistema Sniper.	112

QUADROS

Quadro 1: Definição de Cidades Inteligentes/ Smart cities.....	22
Quadro 2: as principais políticas públicas de saúde no Brasil	47
Quadro 3: Iniciativas de Goiânia e Objetivos da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes	69
Quadro 4: Estrutura de questionários	78
Quadro 5: Cidades e Estados de origem	83
Quadro 6: Tecnologias Utilizadas pelos Participantes e Suas Experiências	88
Quadro 7: Experiências negativas	92
Quadro 8: Distribuição dos Participantes por Cargo e Tempo de Serviço	94
Quadro 9: Desafios na Saúde Pública em Goiânia	95
Quadro 10: Benefícios e Limitações da Tecnologia segundo os Servidores.....	96
Quadro 11: Áreas de Atuação e Investimento Prioritárias	96
Quadro 12: Papel do Legislativo na Promoção de Tecnologias na Saúde	97
Quadro 13: Distribuição dos Participantes por Cargo e Tempo de Serviço.....	98
Quadro 14: Avaliação da Infraestrutura Tecnológica do TJ	100
Quadro 15: Avaliação da Contribuição das Cidades Inteligentes para a Saúde Pública	101
Quadro 16: Formas de Apoio do TJ às Iniciativas de Cidades Inteligentes	101
Quadro 17: Iniciativas de Cidades Inteligentes Implementadas e Impacto	102
Quadro 18: Impacto e Sugestões para Melhorias	103
Quadro 19: Sugestões para Fortalecer a Integração	103

GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribuição dos Participantes por Naturalidade.....	83
Gráfico 2: Distribuição dos Participantes por Faixa Etária.....	85
Gráfico 3: Distribuição dos Participantes por Sexo	86
Gráfico 4: Distribuição dos Participantes por Escolaridade.....	86
Gráfico 5: Tratamento ou recebe medicação do SUS	88
Gráfico 6: Aplicação de Iniciativas de Cidades Inteligentes.....	99
Gráfico 7: Percepção sobre a Melhoria no Acesso aos Serviços de Saúde	100

TABELAS

Tabela 1: desempenho de Goiânia no IDM Infraestrutura 2020	66
Tabela 2: desempenho de Goiânia no IDM Economia 2020	67
Tabela 3: Avaliações segundo critérios de cidades inteligentes pela plataforma Bright Cities	70

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
1 CIDADES INTELIGENTES E AGENDA DO DESENVOLVIMENTO	17
1.1 HISTÓRICO DAS CIDADES	17
1.2 CONCEITO DE CIDADES INTELIGENTES	20
1.2.1 Visão Crítica Sobre Cidades Inteligentes	25
1.3 AGENDA DO DESENVOLVIMENTO E CIDADES INTELIGENTES	27
1.4 CARTA BRASILEIRA PARA CIDADES INTELIGENTES	30
1.5 RELAÇÃO DA CIDADE INTELIGENTE E O JUDICIÁRIO	32
2 O DIREITO À SAÚDE E CIDADES INTELIGENTES	37
2.1 CONCEITO DE SAÚDE PÚBLICA	38
2.2 ORIGEM E EVOLUÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL	40
2.3 CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E O SUS	42
2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE	45
2.5 JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE	49
2.6 USO DA TECNOLOGIA NA SAÚDE	51
2.7 BENEFÍCIOS DAS CIDADES INTELIGENTES PARA A SAÚDE PÚBLICA	54
2.7.1 Exemplos De Práticas Bem-Sucedidas Em Cidades Inteligentes No Setor De Saúde	57
3 INICIATIVAS DE CIDADES INTELIGENTES EM GOIÂNIA	61
3.1 CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E DESAFIOS DE GOIÂNIA	61
3.2 CIDADE DE GOIÂNIA E SEU CONTEXTO NAS CIDADES INTELIGENTES	65
3.3 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS NAS INICIATIVAS DE CIDADES INTELIGENTES	72
3.4 CIDADE INTELIGENTE - SAÚDE PÚBLICA DE GOIÂNIA	74
4 METODOLOGIA	77
4.1 FASES DA PESQUISA	77
5 RESULTADOS OBTIDOS	81
5.1 PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA	82
5.2 AVALIAÇÃO DOS SERVIDORES DA SAÚDE PÚBLICA	94
5.3 IMPACTO NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA	98
5.4 PERSPECTIVA POLÍTICA	105
5.5 PERSPECTIVA DA SUPERINTENDENTE DA DIRETORIA DE CIDADE INTELIGENTE	107
5.6 PERSPECTIVA DAS CIDADES INTELIGENTES EM GOIÂNIA	110
CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	114
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	116
APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)	127
APÊNDICE B – QUESTIONÁRIOS PARA MAPEAMENTO NA PESQUISA	128

INTRODUÇÃO

O direito à saúde é um direito fundamental garantido pela Constituição Brasileira de 1988 em seu art. 196, sendo essencial para a dignidade humana e o bem-estar social (Brasil, 1988). No entanto, uma combinação de fatores, incluindo a rápida urbanização, o crescimento populacional desordenado, a inadequada infraestrutura urbana, a falta de políticas públicas eficazes entre tantos outros, tem gerado desafios significativos para a gestão dos serviços públicos de saúde.

O cenário global de urbanização intensifica esses desafios. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2008, a população urbana mundial superou a rural, e estima-se que até 2050 haverá 6,6 bilhões de pessoas vivendo nas cidades (ONU, 2015). No Brasil, o IBGE projeta uma população de 228,3 milhões em 2060, sendo que 61% da população já vive em áreas urbanas (IBGE, 2022). Essa urbanização desordenada no Brasil resultou e resulta em problemas como a concentração urbana em grandes metrópoles, a segregação social, a falta de acesso a serviços públicos de qualidade e disparidades de infraestrutura (Batagan, 2011).

Esses problemas têm um impacto direto na saúde pública, pressionando um sistema já sobrecarregado pela crescente demanda por serviços de saúde que também é resultado do aumento da expectativa de vida da população brasileira, o qual embora seja um indicador positivo de desenvolvimento, implica em uma necessidade maior de cuidados contínuos e específicos.

Como resultado de tantas limitações e desigualdades refletidas na população como um todo, dados apresentam que menos de um terço da população brasileira tem acesso à saúde privada (ANS, 2021), o que significa que 71,5% da população depende exclusivamente dos serviços públicos de saúde (PNS, 2020). Em Goiânia, a qual é analisada nesta pesquisa, essa situação é exacerbada pelo grande fluxo de pacientes de várias partes do país que buscam tratamento médico na rede pública local, aumentando a carga sobre os serviços disponíveis. Isso evidencia a necessidade urgente de um sistema de saúde mais eficiente, integrado e capaz de enfrentar os desafios atuais.

A deficiência na integração de dados de saúde e a falta de sistemas eficientes de gestão de recursos médicos agravam ainda mais esses desafios. O resultado é um sistema de saúde sobrecarregado, incapaz de atender de forma adequada a todos os cidadãos, o que leva muitos a buscar soluções judiciais para garantir seus direitos à saúde.

Essa busca por soluções judiciais para garantir direitos à saúde, conhecida como

judicialização da saúde, é um reflexo direto das falhas na prestação dos serviços de saúde. Essas falhas não apenas sobrecarregam o sistema judiciário, mas também exacerbam as deficiências na gestão e na provisão de serviços de saúde. Esse cenário aponta para a importância de estratégias que possam otimizar o funcionamento do sistema de saúde e garantir um atendimento mais eficaz e equitativo podendo ajudar a mitigar as deficiências atuais e criar um sistema mais resiliente e responsivo às necessidades da população.

Deste modo, aqui compreende-se que, para alcançar um desenvolvimento regional efetivo, é essencial reconhecer que todos esses aspectos estão intrinsecamente interligados. E, neste cenário as soluções inovadoras e tecnológicas emergem como essenciais para romper estes desafios, oferecendo meios para otimizar a prestação de serviços de saúde, integrar dados e recursos, e aliviar a carga sobre sistemas já sobrecarregados.

Utilizando tecnologias avançadas, essas soluções otimizam e melhoram a qualidade de vida dos cidadãos, aonde tecnologias como a telemedicina, sistemas de monitoramento remoto, plataformas de gestão de dados e aplicativos móveis têm o potencial de transformar a prestação de serviços de saúde, tornando-os mais acessíveis e eficientes (Gomes, 2019).

Portanto, este estudo tem como objetivo principal investigar como as iniciativas de cidades inteligentes podem melhorar o acesso e a eficiência dos serviços públicos de saúde em Goiânia, analisando também a atuação do Judiciário na supervisão e apoio a essas iniciativas. Busca-se compreender como essas ações podem contribuir para a redução da judicialização da saúde e promover o desenvolvimento regional. O percurso necessário para alcançar o objetivo geral da pesquisa consiste nas seguintes etapas, estas caracterizadas como objetivos específicos:

- Definir as iniciativas de cidades inteligentes, destacando suas inovações tecnológicas e benefícios para a saúde pública.
- Analisar as iniciativas de cidades inteligentes em Goiânia e o papel do Tribunal de Justiça de Goiás no apoio a essas iniciativas.
- Examinar o direito à saúde e os desafios da saúde pública no Brasil, incluindo a judicialização da saúde e o uso da tecnologia na saúde.
- Analisar a percepção e o impacto das soluções de cidades inteligentes entre os usuários, gestores, servidores públicos e do Judiciário, avaliando como essas soluções contribuem para a redução da judicialização da saúde e para o desenvolvimento regional, identificando potenciais áreas de melhoria em Goiânia.

Dada a complexidade e a amplitude desses objetivos, a escolha de Goiânia como foco deste estudo se justifica por ser um exemplo representativo dos desafios e oportunidades enfrentados por muitas cidades brasileiras. Com uma população de aproximadamente

1.437.366 pessoas (IBGE, 2022), a cidade exemplifica os problemas e desafios bem como a necessidade de soluções inovadoras para a saúde pública. Considerando ainda que minha proximidade com o tema é direta e pessoal, tendo trabalhado por 12 anos no Tribunal de Justiça de Goiás (TJ-GO), inicialmente na Vara da Fazenda Pública Estadual, lidando com ações de saúde de 2012 a 2024, e atualmente na Vara de Família. Esta experiência prática contínua me proporciona uma perspectiva única e detalhada sobre a evolução e o impacto das cidades inteligentes na saúde pública de Goiânia. Vivenciei a transformação no desenvolvimento regional através da tecnologia, acompanhando de perto a evolução dos serviços de saúde e percebendo o potencial do tema.

A pesquisa busca responder à seguinte questão: de que maneira as iniciativas de cidades inteligentes, juntamente com a atuação do Judiciário, podem melhorar o acesso e a eficiência dos serviços públicos de saúde em Goiânia? A hipótese é de que a integração de tecnologias avançadas, como telemedicina, sistemas de monitoramento remoto, plataformas de gestão de pacientes e aplicativos móveis, pode melhorar tanto o acesso quanto a eficiência dos serviços de saúde em Goiânia. Além disso, acredita-se que essas tecnologias podem contribuir para a redução da judicialização da saúde, ao mitigar falhas na prestação de serviços que comumente levam os cidadãos a recorrer ao Judiciário para garantir seus direitos à saúde.

Essa hipótese é fundamentada nos desafios enfrentados pelo direito à saúde no Brasil, especialmente no contexto da urbanização desordenada, infraestrutura inadequada e falta de políticas públicas eficazes. Assim, o estudo visa analisar o impacto dessas tecnologias na eficiência do sistema de saúde e o papel do Judiciário na mediação de conflitos relacionados ao acesso aos serviços de saúde.

A pesquisa fará uso de questionários aplicados a usuários e servidores da saúde pública, além de servidores do Tribunal de Justiça de Goiás (TJGO) em Goiânia, e de uma entrevista semiestruturada com a superintendente da Diretoria de Cidade Inteligente da Prefeitura de Goiânia. O intuito é investigar como as iniciativas de cidades inteligentes, associadas à atuação do Judiciário, podem influenciar o acesso e a eficiência dos serviços de saúde.

A metodologia adotada é qualitativa, com base nos trabalhos de Minayo (2010) e Denzin e Lincoln (2006), que discutem a necessidade de compreender os fenômenos em seus contextos específicos. Guerriero (2023) trata da questão ética em pesquisas, com ênfase na proteção da privacidade dos participantes, conforme a Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

A análise dos dados seguirá o método de análise de conteúdo de Bardin (2011), para interpretar as respostas dos participantes, com o objetivo de identificar elementos que ajudem

a entender o impacto das tecnologias de cidades inteligentes e a atuação do Judiciário nos serviços de saúde pública de Goiânia.

A justificativa desta pesquisa está na importância do uso de tecnologias associadas às cidades inteligentes para melhorar os serviços públicos, especialmente na área da saúde em Goiânia. A cidade enfrenta problemas como urbanização desordenada e a ineficiência dos sistemas de saúde, além da judicialização da saúde, que leva muitos cidadãos a recorrerem ao Judiciário para garantir tratamentos de saúde.

A dissertação é estruturada em cinco capítulos principais, abordando cidades inteligentes e a otimização do acesso ao direito à saúde pública por meio do uso da tecnologia e inovação na cidade de Goiânia. O primeiro capítulo apresenta o histórico das cidades, o conceito de cidades inteligentes, uma visão crítica sobre cidades inteligentes, a agenda do desenvolvimento e cidades inteligentes, a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes e a relação da cidade inteligente com o Judiciário. O segundo capítulo discutirá o direito à saúde e as cidades inteligentes, abordando o conceito de saúde pública, a origem e evolução da saúde pública no Brasil, a Constituição Federal de 1988 e o SUS, políticas públicas de saúde, a judicialização da saúde, o uso da tecnologia na saúde, os benefícios das cidades inteligentes para a saúde pública e exemplos de práticas bem-sucedidas no setor de saúde. O terceiro capítulo contextualizará as iniciativas de cidades inteligentes em Goiânia, discutindo o contexto socioeconômico e os desafios de Goiânia, o contexto de Goiânia nas cidades inteligentes, o papel do Tribunal de Justiça de Goiás nas iniciativas de cidades inteligentes e a saúde pública em Goiânia. O quarto capítulo descreverá a metodologia da pesquisa. O quinto capítulo discutirá e analisará a percepção e o impacto das soluções de cidades inteligentes, com foco na percepção dos usuários dos serviços de saúde pública, avaliação dos servidores da saúde pública, o impacto no Tribunal de Justiça, a perspectiva política, a perspectiva da superintendente da Diretoria de Cidade Inteligente e a perspectiva das cidades inteligentes em Goiânia.

Espera-se que a pesquisa contribua significativamente para a compreensão do valor e do impacto das cidades inteligentes na saúde pública, bem como do papel do Judiciário na supervisão e apoio a essas iniciativas. Espera-se também que os resultados possam informar e influenciar positivamente as políticas públicas, não apenas em Goiânia, mas também em outras regiões com desafios semelhantes. Além disso, espera-se que as conclusões obtidas possam ser utilizadas para reforçar o papel das cidades inteligentes como uma ferramenta para o acesso integral à saúde e o desenvolvimento regional.

1 CIDADES INTELIGENTES E AGENDA DO DESENVOLVIMENTO

O conceito de cidades inteligentes tem ganhado destaque nos últimos anos como uma resposta aos desafios urbanos contemporâneos. Com o crescimento acelerado das populações urbanas, a necessidade de soluções inovadoras e tecnológicas para melhorar a qualidade de vida, a eficiência dos serviços públicos e a sustentabilidade ambiental se tornou premente. As cidades inteligentes visam integrar diversas tecnologias da informação e comunicação (TIC) para otimizar a infraestrutura urbana, promover a inclusão social e econômica e melhorar a governança pública. Este capítulo aborda a evolução histórica do conceito de cidades inteligentes, seu desenvolvimento no contexto internacional e brasileiro, e a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, destacando também o papel do Judiciário nesse cenário.

1.1 HISTÓRICO DAS CIDADES

As cidades surgiram por volta de 3.000 a.C., na Mesopotâmia e no Egito Antigo, emergindo como resultado do crescimento populacional, da necessidade de interação social e da concentração de recursos. Este fenômeno pode ser visto como uma resposta natural diretamente ligada ao desenvolvimento da civilização humana. Segundo Braga Junior (2021), esse desenvolvimento urbano inicial foi essencial para a formação de sociedades complexas e estruturadas.

Ao observar a evolução das cidades, percebe-se que seu desenvolvimento reflete mudanças significativas ao longo do tempo. Inicialmente, as cidades surgiram como assentamentos agrícolas autossuficientes, essenciais para a sobrevivência das populações. Com o tempo, esses assentamentos evoluíram para centros de comércio, desempenhando um papel central na economia regional. Essa transformação mostra uma mudança na função das cidades, de núcleos agrícolas para centros econômicos e comerciais (Bragança e Andrade, 2021).

A Revolução Industrial, iniciada na segunda metade do século XVIII, causou mudanças profundas no desenvolvimento urbano, transformando as cidades em centros de fabricação industrial. Esse período marcou o início da mecanização da produção e da transição da produção artesanal para a produção em larga escala, com a invenção da máquina a vapor sendo um símbolo dessa transformação. As cidades se tornaram epicentros de inovação tecnológica, atraindo empresários, trabalhadores e recursos (Capelari Junior e Freitas, 2021).

Durante a Segunda Revolução Industrial, que se estendeu até o início do século XX, as indústrias têxtil, de carvão e de ferro experimentaram avanços significativos. Este período foi

marcado pela intensificação do uso de novas tecnologias e pela expansão da capacidade produtiva das cidades. As inovações tecnológicas incluíram o desenvolvimento de novas fontes de energia e a melhoria dos processos industriais, refletindo-se na expansão urbana e na reconfiguração das cidades como centros industriais (Cabral e Leindorf, 2021).

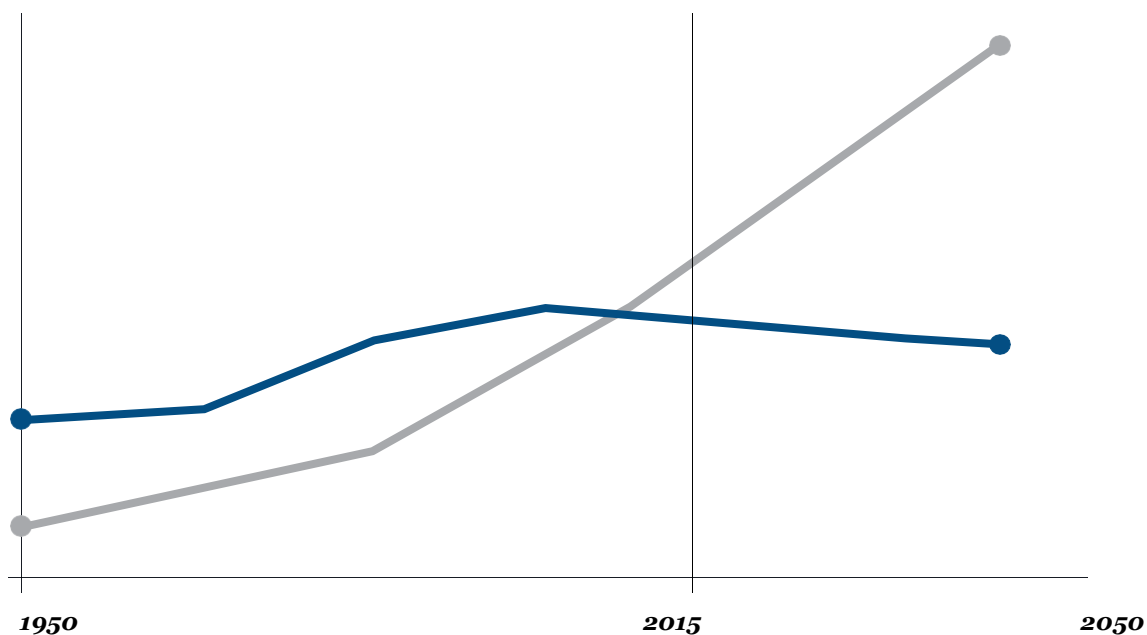
A Terceira Revolução Industrial, também conhecida como Revolução Digital, teve início na segunda metade do século XX com o advento da eletrônica, da informática e da automação industrial. A tecnologia da informação desempenhou um papel fundamental neste período, transformando as cidades em centros de inovação digital e tecnológica. A digitalização das economias urbanas e a automação dos processos industriais alteraram radicalmente a forma como as cidades funcionam e se desenvolvem (Maksym, 2021).

Atualmente, vivemos a Quarta Revolução Industrial, ou Indústria 4.0, caracterizada pela convergência de tecnologias digitais e físicas. Este período inclui avanços significativos em áreas como inteligência artificial, internet das coisas, biotecnologia e energia renovável. A Indústria 4.0 está moldando as cidades modernas, transformando-as em centros inteligentes e sustentáveis, onde a tecnologia é utilizada para melhorar a qualidade de vida dos habitantes e a eficiência dos serviços urbanos (Paiva e Guimarães, 2021).

Com o término da Segunda Guerra Mundial, muitas cidades passaram por um processo de reconstrução e reorganização devido aos danos provocados pela guerra. Este período viu o setor de serviços se tornar dominante, e a conexão com as redes internacionais da era industrial foi maximizada. Houve investimentos maciços em infraestrutura urbana, com o planejamento e construção de novos bairros e áreas residenciais. A urbanização global foi impulsionada pelo êxodo rural e pelo crescimento das cidades em todo o mundo, refletindo um aumento significativo da população urbana (Oliveira e Sousa, 2021).

O gráfico que acompanha este texto demonstra o crescimento da população urbana de 1950 até as expectativas para 2050, evidenciando uma tendência contínua de urbanização e crescimento das cidades. Este crescimento, enquanto impulsionado por avanços tecnológicos e econômicos, também levanta desafios significativos, como a necessidade de infraestrutura sustentável, gestão eficiente dos recursos e políticas urbanas inclusivas (Vanin e Reck, 2021).

Figura 1: População urbana e rural mundial (1950 a 2050).



Fonte: Departamento das Nações Unidas para assuntos econômicos e sociais, (2019).

A urbanização e a globalização estão profundamente interconectadas, refletindo processos que impulsionaram o crescimento das áreas urbanas com o objetivo de promover integração econômica, política, cultural e social. Esse fenômeno foi amplamente facilitado pelo desenvolvimento tecnológico, que potencializou a comunicação, o e-commerce, a interconexão dos sistemas financeiros e o rápido acesso à informação, promovendo um fluxo contínuo de conhecimento e inovação global (Braga Junior, 2021).

Estudos da Organização das Nações Unidas (ONU) indicam que 66% da população mundial viverá em áreas urbanas até 2050, enquanto no Brasil esse índice chegará a 91% (ONU, 2014). Esses dados destacam a crescente preferência das pessoas por residirem em aglomerados urbanos, enfatizando a necessidade urgente de um planejamento urbano eficaz para atender às demandas de serviços e infraestrutura.

O conhecimento sobre o espaço urbano, estudado a partir das disciplinas de Economia e Geografia, é essencial para compreender as relações e interações humanas dentro das cidades (Santos, 2003). A falta de planejamento adequado na ocupação urbana pode resultar em sérias consequências, como falta de moradia digna, poluição, degradação ambiental, violência, insuficiência de serviços básicos, desigualdades sociais e econômicas, além de deficiência no acesso a serviços públicos de saúde, bens culturais e educacionais (Neirotti et al., 2014).

Nesse cenário, surge a necessidade de repensar as cidades por meio do conceito de "cidades inteligentes". Essa abordagem busca soluções inovadoras para mitigar os problemas urbanos, promovendo a sustentabilidade e melhorando a qualidade de vida (Capelari Junior & Freitas, 2021). A ideia de cidades inteligentes ganhou força nos anos 90 como resposta à crescente urbanização desordenada e seus desafios. O foco está na utilização de tecnologia para resolver problemas urbanos e melhorar a eficiência dos serviços públicos (Paiva & Guimarães, 2021).

A trajetória das cidades inteligentes pode ser dividida em três momentos distintos. O primeiro, na década de 1990, foi marcado pela informatização dos processos urbanos, com a implementação de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para aumentar a eficiência dos serviços. O segundo, do início do século XXI até meados de 2010, envolveu uma abordagem mais holística, integrando sistemas de TIC para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, incluindo sensores para monitoramento ambiental e sistemas de transporte inteligente. O terceiro momento, desde o início do século XXI até os dias atuais, é caracterizado pela convergência de tecnologias avançadas como Internet das Coisas (IoT), Big Data e Inteligência Artificial, visando uma transformação digital completa das cidades (Braga Junior, 2021).

Grando (2021) descreve a evolução das cidades inteligentes em três estágios: 1.0, onde a tecnologia direciona as decisões; 2.0, onde as demandas dos cidadãos e governos direcionam a tecnologia; e 3.0, com um foco mais inclusivo e centrado no cidadão. Indicadores para identificar características de uma cidade inteligente incluem governança, economia, mobilidade e meio ambiente, utilizados tanto na Europa quanto no Brasil para avaliação e ranking de cidades (European Smart Cities, 2016; Connected Smart Cities, 2016).

No Brasil, a Urban Systems utiliza 11 eixos para caracterizar uma cidade inteligente: Mobilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Energia, Tecnologia e Inovação, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo e Governança. Esses eixos são essenciais para a organização de eventos como o Ranking Connected Smart Cities, que avalia e classifica as cidades mais inteligentes do país (Connected Smart Cities, 2016).

1.2 CONCEITO DE CIDADES INTELIGENTES

O dicionário Aurélio define "inteligência" como a capacidade de compreender, aprender, resolver situações novas, adaptar-se com sucesso às circunstâncias e aplicar o conhecimento de forma eficaz. Além disso, a inteligência envolve a habilidade de raciocinar,

pensar de forma abstrata e lógica, e usar essas capacidades para tomar decisões e resolver problemas. Comumente, o termo "inteligente" é associado à facilidade em realizar atividades complexas. No contexto das cidades inteligentes, essa inteligência refere-se à capacidade de resolver problemas por meio do fluxo de informações que orientam decisões mais assertivas de governos, empresas e cidadãos, tornando a economia, mobilidade, serviços públicos, sustentabilidade e os próprios cidadãos mais inteligentes.

O conceito de Cidades Inteligentes (CIs) abrange diversos aspectos, incluindo infraestrutura, governança digital, mobilidade sustentável, eficiência energética, conectividade, análise de dados para gestão de recursos, segurança pública e participação cidadã. Originado na década de 1990, o termo também é conhecido por outras expressões como cidades inovadoras, cidades sustentáveis, cidades globais e cidades científicas. Atualmente, "Cidades Inteligentes" é o termo mais difundido, associado a temas como urbanização, tecnologia da informação e comunicação, setor privado, setor público, sustentabilidade, governança, políticas públicas, parcerias público-privadas e desenvolvimento regional (Braga Junior, 2021; Capelari Junior & Freitas, 2021).

As CIs são apresentadas como ambientes onde pessoas e objetos estão totalmente interconectados. Internacionalmente, cidades como Londres, Copenhague, várias nos Estados Unidos, China, Singapura e Coreia do Sul são exemplos de implementação avançada desse conceito. No Brasil, apesar de mais recentes, esses estudos estão em crescimento. As cidades inteligentes ao redor do mundo seguem diferentes trajetórias, adaptadas às suas realidades locais, e no Brasil, essas cidades possuem características peculiares (Cabral & Leindorf, 2021).

Definições de órgãos internacionais e nacionais oferecem uma visão abrangente do conceito. Segundo a União Internacional de Telecomunicações (UIT), uma cidade inteligente utiliza tecnologias de informação e comunicação para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, a eficiência operacional, a sustentabilidade e a participação cidadã. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define cidades inteligentes como meios para aprimorar a eficiência dos serviços urbanos e a sustentabilidade, destacando a colaboração entre múltiplos atores sociais na criação de soluções para problemas urbanos (OCDE, 2019). A Comissão Europeia conceitua uma cidade inteligente como um local onde infraestruturas tradicionais são integradas com tecnologias avançadas para melhorar a qualidade de vida, a eficiência dos serviços urbanos e a competitividade econômica.

No Brasil, o Instituto Smart City Business America vê a cidade como um ecossistema inteligente, composto por elementos físicos, digitais e humanos, focado na inclusão social e no desenvolvimento regional sustentável. Essa visão de ecossistema sugere a interconexão de

ações em diversas áreas para encontrar soluções inteligentes e inovadoras para os problemas urbanos (Paiva & Guimarães, 2021).

A intersectorialidade é essencial na construção de uma cidade inteligente, pois as demandas de diversos setores podem dinamizar e colaborar com o desenvolvimento econômico, jurídico, social e político. Isso fortalece as instituições, tornando-as mais transparentes e fomentando uma sociedade mais participativa frente aos desafios urbanos. Essa abordagem integrada é fundamental para a criação de cidades que não apenas respondem aos problemas atuais, mas também se preparam para desafios futuros de maneira sustentável e inclusiva (Maksym, 2021; Oliveira & Sousa, 2021).

Já a Rede Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas define cidades inteligentes por meio da relação entre o conceito de humanas e de inteligência:

[...] aquelas que se dotam de uma infraestrutura tecnológica interoperável, necessária para conectar todos os hardwares, softwares e aplicações existentes ou que venham a existir, de uma maneira que se transformem em uma plataforma que funcione como um nó que conecte todas as demais plataformas, permitindo à cidade que integre todos os dados e informações gerados, para ter um sistema de informações gerenciais aberto e transparente, de uma maneira que a tecnologia sirva de apoio à melhora da qualidade de vida das pessoas, sempre com sua participação em um processo co-criativo com o poder público. (REDE BRASILEIRA DE CIDADES INTELIGENTES E HUMANAS, 2017, s/p.)

Neste momento, as citações sobre o conceito de smart city ou cidades inteligentes serão divididas por autores que possuem perspectivas comuns, conforme Albino et al. (2015):

Quadro 1: Definição de Cidades Inteligentes/ Smart cities

Abordagem/ Autor	Definição de Cidades Inteligentes/ Smart cities
1 . Centrada na Tecnologia	
Balaouras, Dines, Hayes e Nelson (2010)	Conceituam smart cities como cidades que utilizam tecnologia de informação e comunicação para buscar melhorias em relação a serviços essenciais a qualquer cidade, quais sejam: administração pública, mobilidade, educação, saúde, segurança tudo de forma inteligente, interconectada e eficiente.
Batty et al. (2012)	Descrevem que o conceito de smart cities, ou cidades inteligentes, surge numa fusão de ideias sobre como as TICs podem promover o espaço urbano, aumentando sua eficiência, melhorando sua competitividade e propondo novos caminhos para abordar os problemas sociais, econômicos e estruturais.

2. Centrada na Qualidade de Vida	
Eger (2009)	[...] Comunidades inteligentes não são, em sua essência, exercícios na implantação e uso de tecnologia, mas na promoção do desenvolvimento econômico, crescimento do emprego e aumento da qualidade de vida. Em outras palavras, a propagação tecnológica de comunidades inteligentes não é um fim em si mesma, mas apenas um meio de reinventar as cidades para uma nova economia e sociedade com benefícios claros e convincentes para a comunidade.
Caragliu et al. (2011)	Entendem que cidades inteligentes se concentram em soluções inteligentes que visam a melhoria da qualidade dos serviços urbanos para os cidadãos e organizações, incluindo equidade social, acessibilidade espacial, sustentabilidade urbana e vitalidade socioeconômica. Envolvem investimento para possibilitar crescimento econômico, mas também maior qualidade de vida e a gestão inteligente dos recursos urbanos, sejam eles materiais ou imateriais.
Boyd Cohen (2012)	Enquanto algumas pessoas continuam a ter uma visão estreita das cidades inteligentes, vendo-as como lugares que fazem melhor uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC), as cidades inteligentes devem ter uma abordagem ampla e integrada para melhorar a eficiência das operações da cidade, a qualidade de vida de seus cidadãos e o crescimento da economia local.
3. Centrada em infraestrutura	
Nam e Pardo (2011)	Uma cidade inteligente infunde informações em sua infraestrutura física para melhorar as conveniências, facilitar a mobilidade, aumentar a eficiência, conservar energia, melhorar a qualidade do ar e da água, identificar problemas e corrigi-los rapidamente, recuperar-se rapidamente de desastres, coletar dados para tomar melhores decisões, implantar recursos de forma eficaz e compartilhar dados para permitir a colaboração entre entidades e domínios
Hall (2000)	Destaca que uma cidade inteligente é aquela que monitora e integra as condições de todas as suas infraestruturas críticas, incluindo estradas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, aeroportos, portos, comunicações, água, energia, até mesmo grandes edifícios e que pode otimizar seus recursos, planejar suas atividades de manutenção preventiva e monitorar os aspectos de segurança enquanto maximiza os serviços aos seus cidadãos.

4. Centrada em desenvolvimento sustentável	
Thuzar (2011)	Cidades inteligentes são cidades que têm alta qualidade de vida; aquelas que buscam o desenvolvimento econômico sustentável por meio de investimentos em capital humano e social e em infraestrutura de comunicação moderna (transporte e tecnologia de comunicação da informação); e administrar os recursos naturais por meio de políticas participativas. As cidades inteligentes também devem ser sustentáveis, convergindo objetivos econômicos, sociais e ambientais.
IDA (2012)	Conceitua cidade inteligente como uma entidade local, um distrito, cidade, região ou pequeno país, que adota uma abordagem holística para empregar tecnologias de informação com análise em tempo real que incentiva o desenvolvimento econômico sustentável.

Fonte: Albino et al. (2015)

Apesar de vários conceitos estarem fundamentados no uso intenso de tecnologias de informação e comunicação (TIC), percebe-se que grande parte deles compreendem que o propósito de ser uma “cidade inteligente” é basicamente a capacidade de criar respostas às principais demandas sociais, podendo-se utilizar das tecnologias a fim de facilitar a busca por soluções e reduzir o tempo de resposta entre o agente público e o cidadão. Todavia, o conceito não é limitado ao uso de tecnologias ou excludente a outros tipos de resposta e aceita diferentes definições e abordagens como já citado.

Para finalizar o momento de conceituação, infere-se que uma cidade inteligente resulta de uma combinação entre sociedade, administração pública, tecnologia e planejamento urbano. O processo de tornar a cidade mais inteligente precisa ser equitativo, circular, aberto e democrático e deve estar centrado no cidadão que é o principal agente e paciente das transformações urbanas. Abaixo é apresentado um infográfico que permite visualizar o texto descrito:

Figura 2: Infográfico cidade inteligente



Fonte: Universidade Federal do Rio de Janeiro (2016)

Apesar das diversas abordagens e definições, o conceito de cidades inteligentes vai além do uso de tecnologias avançadas. Ele se fundamenta na capacidade de responder efetivamente às necessidades sociais, promovendo um ambiente urbano mais eficiente, inclusivo e sustentável. A essência de uma cidade inteligente está na integração harmoniosa entre a sociedade, a administração pública, a tecnologia e o planejamento urbano. Este processo deve ser equitativo, circular, aberto e democrático, sempre centrado no cidadão, que é tanto o beneficiário quanto o agente das transformações. A seguir, apresentamos uma visão crítica sobre as cidades inteligentes, explorando as suas complexidades e desafios para alcançar um desenvolvimento urbano verdadeiramente sustentável e inclusivo.

1.2.1 Visão Crítica Sobre Cidades Inteligentes

As cidades são naturalmente complexas e reconhecer sua real importância é o primeiro passo para iniciar mudanças a curto, médio e longo prazo. Considerando as múltiplas dificuldades urbanas, os projetos e planos devem necessariamente ser desenvolvidos com o bem comum em mente, e isso se aplica igualmente aos avanços tecnológicos e à inovação. A importância da tecnologia no mundo atual é incontestável, mas essa realidade gera reflexos e desdobramentos que resultam em opiniões divergentes sobre seu uso, como a exclusão de parte da população que não consegue aderir ao mundo digital, e mudanças nas relações humanas, de consumo e de trabalho (Zelinski, 2021; Iwamoto, 2021).

O conceito de cidades inteligentes está frequentemente associado ao uso puro e simples de tecnologia, o que se explica pelo fato de a ideia ter surgido no setor privado, especialmente

entre empresas que comercializam tecnologia (Braga Junior, 2021). Embora muitos estudiosos defendam políticas públicas que sustentam as cidades inteligentes, isso não significa que não existam críticas. Alguns críticos veem essa visão como triunfalista e dominante (Vanolo, 2015).

Acadêmicos como Komninos et al. (2013) e Jazeel (2015) argumentam que a noção de cidades inteligentes pode estar vinculada a interesses comerciais de vendedores de tecnologia. Hollands (2008) critica a comercialização de um modelo padronizado de cidade inteligente, ou "smart city in-the-box", e alerta que, sem políticas públicas que assegurem a inclusão social e digital, as cidades inteligentes podem se transformar em um novo modelo de "gentrificação inteligente" (Hollands, 2008, p. 312-313).

O termo gentrificação, originado do inglês "*gentrification*" foi usado pela primeira vez pela socióloga britânica Ruth Glass na década de 1990, referindo-se ao processo de transformação de áreas urbanas por meio de revitalização e valorização, atraindo novos residentes de maior poder aquisitivo. Como resultado, moradores de baixa renda são deslocados devido ao aumento do custo de vida, o que pode aprofundar a segregação socioespacial. Weiss (2017) argumenta que um dos maiores desafios para a concretização das cidades inteligentes e sustentáveis é a promoção da inclusão social e digital. Muniz (2020) enfatiza que as administrações locais devem repensar políticas públicas ao elaborar projetos de cidades inteligentes, incluindo toda a população para não maximizar as já existentes desigualdades sociais (Paiva & Guimarães, 2021).

Beck et al. (2020) concordam com Weiss (2017) sobre a necessidade de inclusão social em relação às inovações tecnológicas. Eles ressaltam que a conexão entre os membros da sociedade e a transparência dos órgãos públicos são desdobramentos positivos da implementação das políticas de cidades inteligentes. No entanto, também apontam que a exclusão social e a segregação socioespacial podem ser aspectos negativos resultantes dessas políticas (Cabral & Leindorf, 2021; Maksym, 2021).

Gomyde (2017) fundamenta sua crítica com o seguinte raciocínio:

...é um erro estratégico deixar que tudo se resuma à tecnologia sem que se tenha a compreensão de que a cidade inteligente também precisa pensar o desenvolvimento social, as questões urbanísticas, arquitetônicas e ambientais, tendo em vista que o futuro nos reserva um novo "modus vivendi", que muito dependerá dos recursos da natureza e do bom convívio social. Esse é o conceito de Cidades Inteligentes e Humanas(p.5)

A importância de não se esquecer da inclusão digital para que haja inclusão social, contudo muitos projetos de cidades inteligentes não se atentam para este elemento essencial é o que dispõem Andrade e Franceschini (2017):

Com relação à inclusão social a partir da inclusão digital, considerando a falta de

acesso à tecnologia que ainda afeta boa parte da população mundial, uma ampla gama de aplicativos e plataformas estaria disponível apenas para uma parcela da população, potencialmente ampliando desigualdades dentro e entre cidades (Andrade e Franceschini, 2017, p.3856).

De acordo com Bria e Morozov (2020), o termo "cidade inteligente" foi banalizado, concentrando-se excessivamente na obtenção de lucro financeiro, sem traduzir melhorias significativas na qualidade de vida dos cidadãos. Eles destacam que grandes grupos econômicos desenvolvem tecnologia a um ritmo acelerado, mas essa inovação muitas vezes não resulta em benefícios concretos para a população. Rampazzo e Vasconcelos (2019) ilustram essa crítica com o exemplo da cidade de Songdo, na Coreia do Sul, que priorizou as tecnologias em detrimento do elemento humano, resultando em uma cidade que não conseguiu atrair pessoas, como se fosse possível construir cidades sem considerar seus habitantes.

As críticas indicam que os primeiros movimentos em direção à construção de cidades inteligentes foram liderados por incorporadoras imobiliárias e empresas de tecnologia, focadas em vender seus produtos sem se preocupar com os problemas urbanísticos. Este cenário descontextualizado aponta para a necessidade urgente de repensar o processo de smartificação nas cidades brasileiras.

As autoras Rampazzo e Vasconcelos (2019) destacam que a implementação de cidades inteligentes no Brasil não deve seguir soluções padronizadas importadas de outros contextos, já que essas abordagens muitas vezes desconsideram as características e necessidades específicas de cada local. Elas defendem que é necessário adotar uma perspectiva mais colaborativa e participativa, adaptada ao contexto local, para evitar a exclusão social e promover um desenvolvimento urbano mais inclusivo e humano. É fundamental ressignificar a ideia de transformação de uma cidade tradicional para uma mais inteligente, adaptando as soluções às especificidades locais. As transformações devem focar em reduzir desigualdades, ampliar e concretizar direitos, e melhorar a qualidade de vida de toda a população. Isso requer uma abordagem centrada no ser humano, onde a tecnologia serve como meio para alcançar esses objetivos, e não como fim em si mesma.

1.3 AGENDA DO DESENVOLVIMENTO E CIDADES INTELIGENTES

No âmbito internacional, foi elaborado um plano de ação global adotado por 193 países, incluindo o Brasil, conhecido como Agenda 2030. Este compromisso foi formalizado em setembro de 2015, durante a Cúpula das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável. A Agenda 2030 é um documento fundamental que apresenta 17 Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS) e 169 metas associadas, abrangendo diversas áreas como erradicação da pobreza, saúde e bem-estar, educação de qualidade, energia limpa, entre outras, com o objetivo de fornecer um roteiro global compartilhado para enfrentar desafios complexos e promover o desenvolvimento sustentável.

Um documento importante da ONU, registrado como “Documentos Temáticos” da Habitat III (ONU, 2015), aborda especificamente as cidades inteligentes no relatório número 21, apresentando uma série de conceitos relevantes. Este relatório destaca a importância de integrar tecnologia e inovação no planejamento urbano para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, promover a eficiência dos serviços públicos e assegurar a sustentabilidade ambiental.

A Agenda 2030 e seus ODS estão intrinsecamente ligados ao conceito de cidades inteligentes, pois ambos compartilham o objetivo comum de promover o desenvolvimento sustentável. As cidades inteligentes são vistas como uma estratégia para alcançar esses objetivos, utilizando tecnologias avançadas para otimizar recursos, melhorar a infraestrutura urbana e fomentar a inclusão social.

No contexto brasileiro, a implementação das cidades inteligentes deve ser cuidadosamente adaptada às especificidades locais, considerando as desigualdades sociais e econômicas existentes. É essencial que as políticas públicas voltadas para a smartificação das cidades incluam mecanismos de participação cidadã, assegurem a transparência na gestão pública e promovam a equidade no acesso às tecnologias.

A adoção de soluções tecnológicas não deve ser um fim em si mesmo, mas um meio para alcançar um desenvolvimento urbano mais sustentável e inclusivo. Assim, é fundamental que as cidades brasileiras desenvolvam estratégias personalizadas que atendam às suas necessidades particulares, ao mesmo tempo em que contribuem para os objetivos globais estabelecidos pela Agenda 2030.

Figura 3: Objetivo de Desenvolvimento Sustentável



Fonte: ONU, 2015

A Agenda 2030 da ONU, especialmente no terceiro Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS 3), foca em "Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades" (ONU, 2015). Este objetivo visa garantir o acesso universal a serviços de saúde de qualidade, incluindo a prevenção, o tratamento e a cobertura de doenças. Além disso, busca reduzir a mortalidade materna e infantil, combater doenças como HIV/AIDS, malária e tuberculose, e promover a saúde mental. O ODS 3 também enfatiza a importância da prevenção e do tratamento de doenças não transmissíveis, como diabetes, câncer e doenças cardiovasculares. A promoção de estilos de vida saudáveis, a melhoria da infraestrutura de saúde e o fortalecimento dos sistemas de saúde são aspectos fundamentais desse objetivo.

Alcançar o ODS 3 é essencial para o desenvolvimento sustentável, pois uma população saudável é condição sine qua non para o progresso econômico e social de um país. A promoção da saúde e do bem-estar impacta diretamente outras áreas, como educação e redução das desigualdades. Assim, além dos desafios associados ao acesso à saúde, surgem também preocupações com as inovações tecnológicas, como estipulado pelo ODS 11, que busca promover cidades e assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis até 2030, com ganhos de eficiência e inovação tecnológica.

As cidades inteligentes, com seus múltiplos objetivos, desempenham um papel fundamental na promoção dos ODS 3 e 11, que visam assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos. A integração de soluções tecnológicas inovadoras em infraestrutura urbana pode contribuir significativamente para a melhoria da qualidade de vida e da saúde dos

cidadãos. Sistemas de monitoramento ambiental, por exemplo, podem ajudar a controlar a poluição do ar e da água, promovendo um ambiente mais saudável que influencia diretamente a saúde dos residentes (Capelari Junior & Freitas, 2021). Além disso, o uso de tecnologias de transporte sustentável e planejamento urbano eficiente pode reduzir o estresse ambiental e promover estilos de vida mais ativos, melhorando a mobilidade e, conseqüentemente, a saúde das pessoas (Saikali, 2021).

No contexto dos serviços públicos de saúde, a implementação de prontuários eletrônicos e sistemas de informação em saúde em cidades inteligentes também pode melhorar significativamente a vida de pacientes e profissionais de saúde. Essas tecnologias facilitam o acesso a históricos médicos, agilizam diagnósticos e tratamentos, e permitem um acompanhamento mais eficaz dos pacientes (Pethechust, 2021).

Portanto, as iniciativas voltadas para o desenvolvimento de cidades inteligentes estão alinhadas com os ODS 3 e 11, contribuindo para a promoção da saúde e do bem-estar nas comunidades urbanas. No entanto, a referência aos ODS deve ser adaptada às características locais para ser efetiva. No Brasil, a trajetória para alcançar esses objetivos seguiu com a Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital) em 2018, seguida pela Estratégia de Governo Digital em 2020, e culminou com a elaboração da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (atual Ministério das Cidades) (Cabral & Leindorf, 2021).

Com base na análise dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e sua relação intrínseca com as cidades inteligentes, fica evidente que a implementação dessas inovações tecnológicas não apenas melhora a eficiência e a sustentabilidade das áreas urbanas, mas também promove a saúde e o bem-estar dos cidadãos. No entanto, para que essas iniciativas sejam eficazes, é crucial que sejam adaptadas às especificidades locais, considerando as particularidades socioeconômicas e culturais de cada região. Nesse contexto, o Brasil avançou significativamente com a criação da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, um documento estratégico que orienta o desenvolvimento de cidades mais conectadas, inclusivas e resilientes. Este documento é um passo essencial para alinhar as políticas públicas nacionais aos objetivos globais estabelecidos pela Agenda 2030, promovendo um desenvolvimento urbano sustentável e equitativo. A seguir, exploraremos em detalhe a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, suas diretrizes e impactos esperados.

1.4 CARTA BRASILEIRA PARA CIDADES INTELIGENTES

Para implementar os objetivos propostos pela Agenda 2030, o Brasil elaborou a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, lançada em dezembro de 2020. Este documento, desenvolvido de forma colaborativa com o apoio da Agência de Cooperação Alemã GIZ e em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) e o Ministério das Comunicações (MCom), envolveu 126 instituições públicas e privadas, incluindo entes federativos e profissionais dedicados a investimentos urbanos e políticas públicas de desenvolvimento territorial, tecnológico e ambiental (Braga Junior, 2021).

O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), atualmente o Ministério das Cidades (MCID), destacou que a Carta visa influenciar governantes, políticos, empresários, formadores de opinião e organizações da sociedade civil para avançar na transformação das cidades brasileiras (MDR, 2020). Inspirada na experiência alemã, especialmente na Carta sobre Cidades Inteligentes de 2017 e outras políticas de desenvolvimento urbano como a Carta de Leipzig e a Agenda Urbana para a União Europeia, a Carta Brasileira estabelece diretrizes e princípios para o desenvolvimento de cidades inteligentes no Brasil (Cabral e Leindorf, 2021).

A Carta aborda a transformação digital, inovação, sustentabilidade e inclusão social nas áreas urbanas, promovendo o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida, alinhando-se aos princípios da Agenda 2030 (Bragança e Andrade, 2021). Esta integração é fundamental para que as estratégias de planejamento urbano incorporem sustentabilidade e desenvolvimento social, usando tecnologias para promover cidades mais inteligentes e inclusivas (Capelari Junior e Freitas, 2021).

Os princípios e diretrizes da Carta são fundamentais para orientar o planejamento e a implementação de políticas públicas em cidades inteligentes, visando impactos positivos na saúde urbana. O documento enfatiza a necessidade de considerar desigualdades territoriais e socioeconômicas no desenvolvimento de políticas e projetos, integrando tecnologias inovadoras para melhorar os serviços de saúde, monitoramento epidemiológico, prevenção de doenças e promoção do bem-estar (Brognoli e Dias, 2021).

Investir em ciência, tecnologia e inovação, assim como criar ambientes mais saudáveis para o desenvolvimento regional, é essencial para o sucesso das cidades inteligentes. Contudo, sem capacitação humana e regras claras e favoráveis, a tecnologia pode ser mal utilizada, não melhorando a qualidade de vida da população (Iwamoto, 2021). Essas reflexões são fundamentais para garantir que as iniciativas de cidades inteligentes reduzam, e não acentuem, as disparidades existentes.

O engajamento do cidadão é essencial para o sucesso e eficácia das cidades inteligentes. Os cidadãos devem adotar práticas sustentáveis, usar os recursos urbanos de forma responsável

e participar ativamente nos processos de tomada de decisão. Isso inclui:

Uso responsável dos recursos: Reduzir o consumo de energia e água, adotar práticas de reciclagem e compostagem.
 Participação em iniciativas comunitárias: Engajar-se em projetos voltados para a melhoria da qualidade de vida, como hortas urbanas e programas de coleta seletiva.
 Utilização de tecnologias: Usar ferramentas tecnológicas disponíveis, como aplicativos de transporte e sistemas de compartilhamento de bicicletas.
 Envolvimento na governança urbana: Contribuir com ideias e feedback sobre políticas públicas e planejamento urbano (Paiva e Guimarães, 2021).

O envolvimento do cidadão é fundamental porque garante que as políticas públicas e as soluções tecnológicas sejam desenvolvidas com base nas reais necessidades da população, aumentando a eficácia e a legitimidade das iniciativas. Além disso, a participação ativa dos cidadãos promove a transparência, a responsabilidade governamental e a coesão social, essenciais para o desenvolvimento sustentável e equitativo das cidades inteligentes (Saikali, 2021).

1.5 RELAÇÃO DA CIDADE INTELIGENTE E O JUDICIÁRIO

Discutir sobre cidades inteligentes e o Judiciário é importante devido ao processo de urbanização, que envolve um grande aglomerado de pessoas buscando melhores condições de vida nas cidades, mas que também traz uma série de demandas nem sempre supridas de forma equitativa. De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a urbanização excessiva pode resultar em um descompasso entre a quantidade de pessoas que vivem nas cidades e a disponibilidade de recursos públicos, gerando cenários onde a qualidade de vida é comprometida (ABNT, 2020).

A ideia de cidades inteligentes, ou "Smart Cities", aplica-se também ao Judiciário, originando o conceito de "Smart Justice". Esta abordagem inovadora utiliza tecnologias e dados para aprimorar o sistema de justiça, tornando-o mais eficiente, acessível e justo. Segundo Bernardi et al. (2020), a Smart Justice visa modernizar os processos judiciais e promover a tomada de decisões mais céleres e assertivas.

No Brasil, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) lançou o projeto Smart Justice com o objetivo de alinhar o Poder Judiciário à perspectiva das cidades inteligentes. Este projeto, desenvolvido pelo Ateliê de Inovação, busca reunir os três poderes (Executivo, Legislativo e Judiciário) em prol do desenvolvimento das cidades inteligentes. A criação da Rede de Inovação do Poder Judiciário (RenovaJud), instituída pela Resolução 395 de 2021 do CNJ, visa impulsionar a gestão da inovação de forma colaborativa, transparente e contínua, capaz de produzir novas soluções de impacto (CNJ, 2021).

RenovaJud é uma plataforma pública e aberta à participação cidadã, contendo iniciativas

e eventos voltados para o alcance dos objetivos da Agenda 2030. Segundo Pagani et al. (2019), a integração de boas práticas divulgadas pelos laboratórios de inovação que compõem a rede contribui significativamente para a troca de experiências e a implementação de soluções inovadoras.

A integração entre Smart Justice e cidades inteligentes representa uma abordagem holística para promover cidades mais seguras, inclusivas e eficientes. Ambas as iniciativas utilizam recursos tecnológicos e dados para melhorar a qualidade de vida da população e otimizar os serviços públicos. Ferlin e Rezende (2019) destacam que a segurança pública é fortalecida através da integração de sistemas de monitoramento, análise de dados e resposta rápida a incidentes, promovendo uma resposta mais eficaz a crimes e emergências.

Em um contexto de cidade inteligente, plataformas digitais e serviços online podem facilitar o acesso dos cidadãos à justiça, oferecendo informações legais, assistência jurídica remota e acesso simplificado ao sistema judiciário. Segundo Bochenek e Zanoni (2018), essa acessibilidade é fundamental para assegurar que todos os cidadãos possam exercer seus direitos de maneira eficiente.

Tanto a Smart Justice quanto as cidades inteligentes buscam abordar questões sociais complexas, como violência, falta de acesso aos serviços públicos, desigualdade e exclusão. A implementação de políticas baseadas em dados pode ajudar a identificar áreas de risco e implementar intervenções preventivas eficazes. De acordo com Gomes e Moura (2018), a utilização de dados para a prevenção social é essencial para o desenvolvimento de políticas públicas mais assertivas.

A adoção de tecnologias inovadoras para automação de processos, gestão de dados e tomada de decisão informada permite que o Judiciário e os serviços municipais operem com maior eficiência e transparência. Pagani et al. (2020) argumentam que a eficiência operacional alcançada através da tecnologia pode resultar em uma administração pública mais ágil e eficaz.

A integração de dados e sistemas entre o sistema judiciário, as forças de segurança pública e outros órgãos governamentais promove uma colaboração mais estreita e uma resposta coordenada aos desafios enfrentados pelas cidades modernas. Segundo Azevedo (2021), essa colaboração interinstitucional é importante para enfrentar problemas urbanos de forma mais integrada e eficiente.

Unir os princípios da Justiça Inteligente com as estratégias de Cidades Inteligentes pode criar ambientes urbanos mais seguros, resilientes e orientados para o bem-estar dos cidadãos. Esta abordagem integrada requer uma governança transparente, participativa e centrada nas necessidades da comunidade para garantir benefícios equitativos para todos os residentes.

Segundo Bibri (2018), a participação cidadã é fundamental para o sucesso de qualquer iniciativa de cidade inteligente.

Embora a Smart Justice ofereça muitos benefícios potenciais, também levanta questões éticas, como a privacidade dos dados, o viés algorítmico e a equidade no acesso à tecnologia. Santos e Melo (2020) destacam a importância de abordar esses desafios para garantir que a implementação da Justiça Inteligente seja feita de forma ética e equitativa, promovendo um sistema judicial mais humano.

No Tribunal de Justiça de Goiás, o laboratório de inovação denominado Inovajus visa fomentar a inovação para alcançar a Estratégia Nacional e Institucional do Poder Judiciário goiano. Coordenado por um Juiz Auxiliar da Presidência, com o apoio técnico da Diretoria de Planejamento e Inovação, o Inovajus busca realizar pesquisas, estudos e desenvolvimento de projetos e soluções inovadoras que visem ao aprimoramento da prestação jurisdicional e administrativa (Bochenek & Zanoni, 2018).

Entre os projetos desenvolvidos pelo Inovajus, destaca-se o aprimoramento do Plantão Judicial Estadual, que visa promover o acesso à justiça de forma eficaz e inclusiva. Outro projeto relevante é a Busca Eletrônica em Registros usando Linguagem Natural (Berna), que utiliza tecnologias avançadas para melhorar a eficiência dos serviços judiciais.

Figura 4: Linguagem Natural (Berna)



Fonte: Conselho Nacional de Justiça (2019)

Desde 2020, a Berna analisou 1.141.986 petições iniciais e criou 121.226 pendências em processos no Judiciário goiano, através dos sistemas Projudi/PJD.

O Projeto Simplificar 5.0: Legal Design e Inteligência Artificial Ampliando o Acesso à Justiça é outro exemplo de inovação. Este projeto consiste na produção de resumos ilustrados e simplificados de sentenças, com recursos gráficos e diretrizes de legal design, enviados juntamente com a decisão judicial para os jurisdicionados e advogados por aplicativo de mensagem. A autora do projeto, juíza Aline Vieira Tomás, foi homenageada, tendo o projeto recebido menção honrosa por se tratar de uma prática inovadora que contribui para o aprimoramento da Justiça no Brasil.

Figura 5: Projeto Simplificar 5.0



Técnica chamada de Visual Law ajudaria a simplificar a comunicação

Fonte: Conselho Nacional de Justiça (2024)

Concluindo, a convergência entre Justiça Inteligente e Cidades Inteligentes pode transformar significativamente os ambientes urbanos, tornando-os mais seguros, resilientes e centrados no bem-estar dos cidadãos. Essa abordagem integrada exige uma governança transparente e participativa, garantindo que todos os residentes se beneficiem equitativamente das inovações tecnológicas.

Todo o capítulo destacou como as cidades inteligentes evoluíram e como as tecnologias da informação e comunicação (TIC) podem ser empregadas para resolver os complexos desafios urbanos contemporâneos. A análise histórica mostrou a transformação das cidades ao longo dos séculos, culminando na moderna concepção de cidades inteligentes, que visam

melhorar a qualidade de vida, aumentar a eficiência dos serviços públicos e promover a sustentabilidade. Além disso, a Carta Brasileira para Cidades Inteligentes e a interseção com o Judiciário demonstram a necessidade de políticas públicas inclusivas e adaptadas às especificidades locais.

Dentro desse contexto, a saúde pública surge como um componente crucial que se beneficia diretamente das inovações tecnológicas promovidas pelas cidades inteligentes. O uso de TIC para monitoramento ambiental, gestão de recursos de saúde e promoção de estilos de vida saudáveis pode melhorar significativamente a saúde e o bem-estar dos cidadãos. A transição para cidades inteligentes, portanto, não apenas facilita a administração pública e a eficiência dos serviços, mas também tem um impacto direto na saúde das populações urbanas.

No próximo capítulo, exploraremos em detalhes o direito à saúde nas cidades inteligentes, analisando como as tecnologias podem ser aplicadas para melhorar os serviços de saúde pública e enfrentar os desafios contemporâneos. Veremos como a implementação de soluções tecnológicas pode promover a equidade e a inclusão no acesso à saúde, garantindo que todos os cidadãos se beneficiem dos avanços proporcionados pelas cidades inteligentes. A saúde pública, como um direito fundamental, será abordada sob a perspectiva das inovações tecnológicas, destacando sua importância para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar coletivo.

2 O DIREITO À SAÚDE E CIDADES INTELIGENTES

A análise do direito à saúde e dos desafios enfrentados pela saúde pública no Brasil revela um cenário complexo e multifacetado, no qual as cidades inteligentes podem desempenhar um papel fundamental. Com a crescente urbanização e a implementação de tecnologias da informação e comunicação (TIC), as cidades inteligentes oferecem novas oportunidades para melhorar a qualidade dos serviços de saúde. Este capítulo aborda os conceitos fundamentais de saúde, a evolução histórica das políticas públicas de saúde, a questão da judicialização da saúde e o impacto das tecnologias na prestação de serviços de saúde. Compreender esses elementos é essencial para contextualizar a relevância das iniciativas de cidades inteligentes e sua aplicação no setor de saúde pública em Goiânia.

A relevância da saúde no panorama nacional é inegável, pois contribui diretamente para o bem-estar da população, o desenvolvimento econômico e a coesão social. As cidades inteligentes, ao integrar tecnologias avançadas, têm o potencial de melhorar significativamente esses aspectos, promovendo a inclusão social e econômica. A saúde não só melhora a qualidade de vida dos cidadãos, mas também potencializa a produtividade e reduz os custos associados a doenças e incapacidades. Assim, sua importância se justifica não apenas pelo impacto direto na vida das pessoas, mas também pelas suas interconexões com o desenvolvimento social e regional.

Compreender como a saúde pode influenciar positivamente o desenvolvimento regional é indispensável. As cidades inteligentes, ao promoverem um ambiente urbano mais eficiente e sustentável, podem fortalecer a infraestrutura de saúde, aumentar a acessibilidade e promover a equidade. Quando a saúde pública é eficiente e acessível, ela promove a igualdade de oportunidades, permite a mobilidade social e fortalece as comunidades locais, criando um ciclo virtuoso de desenvolvimento.

Neste contexto, revisar e compreender a evolução e os impactos das políticas de saúde ao longo do tempo é essencial para aprimorar estratégias futuras. A implementação de tecnologias emergentes nas cidades inteligentes pode oferecer soluções inovadoras para os desafios existentes, orientando assim a implementação de políticas mais eficazes e integradas. Esta análise não só permitirá identificar as falhas e os sucessos das políticas atuais, mas também proporcionará uma base fundamentada para a análise de soluções inovadoras e eficazes no setor de saúde pública.

2.1 CONCEITO DE SAÚDE PÚBLICA

A saúde pública é um campo abrangente que visa a promoção da saúde e a prevenção de doenças através de ações coletivas e intersetoriais. Ela envolve um conjunto de atividades coordenadas que têm como objetivo melhorar a saúde da população em geral, considerando os determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde.

De acordo com Silva (2022), a saúde pública no Brasil resulta de uma série de determinantes que se inter-relacionam para promover o bem-estar da população. A autora destaca que a saúde não é apenas a ausência de doenças, mas envolve também a promoção de condições de vida saudáveis, incluindo renda, emprego, nutrição, segurança alimentar, educação e políticas sustentáveis.

Saúde é portanto resultante de uma série de determinantes para se objetivar como tal (renda-emprego; economia-sustentável, nutrição-segurança alimentar; educação-escola libertária - saberes disciplinados e não disciplinados; política-macro/micro; saúde-bem viver; arsenal tecnológico-tecnologias leves/leve-duras/duras; pesquisa-compromisso local/global) (Silva, 2022, p. 8).

Silva (2022) destaca que o conceito de saúde pública no Brasil evoluiu significativamente com a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS). Antes de 1988, a assistência médica era centralizada e limitada aos contribuintes da Previdência Social, excluindo grande parte da população. Com a Constituição de 1988, a saúde passou a ser considerada um direito de todos e um dever do Estado, abrangendo a promoção, recuperação e reabilitação em saúde.

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (Brasil, 1988, Art. 196).

Souza (2002) também reforça essa perspectiva, destacando que a saúde pública abrange ações de promoção, prevenção e recuperação da saúde, oferecendo assistência integral e universal à população. Ele enfatiza a descentralização de recursos e responsabilidades do nível federal para os níveis subnacionais de governo.

A definição abrangente de saúde pública fornecida por diversos autores sublinha a complexidade desse campo, que vai além da simples ausência de doenças para incluir a promoção da qualidade de vida. Este enfoque holístico é fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas eficazes que promovam a saúde em todas as dimensões da vida. No entanto, a implementação prática dessas políticas enfrenta desafios significativos, incluindo a fragmentação dos esforços intersetoriais e a falta de coordenação entre diferentes níveis de

governo.

Já Moraes et al. (2023) ressaltam que a saúde pública envolve a promoção de bem-estar geral e a redução de doenças e incapacidades através de estratégias integradas, proporcionando serviços abrangentes, acessíveis e baseados na comunidade.

E Santos et al. (2022) discutem a saúde pública no Brasil como um direito de cidadania e um dever do Estado, consolidado no Sistema Único de Saúde (SUS). A comunicação é vista como um campo fundamental, mas subdesenvolvido, que influencia a percepção pública do SUS e, consequentemente, o apoio social ao sistema.

Campos (2000) discute a saúde pública como um campo amplo que abrange a saúde coletiva, vista como uma construção socio-histórica que integra diferentes disciplinas e práticas para promover a saúde da população.

Por fim, Carvalho (2013) afirma que a saúde pública no Brasil tem evoluído ao longo do tempo, começando com uma abordagem filantrópica e religiosa até se tornar um direito constitucional garantido pelo Estado. O conceito moderno de saúde pública vai além da ausência de doenças, incorporando a promoção da saúde, a prevenção de doenças e a recuperação da saúde.

Comparando as visões de Silva (2022) e Campos (2000), nota-se que ambos concordam que a saúde pública vai além da ausência de doenças, incorporando uma abordagem holística que considera os determinantes sociais e econômicos. Enquanto Silva enfatiza uma visão mais intersetorial e integrada de saúde, incluindo aspectos como educação e economia sustentável, Campos foca na saúde coletiva como uma construção socio-histórica que integra diversas disciplinas e práticas.

Silva (2022) argumenta que "a saúde é resultante de uma série de determinantes inter-relacionados, incluindo renda, emprego e nutrição", destacando a importância de políticas intersetoriais. Campos (2000), por sua vez, enfatiza a construção coletiva do campo da saúde pública, ressaltando a necessidade de integração entre diferentes disciplinas e práticas para promover a saúde da população.

Latorraca et al. (2022) e Souza (2002) também compartilham uma visão comum sobre a importância do SUS na promoção da saúde pública no Brasil. Ambos os autores destacam a universalização do acesso à saúde como um direito garantido pela Constituição de 1988. No entanto, Latorraca et al. (2022) enfatizam mais a evolução histórica do sistema de saúde, enquanto Souza (2002) foca na descentralização e na gestão dos recursos.

Carvalho (2013) oferece uma perspectiva histórica que complementa as visões de Latorraca et al. (2022) e Souza (2002), destacando a evolução do conceito de saúde pública de

uma abordagem filantrópica para um direito constitucional. Essa evolução reflete as mudanças nas políticas públicas de saúde e a crescente compreensão da saúde como um direito fundamental.

De modo que compreende-se a concepção de saúde pública no Brasil como sendo multifacetada e evolutiva, refletindo a necessidade de uma abordagem integrada que considere os determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde. A coordenação eficiente entre os diferentes níveis de governo e a alocação adequada de recursos são essenciais para garantir a efetividade das políticas de saúde pública, promovendo uma saúde equitativa e de qualidade para toda a população.

2.2 ORIGEM E EVOLUÇÃO DA SAÚDE PÚBLICA NO BRASIL

Ao definir o conceito de saúde pública chegou o momento de compreender a trajetória da saúde pública no Brasil a qual é marcada por diversos marcos históricos e transformações que refletem as mudanças sociais, políticas e econômicas do país. Desde os primeiros esforços de controle sanitário durante o período colonial até a implementação do Sistema Único de Saúde (SUS) em 1988, a evolução da saúde pública no Brasil destaca uma progressiva ampliação do conceito de saúde e a democratização do acesso aos serviços de saúde.

A história da saúde pública brasileira começa a tomar forma no final do século XIX e início do século XX, com as primeiras campanhas de vacinação e controle de epidemias. Este período foi caracterizado por iniciativas pontuais e reativas frente a surtos de doenças, como a febre amarela e a varíola. Essas ações iniciais, embora limitadas, estabeleceram as bases para a construção de uma infraestrutura sanitária no país (Campos, 2000).

A criação do Ministério da Saúde em 1953 foi um passo significativo para a centralização e coordenação das políticas de saúde pública. A partir de então, houve um esforço maior para integrar as ações de saúde em nível nacional, visando à melhoria das condições sanitárias e à promoção da saúde preventiva (Silva et al., 2023). Durante este período, a saúde pública começou a ser vista como um direito universal, uma visão que se consolidaria com a Constituição de 1988.

A Constituição Federal de 1988 e a subsequente criação do SUS representaram um marco fundamental na história da saúde pública no Brasil. A implementação do SUS foi um avanço significativo na democratização do acesso aos serviços de saúde, estabelecendo os princípios de universalidade, integralidade e equidade (Gadelha, 2023). Esses princípios foram essenciais para garantir que todos os cidadãos tivessem direito ao atendimento de saúde,

independentemente de sua condição socioeconômica.

No entanto, a trajetória do SUS tem enfrentado desafios contínuos, especialmente em termos de financiamento e gestão eficiente dos recursos. O financiamento insuficiente e a má gestão dos recursos são problemas estruturais que afetam a eficácia do sistema (Silva, 2023). Além disso, a descentralização das políticas de saúde, embora necessária para atender às necessidades locais, tem gerado desigualdades regionais na distribuição dos recursos e na qualidade dos serviços prestados.

Outro aspecto fundamental na evolução da saúde pública no Brasil é a influência das forças mercantis e a judicialização da saúde. A judicialização tem gerado impactos significativos no SUS, exigindo a realocação de recursos para atender decisões judiciais que muitas vezes beneficiam pequenos grupos em detrimento dos interesses coletivos (Costa et al., 2020). Essa dinâmica tem acentuado as desigualdades sociais e comprometido a equidade no acesso aos serviços de saúde.

A evolução da saúde pública no Brasil também é marcada por esforços intersetoriais e pela participação social. A intersetorialidade tem sido um componente fundamental para abordar os determinantes sociais da saúde, como educação, segurança alimentar e condições de trabalho (Fundação Fernando Henrique Cardoso, 2021). A participação social, por sua vez, tem garantido que as políticas de saúde reflitam as necessidades e demandas da população.

Em síntese, a origem e evolução da saúde pública no Brasil refletem um processo contínuo de expansão dos direitos sociais e democratização do acesso à saúde. Apesar dos avanços significativos, o sistema de saúde brasileiro enfrenta desafios constantes que requerem um compromisso contínuo com a equidade, eficiência na gestão dos recursos e a integração de políticas públicas que abordem os determinantes sociais da saúde. A análise crítica da evolução histórica do SUS destaca a necessidade de fortalecer as políticas públicas e a gestão intersetorial para garantir a sustentabilidade e eficácia do sistema de saúde no Brasil.

Em relação ao tema, José Cretella Júnior, em seu livro "Comentários à Constituição de 1988", vol. III, pág. 4331, citou Zanobini:

Nenhum bem da vida apresenta tão claramente unidos o interesse individual e o interesse social, como o da saúde, ou seja, do bem-estar físico que provém da perfeita harmonia de todos os elementos que constituem o seu organismo e de seu perfeito funcionamento. Para o indivíduo, saúde é pressuposto e condição indispensável de toda atividade econômica e especulativa, de todo prazer material ou intelectual. O estado de doença não só constitui a negação de todos estes bens, como também representa perigo, mais ou menos próximo, para a própria existência do indivíduo e, nos casos mais graves, a causa determinante da morte. Para o corpo social a saúde de seus componentes é condição indispensável de sua conservação, da defesa interna e externa, do bem-estar geral, de todo progresso material, moral e político.

O autor expõe quão significativo é o tema saúde que transita do interesse individual ao interesse social, fato relevante e que se reflete em outros aspectos, como exemplo a economia, educação e por um todo no desenvolvimento regional. Diante disso, é preciso continuar discutindo a questão e buscar maneiras de garantir que as pessoas tenham acesso a tratamentos necessários enquanto se preserva o equilíbrio do sistema de saúde brasileiro.

A evolução da saúde pública no Brasil revela um caminho marcado por avanços significativos, desafios constantes e a busca por um sistema de saúde mais equitativo e eficiente. A criação do SUS e seus princípios de universalidade, integralidade e equidade são marcos que definem a atual estrutura da saúde pública no país. No entanto, para entender a transformação da saúde pública no Brasil, é indispensável examinar o papel fundamental da Constituição Federal de 1988, que estabeleceu a saúde como um direito de todos e um dever do Estado, fornecendo a base legal e institucional para a criação e funcionamento do SUS. Este próximo tópico abordará como a Constituição de 1988 consolidou esses princípios e a trajetória do SUS desde a sua implementação.

2.3 CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988 E O SUS

A Constituição Federal de 1988 marcou um ponto de virada na história da saúde pública no Brasil ao estabelecer a saúde como um direito universal e um dever do Estado. Este princípio está claramente delineado nos artigos 196 a 200 da Carta Magna, que fundamentam a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). De acordo com a Constituição, "a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação" (Brasil, 1988). Este reconhecimento constitucional foi um avanço monumental, proporcionando uma base legal robusta para a universalização do acesso aos serviços de saúde no país.

O SUS foi formalmente estabelecido pela Lei Orgânica da Saúde de 1990, com base nos princípios de universalidade, integralidade e equidade. Esses princípios orientam a prestação de serviços de saúde no Brasil, assegurando que todos os cidadãos tenham acesso igualitário aos cuidados de saúde, independentemente de sua condição socioeconômica. Silva (2022) descreve que o SUS foi concebido para promover a equidade e a justiça social no acesso à saúde. No entanto, a aplicação desses princípios enfrenta desafios contínuos devido às desigualdades regionais e à escassez de recursos.

A sustentabilidade do SUS depende de um financiamento estável e suficiente, bem

como de uma gestão eficiente e transparente. A política de austeridade fiscal e o subfinanciamento crônico são obstáculos significativos que precisam ser superados para que o SUS cumpra plenamente sua missão. Silva (2022) destaca que a inclusão da saúde como um direito constitucional foi um avanço significativo, estabelecendo a base legal para a universalização dos serviços de saúde. No entanto, a implementação do SUS enfrenta desafios contínuos relacionados à gestão e ao financiamento.

A descentralização dos serviços de saúde, prevista na Constituição, visa adaptar as políticas de saúde às necessidades locais, proporcionando maior autonomia para estados e municípios. No entanto, essa descentralização também traz desafios significativos em termos de coordenação e uniformidade dos serviços prestados. Latorraca et al. (2022) apontam que a efetivação dos princípios do SUS muitas vezes é comprometida pela falta de recursos humanos e materiais.

A década de 1990 foi significativa para a saúde pública no Brasil, com a implementação de programas importantes como o Programa Agente Comunitário de Saúde e a Política Nacional de Atenção Básica. Nos anos 2000, houve uma ampliação do financiamento para saúde e educação, permitindo a criação de políticas de equidade, saúde bucal, urgência e emergência, e a Rede Cegonha. Souza (2002) ressalta a importância desses programas para a melhoria da saúde pública no Brasil.

Enquanto Silva (2022) e Latorraca et al. (2022) destacam a importância dos princípios de universalidade, integralidade e equidade do SUS, Campos (2000) enfatiza a necessidade de uma abordagem interdisciplinar e multiprofissional para enfrentar os desafios contemporâneos da saúde pública. A saúde pública deve ser entendida como uma prática interdisciplinar e multiprofissional que vai além da ausência de doenças. Já Carvalho (2013) ressalta a evolução histórica e os marcos regulatórios que fortaleceram o SUS, apontando para a necessidade contínua de intersetorialidade e participação social.

Os Determinantes Sociais da Saúde (DSS) são fatores que influenciam a saúde de uma população e que estão relacionados às condições em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem. Esses fatores incluem aspectos sociais, econômicos, culturais, ambientais e comportamentais, e podem afetar a saúde de forma positiva ou negativa

Os Determinantes Sociais da Saúde incluem as condições mais gerais socioeconômicas, culturais e ambientais de uma sociedade, e relacionam-se com as condições de vida e trabalho de seus membros, como habitação, saneamento, ambiente de trabalho, serviços de saúde e educação, incluindo também a trama de redes sociais e comunitárias. (COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DA SAÚDE, 2014).

A Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS) foi criada por Decreto Presidencial em março de 2006, composta por especialistas e personalidades da vida social, econômica, cultural e científica do país. Sua criação e composição expressam o reconhecimento de que a saúde é um bem público, a ser construído com a participação solidária de todos os setores da sociedade brasileira.

O artigo 196 da CF/88 e o artigo 3º da Lei nº 8080/1990 também tratam dos determinantes sociais da saúde. O art. 196 define que:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. (Brasil, 1988)

Já o art. 3.º estabelece que :

Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do país, tendo a saúde como determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais. (Brasil, 1988)

A integralidade e as diretrizes do SUS previstas no art. 198 da CF/88 determinam que as ações e serviços públicos de saúde devem integrar uma rede regionalizada e hierarquizada, constituindo um sistema único, organizado de acordo com as seguintes diretrizes: descentralização, com direção única em cada esfera de governo; atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; e participação da comunidade.

Para que o SUS alcance seu pleno potencial, é necessário um compromisso contínuo com a alocação adequada de recursos e a melhoria na gestão dos serviços. A descentralização dos serviços de saúde visa adaptar as políticas de saúde às necessidades locais, proporcionando maior autonomia para estados e municípios. No entanto, é igualmente fundamental garantir que essas políticas de saúde pública sejam bem coordenadas e uniformemente aplicadas em todo o território nacional, para evitar disparidades regionais e assegurar um acesso equitativo a todos os cidadãos.

Considerando os desafios e a evolução histórica da Constituição Federal de 1988 e a criação do SUS, é evidente que a formulação e implementação de políticas públicas de saúde desempenham um papel fundamental na garantia do direito à saúde no Brasil. As principais políticas públicas de saúde implementadas no país têm influenciado significativamente o sistema de saúde brasileiro ao longo dos anos.

2.4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

A seguir, será discutido algumas das principais políticas e programas de saúde implementados no Brasil, analisando seus impactos e desafios.

O desenvolvimento das políticas públicas de saúde no Brasil tem sido marcado pela criação de programas específicos para atender às necessidades da população, tanto em áreas urbanas quanto rurais. Costa, Silva e Ogata (2020) destacam que a judicialização da saúde pode ser influenciada pela falta de diálogo entre o Judiciário e o Executivo, bem como pela pressão de interesses mercantis. A eficácia das políticas públicas de saúde depende de uma coordenação adequada entre os diferentes poderes do Estado. A judicialização sem critérios claros pode desestabilizar o sistema de saúde e comprometer a eficácia das políticas públicas.

O contexto dos programas inclui a Política Nacional de Atenção Básica, o SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) e a Rede Cegonha, criados para melhorar a saúde materno-infantil e a atenção básica, conforme descrito por Silva (2022). Embora essas políticas tenham obtido avanços importantes, a implementação muitas vezes enfrenta barreiras significativas, incluindo desigualdades regionais e a falta de recursos. Programas como o SAMU e a Rede Cegonha têm mostrado eficácia, mas sua expansão e sustentabilidade estão diretamente ligadas à disponibilidade de financiamento e à capacidade de gestão local.

A criação de diferentes órgãos, como o Ministério da Saúde (MS), secretarias estaduais e municipais de saúde, e agências reguladoras como a ANVISA e a ANS, foi essencial para suportar a complexa estrutura do SUS, segundo Silva (2022). Esses órgãos têm papéis específicos que ajudam a garantir a qualidade e a segurança dos serviços de saúde. No entanto, a multiplicidade de entidades pode gerar confusão entre os usuários do SUS sobre a qual órgão recorrer em diferentes situações. A comunicação clara e a integração eficiente entre essas entidades são cruciais para o funcionamento harmonioso do sistema.

Conforme Souza (2002), o SUS é sustentado por políticas de descentralização e regionalização, com o Ministério da Saúde, secretarias estaduais e municipais de saúde desempenhando papéis essenciais na administração e monitoramento dos serviços de saúde. A descentralização e regionalização das políticas de saúde permitem uma maior adaptação às necessidades locais, mas também exigem uma coordenação eficiente para evitar disparidades regionais. A clareza na definição das responsabilidades de cada nível de governo e a transparência na gestão são fundamentais para o sucesso dessas políticas.

Moraes et al. (2023) destacam a Estratégia Saúde da Família (ESF) como um pilar central para a expansão e consolidação da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB). A ESF

visa promover, prevenir, proteger, diagnosticar, tratar, reabilitar e reduzir danos, além de implementar vigilância em saúde. Esta estratégia tem se mostrado eficaz para melhorar a atenção primária no Brasil. No entanto, a eficácia dessas políticas depende da capacitação contínua dos profissionais de saúde e do fortalecimento das equipes multiprofissionais. A humanização do atendimento é essencial para garantir que os serviços de saúde sejam acessíveis e acolhedores para todos os usuários.

Durante a pandemia, a articulação entre universidades, conglomerados midiáticos e o SUS foi fundamental para enfrentar a desinformação. Essa cooperação evidenciou a importância de uma rede de comunicação eficiente e confiável para disseminar informações corretas e combater a desinformação. A comunicação adequada é fundamental para o sucesso das políticas públicas de saúde. A percepção pública do SUS é frequentemente distorcida por uma mídia concentrada que enfatiza os aspectos negativos do sistema. Melhorar a comunicação pública sobre o SUS pode aumentar o apoio social e fortalecer a implementação das políticas de saúde (Santos et al., 2020).

Campos (2000) sugere que a saúde coletiva deve ser vista como um movimento ideológico que influenciou a criação do SUS. As políticas de saúde pública precisam considerar a intersetorialidade e a construção socio-histórica dos sujeitos concretos. A intersetorialidade é fundamental para uma abordagem eficaz da saúde pública. As políticas de saúde devem integrar diferentes setores e disciplinas para promover uma saúde mais equitativa e eficaz.

Carvalho (2013) discute a implementação de diversas políticas públicas de saúde, destacando a importância da intersetorialidade e da participação social. A regulamentação da Lei 8.080 através do Decreto 7.508 foi um avanço significativo, estabelecendo diretrizes para a organização e funcionamento do SUS. A regulamentação e a oficialização de comissões como a Comissão Intergestores Tripartite (CIT) e Bipartite (CIB) são passos importantes para a coordenação e a gestão integrada do SUS (Carvalho, 2013, p. 25).

A Fundação FHC (2021) enfatiza a regulamentação da Lei 8.080 através do Decreto 7.508 e a oficialização da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) e Bipartite (CIB) como avanços significativos para a saúde pública no Brasil. A regulamentação da Lei 8.080 e a oficialização das comissões intergestores representam avanços importantes para a coordenação e gestão integrada do SUS. No entanto, a efetividade dessas políticas depende de um financiamento adequado e de uma gestão eficiente dos recursos.

No âmbito da atenção básica, Silva et al. (2023) mencionam a criação do SUS, a regulamentação da Lei 8.080, e a oficialização da Comissão Intergestores Tripartite (CIT) e Bipartite (CIB) como principais iniciativas governamentais que estruturam a saúde pública no

Brasil. Essas iniciativas são fundamentais para garantir a coordenação e a gestão integrada do SUS, mas a eficácia dessas políticas depende de um financiamento adequado e de uma gestão eficiente dos recursos.

Sammarco et al. (2024) destacam a implementação de diversas políticas públicas e programas para fortalecer a saúde pública, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 3. A implementação dessas políticas representa avanços importantes para a coordenação e gestão integrada do SUS. No entanto, a efetividade dessas políticas depende de um financiamento adequado e de uma gestão eficiente dos recursos.

O quadro a seguir, adaptado de Santos, Gabriel e Mello (2020), apresenta as principais políticas públicas de saúde no Brasil e suas respectivas descrições:

Quadro 2: as principais políticas públicas de saúde no Brasil

POLÍTICA	BREVE DESCRIÇÃO
Política Nacional de Atenção Básica (PNAB)	Estabelece a Estratégia de Saúde da Família (ESF) e o Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS)
Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP)	Diretrizes para organização do componente hospitalar da Rede de Atenção à Saúde (RAS)
Política Nacional de Atenção às Urgências (PNAU)	Institui a Rede de Atenção às Urgências (RAU)
Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)	Atua diante de fatores de riscos e educação em saúde
Política Nacional de Humanização (PNH)	Baseia-se no respeito, nos direitos e no atendimento humanizado
Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PNAISM)	Ampliação do olhar sobre a saúde da mulher
Saúde da criança e do adolescente	Antes diretamente relacionada à saúde materna
Política Nacional de Atenção à Saúde Integral do Homem (PNAISH)	Olhar sobre a saúde do homem
Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNS-PI)	Atua na saúde do idoso

Fonte: Santos, Gabriel e Mello (2020), adaptado pela autora.

O quadro apresentado por Santos, Gabriel e Mello (2020) destaca as principais políticas

públicas de saúde no Brasil e suas respectivas descrições. A análise crítica sublinha que essas políticas são fundamentais para a estruturação do SUS e para a promoção da saúde pública no Brasil. No entanto, a implementação eficaz dessas políticas depende de um financiamento adequado e de uma gestão eficiente dos recursos.

A análise crítica ressalta a importância de uma comunicação clara e eficiente entre os diferentes níveis de governo para garantir que as políticas de saúde sejam implementadas de maneira equitativa e eficaz. Além disso, a necessidade de financiamento adequado e a gestão eficiente dos recursos são essenciais para a sustentabilidade e a eficácia do SUS. A abordagem integrada e a participação social continuam sendo elementos fundamentais para a formulação de políticas públicas que promovam a saúde em todas as suas dimensões.

Após abordar as políticas públicas de saúde e seus impactos, é essencial discutir os desafios atuais que o sistema de saúde pública no Brasil enfrenta. A próxima seção irá explorar esses desafios, focando nas questões de financiamento, gestão, desigualdades regionais e outros obstáculos que impedem a plena realização dos objetivos do SUS.

A saúde pública no Brasil enfrenta inúmeros desafios que comprometem a qualidade e a equidade dos serviços oferecidos à população. Entre os principais obstáculos está o subfinanciamento do Sistema Único de Saúde (SUS). Segundo Silva (2022), a Emenda Constitucional 95, que impõe um teto de gastos públicos, exacerbou a crise de financiamento, prejudicando a capacidade do SUS de atender adequadamente às necessidades da população. Esse subfinanciamento afeta diretamente a prestação de serviços de saúde de qualidade e limita a capacidade do sistema de responder às demandas crescentes.

Outro desafio crítico é a desigualdade regional na prestação de serviços de saúde. Conforme observa Silva (2022), há uma disparidade marcante no acesso e na qualidade dos serviços de saúde entre as diferentes regiões do Brasil, com as áreas mais pobres e remotas enfrentando maiores dificuldades. Essas desigualdades regionais comprometem a equidade na saúde, pois regiões mais pobres frequentemente carecem de infraestrutura básica e profissionais de saúde qualificados.

A gestão eficiente dos recursos disponíveis é fundamental para enfrentar esses desafios, mas sem um financiamento adequado, os esforços de gestão têm um impacto limitado. Azevedo (2020) ressalta que o financiamento do SUS é insuficiente para atender às necessidades de uma política de saúde universal e integral, e que o gerenciamento de recursos é um problema estrutural que afeta a eficácia do sistema. A descentralização efetiva e a alocação de recursos de forma equitativa são essenciais para melhorar a equidade na saúde.

A judicialização da saúde é outro desafio significativo. Decisões judiciais que

interferem nas políticas públicas de saúde podem acentuar as desigualdades sociais e comprometer a eficiência do SUS. Azevedo (2020) destaca que a judicialização excessiva pode impactar negativamente a gestão e a alocação de recursos no sistema de saúde. O aprendizado dos magistrados e a criação de varas especializadas são essenciais para mitigar esses impactos.

Além disso, a rápida evolução tecnológica e a incorporação de inovações na área da saúde representam tanto oportunidades quanto desafios. Segundo Novaes e De Soárez (2020), a Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) é uma prática fundamental para garantir a segurança, eficácia e efetividade das tecnologias de saúde para os pacientes. No entanto, a integração dessas inovações com outras áreas de avaliação em saúde ainda enfrenta desafios contínuos.

A pandemia de COVID-19 destacou ainda mais os desafios enfrentados pela saúde pública no Brasil. Segundo Costa, Silva e Ogata (2020), a falta de diálogo entre o Judiciário e o Executivo e a pressão de interesses mercantis exacerbaram a judicialização da saúde. A pandemia também evidenciou a necessidade de uma comunicação eficiente e confiável para combater a desinformação e promover a adesão às políticas de saúde pública.

Para enfrentar esses desafios, é essencial um compromisso político contínuo com a alocação adequada de recursos e a melhoria na gestão dos serviços. A participação social e a descentralização dos serviços de saúde são elementos fundamentais para promover uma saúde mais equitativa e eficaz. Conforme ressaltado por Carvalho (2013), a intersetorialidade e a participação social são essenciais para a formulação de políticas públicas de saúde que abordem de maneira eficaz os determinantes sociais da saúde.

A abordagem integrada e a participação social continuam sendo elementos fundamentais para a formulação de políticas públicas que promovam a saúde em todas as suas dimensões. A necessidade de financiamento adequado e a gestão eficiente dos recursos são essenciais para a sustentabilidade e a eficácia do SUS. Para que o sistema de saúde brasileiro possa responder de maneira adequada aos desafios atuais, é necessário um esforço conjunto e coordenado entre diferentes níveis de governo e setores da sociedade.

2.5 JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE

Diante destes desafios a judicialização da saúde no Brasil tem se tornado um fenômeno cada vez mais frequente, trazendo à tona importantes questões sobre a eficácia e equidade do sistema de saúde. Segundo Azevedo (2020), a judicialização impacta a gestão e a alocação de recursos no SUS, pois decisões judiciais muitas vezes obrigam o Estado a fornecer

medicamentos e tratamentos específicos, desviando recursos de outras áreas prioritárias.

Essa intervenção judicial pode comprometer a sustentabilidade do SUS, uma vez que recursos financeiros limitados são direcionados para atender demandas individuais em detrimento de políticas públicas que beneficiariam um maior número de pessoas. Silva (2022) destaca que a judicialização pode ser influenciada pela falta de diálogo entre o Judiciário e o Executivo, bem como pela pressão de interesses mercantis, o que acaba por desestabilizar o sistema de saúde.

Além disso, a judicialização da saúde levanta questões sobre a equidade no acesso aos serviços de saúde. Decisões judiciais que favorecem indivíduos específicos podem acentuar as desigualdades sociais, uma vez que nem todos têm igual acesso ao sistema judiciário ou aos recursos necessários para litigar. Isso cria um ambiente onde aqueles com mais recursos financeiros ou melhores conexões podem obter tratamentos preferenciais, exacerbando as desigualdades existentes.

Para mitigar os efeitos negativos da judicialização da saúde, é essencial promover uma melhor compreensão dos magistrados sobre as complexidades do sistema de saúde. Azevedo (2020) sugere que a formação em direito e economia da saúde, ausente dos currículos e concursos para a magistratura, poderia melhorar a tomada de decisões judiciais em casos de saúde. Além disso, a criação de varas especializadas pode ajudar a desenvolver uma jurisprudência mais consistente e informada sobre questões de saúde.

A judicialização da saúde também pode ser vista como um reflexo das falhas nas políticas públicas e na gestão do sistema de saúde. Quando as políticas de saúde não são efetivamente implementadas ou falham em atender as necessidades da população, os cidadãos recorrem ao judiciário para garantir seus direitos. Portanto, melhorar a eficácia das políticas públicas e a gestão do SUS pode reduzir a necessidade de judicialização, garantindo que os cidadãos recebam os cuidados de que precisam sem precisar recorrer aos tribunais.

No contexto da pandemia de COVID-19, a judicialização da saúde assumiu um papel ainda mais proeminente. Conforme observado por Costa, Silva e Ogata (2020), a falta de uma coordenação eficiente e a desinformação aumentaram a judicialização durante a crise sanitária. Esse fenômeno evidenciou a necessidade de uma melhor comunicação e coordenação entre os diferentes níveis de governo e o judiciário para enfrentar crises de saúde pública de forma mais eficaz.

Para enfrentar os desafios da judicialização da saúde, é fundamental fortalecer as políticas públicas de saúde e garantir uma gestão eficiente dos recursos. A promoção de um diálogo contínuo entre o Judiciário, o Executivo e a sociedade civil pode ajudar a alinhar as

decisões judiciais com as políticas de saúde, promovendo a equidade e a sustentabilidade do sistema. Azevedo (2020) enfatiza a importância de alcançar um nível de deferência judicial similar ao do NICE no Reino Unido, onde os pareceres são a principal peça de fundamentação das decisões do judiciário, garantindo uma abordagem mais coordenada e eficiente. Portanto como afirma Silva & Nicoletti pode-se declarar:

A judicialização da saúde é uma ferramenta importante e, em alguns casos, única para que pacientes reivindiquem tratamentos legítimos não padronizados no sistema de saúde, evitando possíveis negligências do Estado. Entretanto, o fenômeno da judicialização da saúde tornou-se amplo, e sua disseminação pode ser justificada pela incapacidade do sistema de saúde de absorver todos os serviços, tecnologias e tratamentos disponíveis no mercado. (Silva & Nicoletti, 2020, p. 50).

Em resumo, a judicialização da saúde no Brasil apresenta desafios significativos para a gestão e a equidade do sistema de saúde. Abordar esses desafios requer um esforço coordenado entre diferentes níveis de governo, o judiciário e a sociedade civil, visando fortalecer as políticas públicas de saúde, melhorar a gestão dos recursos e promover um entendimento mais profundo das complexidades do sistema de saúde entre os magistrados. Nesse sentido, a integração de tecnologias emergentes, característica das cidades inteligentes, pode oferecer soluções inovadoras e eficientes para enfrentar esses desafios.

2.6 USO DA TECNOLOGIA NA SAÚDE

O uso da tecnologia na saúde é um campo em constante evolução que traz consigo uma série de benefícios e desafios. A incorporação de inovações tecnológicas tem transformado a maneira como os serviços de saúde são prestados, desde a gestão administrativa até o atendimento ao paciente. Neste contexto, é fundamental analisar criticamente o impacto dessas tecnologias, bem como propor soluções para maximizar seus benefícios e mitigar seus desafios.

Assim como já foi explanado, o processo de industrialização influenciou e continua influenciando a maneira como as pessoas vivem, movimentam-se e se organizam no espaço urbano. Destaca-se que, além da modernização, o processo industrial proporciona avanços tecnológicos contínuos no decorrer da história. Esses avanços também ocorreram na área da saúde, com a introdução da tecnologia, que trouxe muitos benefícios tanto para os profissionais quanto para os pacientes, proporcionando melhores condições de vida a todos. Contudo, é importante destacar que esses avanços também geram desafios e desigualdades que precisam ser enfrentados de maneira crítica e eficaz (Ferreira da Silva, 2022).

O uso da tecnologia permite uma gestão mais inteligente, que pode melhor atender à

demanda assistencial, diminuir o tempo de espera para atendimento, ofertar mais consultas, agendar cirurgias e gerenciar incidentes, sugestões e reclamações. Ferramentas de teleassistência, programas de saúde e autoatendimento para doentes crônicos, prevenção e alertas de saúde, e acesso online a registros, históricos e informes clínicos, disponíveis em todo o sistema de saúde público, são exemplos de como a tecnologia pode melhorar a eficiência dos serviços (Latorraca et al., 2022).

O uso da inteligência artificial na área da saúde também tem se desenvolvido no Brasil de diversas maneiras. Primeiramente, a aplicação de algoritmos e sistemas de inteligência artificial pode ajudar a otimizar o diagnóstico e o tratamento de doenças, reduzindo o tempo necessário para identificar problemas de saúde e permitindo intervenções mais eficientes, o que pode levar a uma diminuição nos custos com tratamentos prolongados e hospitalizações. Além disso, a utilização da inteligência artificial em processos administrativos e operacionais do sistema de saúde pode contribuir para a redução de desperdícios, a otimização do uso de recursos e a identificação de padrões que possam indicar oportunidades de melhoria na gestão dos serviços de saúde (Novaes & De Soárez, 2020).

A implementação da inteligência artificial requer investimentos iniciais significativos em infraestrutura, capacitação de profissionais e desenvolvimento de tecnologias específicas para o contexto brasileiro. Portanto, embora haja potencial para redução de gastos a longo prazo, é fundamental um planejamento adequado e investimento inicial para garantir que os benefícios sejam alcançados sem comprometer a qualidade e o acesso aos serviços de saúde (Pessoa et al., 2020).

Um exemplo é a Realidade Virtual (RV) é uma tecnologia que permite que um usuário interaja com um ambiente tridimensional gerado por computador de uma maneira que parece real. O conceito envolve o uso de dispositivos como óculos de RV, luvas ou controles especiais para criar uma experiência imersiva e inovadora. Na saúde, a RV tem sido usada em treinamento, simulações médicas, turismo virtual e até mesmo em terapia para transtorno de ansiedade, oferecendo novas possibilidades para tratamento e aprendizado (Rachid et al., 2023).

Impressão 3D é outra forte tendência para os próximos anos dentro da nova era tecnológica. Esta tecnologia permite a criação de próteses personalizadas, modelos anatômicos precisos, instrumentos cirúrgicos e até mesmo tecidos e órgãos humanos. Apesar dos custos elevados e da necessidade de aprendizado para operar essas máquinas, a tendência é que o acesso a elas se popularize nos próximos anos, trazendo grandes avanços para a medicina (Ferreira da Silva, 2022).

Especificamente em relação aos serviços de saúde, o uso da tecnologia tem aumentado

exponencialmente, fazendo com que esse setor se apresente muito ativo e transformador no que se refere ao desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias. A área da saúde tem sido bastante inovadora nos últimos anos e a tecnologia tem sido uma ferramenta necessária tanto para melhorar a qualidade de vida quanto para otimizar os recursos financeiros. No entanto, é necessário um planejamento estratégico para garantir que as inovações tecnológicas sejam implementadas de forma eficiente e equitativa (Gadelha, 2023).

Em relação ao Brasil, a partir da década de 30, iniciou-se o desenvolvimento tecnológico na área da saúde que, desde então, tem apresentado avanços significativos ao longo das últimas décadas (Peixoto, 1994). Tal fato se constata desde a incorporação de equipamentos médicos de ponta até a implementação de sistemas de informação, dispositivos e soluções de saúde digital, demonstrando que o Brasil busca acompanhar as inovações tecnológicas na área da saúde como sendo um dos pilares almejados por uma cidade inteligente (Fundação FHC, 2021).

O Brasil enfrentou desafios significativos em relação à pandemia de COVID-19. A disseminação do vírus e suas variantes levou a um impacto expressivo na saúde pública, na economia e na sociedade como um todo. As autoridades de saúde tiveram que lidar com a sobrecarga dos sistemas de saúde, além de implementar medidas restritivas para conter a propagação do vírus. No entanto, a pandemia também acelerou a adoção de tecnologias digitais e a inovação na saúde, destacando a importância de uma infraestrutura tecnológica robusta (Pinto & Carvalho, 2023).

No Brasil, durante a pandemia de COVID-19, a utilização da tecnologia digital e da inteligência artificial desempenhou um papel significativo no enfrentamento da crise sanitária, desde o seu início. O sequenciamento do ácido nucleico do vírus possibilitou compreender a evolução do SARS-CoV-2 e a identificação das moléculas virais capazes de estimular o sistema imunológico, bem como o desenvolvimento de vacinas (Barral, 2022). Além disso, a IA foi utilizada para análise de dados epidemiológicos, previsão de demanda por leitos hospitalares, desenvolvimento de modelos de propagação do vírus e identificação de padrões em exames médicos (Casas et al., 2020).

Diversas aplicações de IA foram empregadas para acelerar o desenvolvimento de vacinas e medicamentos, aprimorar o atendimento remoto e a telemedicina, permitindo uma melhor triagem de pacientes e acompanhamento à distância. Essas aplicações demonstram como a inteligência artificial tem sido uma ferramenta importante na área da saúde, possibilitando respostas mais ágeis e eficazes por parte das autoridades e profissionais de saúde. No entanto, é fundamental que essas tecnologias sejam acompanhadas por regulamentações que garantam a segurança e a privacidade dos dados dos pacientes (Azevedo, 2020).

O Conecte SUS é uma iniciativa recente de implementação de IA na saúde pública brasileira. Segundo o DATASUS, o programa Conecte SUS foi lançado no dia 11 de novembro de 2019, na cidade de Maceió (AL), com a proposta de integrar as informações de saúde do cidadão por meio da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS). É um aplicativo oficial do Ministério da Saúde que conecta os serviços oferecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS) utilizando a internet, facilitando o acesso a informações como carteira de vacinação e exames laboratoriais digitais (Santos et al., 2022).

Foi no período da Pandemia de COVID-19 que foi sancionada a Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022, que regula a prática da telessaúde no Brasil e alterou a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Destaca-se o Art. 26-G, que exige o consentimento do paciente e enfatiza a importância do uso responsável de ferramentas tecnológicas que garantam o acesso dos pacientes a seus dados e que preservem a sua privacidade (Brasil, 2022). De acordo com a Comissão de Saúde Digital da AMB (Associação Médica Brasileira), a telessaúde abrange a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde, incluindo a telemedicina, e obedece a princípios como autonomia do profissional de saúde, consentimento livre e informado do paciente, direito de recusa ao atendimento na modalidade telessaúde, assistência segura e com qualidade ao paciente, confidencialidade dos dados e responsabilidade digital (Santos et al., 2022).

O Plano de Ação de Saúde Digital para o Brasil 2020-2028 tem sido uma iniciativa importante para melhorar a prestação de serviços de saúde por meio da tecnologia. O plano foi elaborado com base em três eixos de ação: ações do Ministério da Saúde (MS) para o SUS, definição de diretrizes para colaboração e inovação em saúde digital, e implementação de meios de colaboração para a Estratégia de Saúde Digital (Ministério da Saúde, 2020). Esses eixos visam valorizar o Programa Conecte SUS, promover a governança como finalidade para a Estratégia de Saúde Digital e obter a colaboração de todos em prol da Saúde Digital.

2.7 BENEFÍCIOS DAS CIDADES INTELIGENTES PARA A SAÚDE PÚBLICA

Diante deste cenário, as cidades inteligentes oferecem uma ampla gama de benefícios para a saúde pública ao integrar tecnologias avançadas que permitem uma melhor gestão dos serviços de saúde. A utilização de sensores, dispositivos de IoT (Internet das Coisas) e big data proporciona um monitoramento contínuo e em tempo real das condições de saúde da população, permitindo intervenções rápidas e precisas. Isso é particularmente importante em ambientes urbanos densos, onde a rapidez na resposta a emergências de saúde pode salvar vidas (Anderle,

2017).

De acordo com Costa e Hardagh (2018), a capacidade de coletar e analisar grandes volumes de dados de saúde permite identificar tendências e padrões, prever surtos de doenças e formular estratégias preventivas. A análise preditiva pode alertar os profissionais de saúde sobre possíveis epidemias antes que elas se espalhem amplamente, permitindo uma resposta mais rápida e eficaz.

Além disso, a telemedicina, facilitada pelas tecnologias de comunicação avançadas, permite que os pacientes recebam atendimento médico remoto, reduzindo a necessidade de visitas físicas aos hospitais e clínicas. Segundo Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011), isso não só melhora o acesso aos cuidados de saúde, especialmente para aqueles em áreas remotas ou com mobilidade limitada, mas também alivia a carga sobre os serviços de saúde urbanos, tornando-os mais eficientes.

A automação e a integração dos sistemas de saúde são outros benefícios significativos das cidades inteligentes. Por exemplo, os prontuários eletrônicos e os sistemas de gestão hospitalar automatizados garantem que os dados dos pacientes sejam facilmente acessíveis e compartilháveis entre diferentes profissionais e instituições de saúde. Isso resulta em diagnósticos mais rápidos, tratamentos mais precisos e uma melhor coordenação do cuidado ao paciente (Ferreira et al., 2015).

A promoção de estilos de vida saudáveis é indispensável nas cidades inteligentes porque contribui para a prevenção de doenças, melhora o bem-estar dos residentes e complementa o uso de tecnologias voltadas para o monitoramento da saúde. As iniciativas muitas vezes incluem o desenvolvimento de infraestruturas que incentivam a atividade física, como ciclovias, parques e sistemas de transporte público eficiente. Estas infraestruturas não só melhoram a qualidade de vida, mas também ajudam a prevenir doenças crônicas como diabetes, obesidade e doenças cardiovasculares (Mahler, 2016).

A gestão ambiental eficiente é importante para a saúde pública nas cidades inteligentes. A utilização de sensores para monitorar a qualidade do ar e da água permite a identificação e mitigação rápida de poluentes e outros riscos ambientais (Bright Cities, 2020). Conforme Santos (1993), para prevenir doenças respiratórias e outras condições de saúde relacionadas ao meio ambiente.

Segundo Weiss, Bernardes e Consoni (2015), as tecnologias de cidade inteligente permitem a implementação de sistemas avançados de resposta a emergências. Sistemas de comunicação integrados e a análise de dados em tempo real podem coordenar as respostas a desastres naturais, acidentes e outras emergências, garantindo que os recursos sejam

mobilizados rapidamente e de maneira eficiente.

Além disso, as cidades inteligentes facilitam a educação e a conscientização em saúde pública. Através de plataformas digitais e aplicativos móveis, os cidadãos podem acessar informações sobre saúde, campanhas de vacinação, práticas de higiene e nutrição, entre outros (Bright Cities, 2020). Freire (2001) argumenta que isso empodera os indivíduos a tomar decisões informadas sobre sua saúde e bem-estar.

A eficiência energética e a sustentabilidade também é importante na saúde pública das cidades inteligentes. O uso de tecnologias verdes e sustentáveis reduz a poluição e os resíduos, criando um ambiente mais saudável para os residentes. Políticas que incentivam a reciclagem e o uso de energia renovável são componentes dessas iniciativas (Sachs, 1986).

Os sistemas de mobilidade inteligente, como transporte público eficiente e compartilhamento de veículos, contribuem significativamente para a saúde pública ao reduzir o congestionamento e a poluição do ar. Segundo Chiavenato (2014), isso resulta em um ambiente urbano mais limpo e saudável, além de incentivar a atividade física ao promover o uso de bicicletas e caminhadas.

A segurança pública é outra área beneficiada pelas cidades inteligentes, com impactos indiretos na saúde pública. Sistemas de vigilância e monitoramento avançados ajudam a reduzir a criminalidade e a melhorar a segurança nas áreas urbanas, o que tem um efeito positivo na saúde mental e no bem-estar dos cidadãos (Gadelha et al., 2011).

Os avanços tecnológicos também permitem a personalização dos cuidados de saúde. A medicina personalizada, baseada na análise genética e em outros dados de saúde, pode ser mais facilmente implementada em cidades inteligentes, resultando em tratamentos eficaz e adaptados às necessidades individuais dos pacientes. Segundo Sen (2000), a personalização dos cuidados é um avanço significativo na área de saúde pública.

Bright Cities (2020) destaca que a aplicação da tecnologia em cidades inteligentes pode melhorar a gestão dos serviços de saúde, tornando-os mais eficientes e acessíveis. Entre os benefícios listados, estão a melhoria na coleta e análise de dados, a promoção de estilos de vida mais saudáveis, a otimização dos sistemas de gestão hospitalar e a telemedicina (Bright Cities, 2020). Adicionalmente, a gestão ambiental e a sustentabilidade, por meio de tecnologias verdes, reduzem a poluição e promovem um ambiente mais saudável para os residentes (Bright Cities, 2020).

Figura 6: Plataforma Bright Cities



Fonte: BRIGHT CITIES, 2020

A Figura 6 mostra como a plataforma Bright Cities utiliza um algoritmo complexo para criar roteiros personalizados que ajudam as cidades a se tornarem mais inteligentes, independentemente de seu tamanho ou orçamento. Esta metodologia exclusiva usa aprendizado de máquina e inteligência artificial com base em indicadores reconhecidos internacionalmente para recomendar estratégias e soluções adaptadas aos pontos fortes e fracos de cada cidade.

Finalmente, as cidades inteligentes promovem a inclusão social ao garantir que todos os cidadãos, independentemente de sua condição socioeconômica, tenham acesso aos benefícios das tecnologias de saúde. Isso ajuda a reduzir as desigualdades na saúde e garante que os cuidados médicos de alta qualidade estejam disponíveis para todos, conforme Veiga (2014) enfatiza.

2.7.1 Exemplos De Práticas Bem-Sucedidas Em Cidades Inteligentes No Setor De Saúde

Barcelona, na Espanha, é um exemplo notável de cidade inteligente que utiliza a telemedicina para monitorar pacientes crônicos remotamente. De acordo com Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011), esse sistema reduziu significativamente as internações hospitalares, permitindo que os pacientes recebam cuidados em suas próprias casas, o que melhora a qualidade de vida e reduz os custos de saúde.

Songdo, na Coreia do Sul, foi planejada com tecnologias de IoT desde o início. A cidade usa sensores para monitorar a qualidade do ar e da água em tempo real, permitindo intervenções

rápidas para garantir um ambiente saudável. Além disso, Songdo possui hospitais altamente equipados e sistemas de monitoramento remoto de pacientes, que exemplificam a integração de tecnologia avançada na promoção da saúde pública (Rampazzo e Vasconcelos, 2019).

Em Estocolmo, Suécia, o projeto "Big Data for Health" utiliza big data e inteligência artificial para prever surtos de doenças e responder rapidamente. Santos et al. (2020) destacam que a análise de dados de várias fontes permite identificar padrões e prever surtos, permitindo uma resposta mais eficaz e preventiva. Este exemplo demonstra a importância da análise de dados para a saúde pública em uma cidade inteligente.

Curitiba, no Brasil, destaca-se por seu sistema de transporte público sustentável e eficiente. A implementação de ônibus elétricos e sistemas de transporte integrado não só reduz as emissões de carbono, mas também promove a atividade física entre os cidadãos. Estas iniciativas impactam positivamente a saúde pública ao reduzir a poluição do ar e incentivar estilos de vida mais saudáveis (Maldaner et al., 2017).

Singapura utiliza a inteligência artificial para diagnóstico precoce e gestão de dados de saúde. De acordo com Braga Junior (2021), a implementação de tecnologias avançadas em hospitais e clínicas melhora os resultados dos pacientes e a eficiência dos serviços de saúde. Além disso, a cidade-estado promove a saúde digital através de iniciativas como a Rede Nacional de Saúde Eletrônica, que facilita o acesso a dados de saúde e melhora a coordenação do cuidado ao paciente.

Londres implementou sistemas de prontuários eletrônicos e telemedicina que coordenam o cuidado aos pacientes, permitindo um atendimento mais rápido e preciso. Essa integração de tecnologia no setor de saúde exemplifica como as cidades inteligentes podem melhorar a eficiência dos serviços de saúde e proporcionar melhores resultados para os pacientes (Ferreira et al., 2015).

A cidade de Copenhague, Dinamarca, é outro exemplo de sucesso. Utilizando sensores e big data, a cidade monitora a qualidade do ar e da água, além de implementar sistemas de transporte público sustentável. Essas iniciativas não só melhoram a saúde pública, mas também contribuem para um ambiente urbano mais limpo e sustentável (Santos, 1993).

Toronto, no Canadá, adotou tecnologias de saúde digital para monitorar e gerenciar doenças crônicas entre sua população idosa. Segundo Mahler (2016), o uso de dispositivos de monitoramento remoto e aplicativos de saúde ajuda a reduzir a carga sobre os hospitais e melhora a qualidade de vida dos pacientes, demonstrando a eficácia das soluções tecnológicas em cidades inteligentes.

Em Helsinque, Finlândia, a integração de tecnologias de saúde digital no sistema de

saúde público permitiu um melhor acompanhamento dos pacientes e a implementação de programas de prevenção de doenças. A cidade utiliza big data para analisar tendências de saúde e formular políticas, evidenciando a importância da tecnologia na promoção da saúde pública (Weiss, Bernardes e Consoni, 2015).

Osaka, no Japão, implementou um sistema de monitoramento de saúde pública que utiliza sensores e IoT para rastrear a disseminação de doenças infecciosas. Este sistema permite uma resposta rápida e coordenada a surtos, minimizando o impacto na população e demonstrando o valor das cidades inteligentes na gestão de crises de saúde pública (Freire, 2001).

Em Nova York, Estados Unidos, a implementação de um sistema de alerta de saúde pública que utiliza big data e inteligência artificial permite monitorar a disseminação de doenças e coordenar respostas. Segundo Sachs (1986), esse sistema melhorou a capacidade da cidade de responder a emergências de saúde pública, ilustrando o papel crítico da tecnologia nas cidades inteligentes.

A cidade de Melbourne, Austrália, usa tecnologias de cidade inteligente para promover a saúde mental entre seus cidadãos. Iniciativas incluem aplicativos de saúde mental que fornecem suporte e recursos para aqueles que sofrem de estresse e ansiedade, demonstrando como a tecnologia pode ser usada para melhorar o bem-estar mental em ambientes urbanos (Chiavenato, 2014).

Em Amsterdã, Países Baixos, as tecnologias de cidade inteligente são usadas para monitorar e gerenciar a saúde pública de maneira holística. A cidade utiliza sensores para monitorar a qualidade do ar, água e ruído, implementando políticas para mitigar os efeitos negativos no meio ambiente e na saúde dos cidadãos (Cury e Marques, 2017).

Finalmente, Seul, na Coreia do Sul, é um exemplo de cidade inteligente que utiliza tecnologias avançadas para a gestão da saúde pública. O sistema de saúde de Seul inclui monitoramento remoto, prontuários eletrônicos e análise de big data para melhorar a eficiência dos serviços de saúde e proporcionar melhores resultados aos pacientes. De acordo com Weiss, Bernardes e Consoni (2015), essas iniciativas destacam como as cidades inteligentes podem integrar tecnologia e saúde para beneficiar os cidadãos.

A integração de tecnologias avançadas nas cidades inteligentes oferece inúmeras vantagens para a saúde pública, desde a prevenção de doenças até a promoção de estilos de vida saudáveis. A capacidade de monitoramento contínuo, a análise de big data e a implementação de sistemas de telemedicina são apenas algumas das inovações que têm potencial para transformar radicalmente a saúde pública nas áreas urbanas (Bright Cities, 2020). Além disso,

a promoção da sustentabilidade e a inclusão social são pilares para assegurar que todos os cidadãos possam beneficiar-se dessas tecnologias, contribuindo para um ambiente urbano mais saudável e equitativo.

O próximo capítulo explorará como essas iniciativas estão sendo implementadas especificamente em Goiânia. Analisando as estratégias e os projetos em andamento na cidade, destacando as inovações tecnológicas adotadas e os impactos esperados na saúde pública. Esta análise fornecerá uma visão detalhada de como as cidades inteligentes podem ser desenvolvidas em contextos locais, considerando as particularidades e necessidades específicas da população de Goiânia.

3 INICIATIVAS DE CIDADES INTELIGENTES EM GOIÂNIA

As iniciativas de cidades inteligentes são estratégias para enfrentar os desafios urbanos contemporâneos, promovendo um desenvolvimento sustentável e uma melhor qualidade de vida para os cidadãos. Em Goiânia, essas iniciativas têm sido implementadas com foco na integração de tecnologias avançadas em diversos setores, como mobilidade, saúde pública e serviços judiciais. Este capítulo explora as diversas ações e projetos que estão transformando Goiânia em uma cidade inteligente, analisando seu contexto socioeconômico, os desafios enfrentados e as soluções adotadas.

3.1 CONTEXTO SOCIOECONÔMICO E DESAFIOS DE GOIÂNIA

Goiânia, fundada em 24 de outubro de 1933, foi planejada para ser a nova capital do estado de Goiás, visando o desenvolvimento político, econômico e cultural da região. A cidade está localizada na região Centro-Oeste do Brasil, em um território marcado pelo bioma Cerrado e pelo rio Meia Ponte, afluente do Rio Paranaíba.

Figura 7: Goiânia nos primeiros anos.



Fonte: Autor desconhecido – Acervo MIS-GO.

Na Figura 7 são identificadas as primeiras construções de Goiânia, que evidenciam o planejamento urbano inicial e a organização das novas instalações. Abaixo Goiânia nos anos 60.

Figura 8: Avenida Anhanguera na década de 60



Fonte: Autor Alois Feichtenberger – Acervo MIS-GO

Este planejamento foi importante para moldar o crescimento ordenado da cidade e a implementação de infraestruturas básicas para o desenvolvimento urbano.

De acordo com dados do Censo 2022 do IBGE, a população de Goiânia é estimada em cerca de 1.437.237 de habitantes, o que a torna a cidade a mais populosa do estado de Goiás e a décima (10ª) cidade mais populosa do Brasil, conforme quadro abaixo.

Figura 9: Dados do Censo 2022 do IBGE

Posição ↕	Código IBGE ↕	Município ↕	Unidade federativa ↕	População ↕
1º	3550308	São Paulo	 São Paulo	11 451 999
2º	3304557	Rio de Janeiro	 Rio de Janeiro	6 211 223
3º	5300108	Brasília	 Distrito Federal	2 817 381
4º	2304400	Fortaleza	 Ceará	2 428 708
5º	2927408	Salvador	 Bahia	2 417 678
6º	3106200	Belo Horizonte	 Minas Gerais	2 315 560
7º	1302603	Manaus	 Amazonas	2 063 689
8º	4106902	Curitiba	 Paraná	1 773 718
9º	2611606	Recife	 Pernambuco	1 488 920
10º	5208707	Goiânia	 Goiás	1 437 366

Fonte: IBGE 2022

Em termos de área, Goiânia ocupa aproximadamente 728,84 km² e está situada a cerca de 209 km de Brasília, a capital federal. A imagem abaixo mostra Goiânia nos dias atuais, refletindo seu planejamento urbano.

Figura 10: Avenida Anhanguera atualmente



Fonte: Autor Alois Feichtenberger – Acervo MIS-GO

Goiânia destaca-se por uma composição populacional predominantemente jovem, o que contribui para um mercado consumidor dinâmico e uma alta demanda por inovações

tecnológicas, serviços educacionais avançados e infraestrutura de lazer moderna (IBGE, 2022).

Economicamente, Goiânia é um dos principais motores do Centro-Oeste brasileiro. Em 2021, o PIB da cidade alcançou R\$ 49,36 bilhões, posicionando-a entre as dez capitais mais ricas do Brasil. A economia local é dominada pelo setor terciário, com comércio e serviços representando cerca de 70% do PIB. A presença de uma população jovem e economicamente ativa sustenta um mercado de consumo diversificado. O setor secundário, especialmente as indústrias farmacêuticas e de alimentos, também mostra crescimento expressivo.

A população jovem de Goiânia impulsiona um mercado de trabalho dinâmico e contribui para a inovação no setor de serviços. A cidade se destaca por oferecer uma boa qualidade de vida, com diversos parques e áreas de lazer. A imagem a seguir mostra uma vista moderna da cidade, refletindo seu desenvolvimento urbano e a presença de áreas verdes.

Figura 11: Vista do Parque Vaca Brava em Goiânia-GO



Fonte: arquivo pessoal da autora.

Nesta imagem, é possível observar a integração de áreas verdes no planejamento urbano de Goiânia, proporcionando espaços para lazer e bem-estar da população. A presença de parques e reservas naturais é um fator importante para a qualidade de vida dos habitantes e para a sustentabilidade ambiental da cidade.

Goiânia enfrenta diversos desafios específicos relacionados à urbanização, saúde pública e infraestrutura. A rápida expansão urbana, impulsionada pelo crescimento populacional, tem colocado pressão sobre os recursos e serviços públicos. A urbanização desordenada resultou em problemas como a ocupação irregular do solo, a falta de infraestrutura

básica em algumas áreas e a necessidade de atualização dos sistemas de transporte e saneamento (Monteiro; Haddad; Moysés, 2022).

A saúde pública em Goiânia também enfrenta desafios. O crescimento populacional aumentou a demanda por serviços de saúde, sobrecarregando os hospitais e unidades de atendimento. A infraestrutura de saúde precisa de melhorias para atender de maneira eficiente e equitativa a população crescente. Além disso, a pandemia de COVID-19 destacou a necessidade de fortalecer a capacidade de resposta a emergências de saúde e a importância de implementar tecnologias avançadas para monitoramento e gestão de saúde pública.

No campo da infraestrutura, Goiânia precisa investir em soluções que promovam a mobilidade urbana sustentável e a eficiência energética. Para enfrentar esses desafios, a cidade tem adotado iniciativas de cidades inteligentes, integrando tecnologias como IoT, big data e inteligência artificial para melhorar a gestão urbana (Bright Cities, 2023). A implementação de sensores para monitoramento ambiental, sistemas de gestão de tráfego e plataformas de telemedicina são exemplos de como Goiânia está utilizando a tecnologia para resolver problemas urbanos e melhorar a qualidade de vida dos seus habitantes.

Além disso, a participação ativa dos cidadãos e a colaboração entre os setores público e privado é importante para o sucesso das iniciativas de cidades inteligentes. A integração de dados e a utilização de plataformas digitais permitem uma gestão mais eficiente e transparente dos recursos urbanos, promovendo um ambiente mais sustentável e resiliente para todos.

As iniciativas de cidades inteligentes em Goiânia buscam integrar tecnologia e inovação para melhorar a eficiência dos serviços públicos e a qualidade de vida da população. A seguir, será analisado os desafios específicos de Goiânia relacionados à urbanização, saúde pública e infraestrutura, e como a cidade está se posicionando no contexto das cidades inteligentes.

3.2 CIDADE DE GOIÂNIA E SEU CONTEXTO NAS CIDADES INTELIGENTES

No cenário das cidades inteligentes, Goiânia tem se destacado pela aplicação de tecnologias avançadas em diversas áreas urbanas. A cidade vem implementando soluções para aprimorar a mobilidade urbana, a gestão de resíduos, a eficiência energética e os serviços de saúde e educação. Exemplos dessas iniciativas incluem o uso de aplicativos para monitoramento do transporte público, sistemas inteligentes de gestão de resíduos e plataformas digitais para acesso a serviços públicos (Diretoria de Cidade Inteligente, 2023).

Goiânia também promove o empreendedorismo e a inovação tecnológica, incentivando o desenvolvimento de startups e empresas focadas em soluções urbanas inteligentes. Esse

ecossistema inovador é vital para o surgimento de novas tecnologias que atendam às demandas urbanas e melhorem a qualidade de vida da população. O estímulo à inovação está alinhado com a trajetória da cidade rumo a um desenvolvimento sustentável e eficiente.

O Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB) desempenha um importante papel ao elaborar o Índice de Desempenho dos Municípios (IDM), que avalia seis áreas: Economia, Educação, Infraestrutura, Saúde, Segurança e Trabalho. Goiânia se destaca nesse índice, especialmente em Telefonia Fixa e Internet Banda Larga, Infraestrutura e Economia, ocupando a liderança nessas dimensões. Este índice é válido para diagnosticar e comparar o desempenho dos municípios, além de subsidiar o planejamento governamental. A Tabela 1 ilustra o desempenho de Goiânia no IDM Infraestrutura 2020, destacando seus melhores e piores indicadores em comparação a outros municípios goianos.

Tabela 1: desempenho de Goiânia no IDM Infraestrutura 2020



INSTITUTO MAURO BORGES
 DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS
 SOCIOECONÔMICOS




Estudos do IMB
IMB – outubro de 2021

Tabela 3.1.3 – IDM Infraestrutura 2020, segundo os dez melhores e piores municípios no ranking estadual

Ranking IDM Infraestrutura	Município	População 2019	Abastecimento de Água	Energia Elétrica	Telefonia Fixa e Internet Banda Larga	Esgotamento Sanitário	IDM Infraestrutura
Melhores desempenhos							
1	Goiânia	1.500.250	4,21	5,57	10,00	6,33	6,53
2	Itumbiara	104.502	4,19	5,43	7,01	8,20	6,21
3	São João da Paraúna	1.514	5,40	6,17	2,14	10,00	5,93
4	Lagoa Santa	1.538	5,46	5,41	2,68	9,60	5,79
5	Caldas Novas	87.899	5,11	9,89	3,06	4,20	5,57
6	Aparecida do Rio Doce	2.536	5,12	5,18	2,02	9,82	5,54
7	São Simão	20.241	4,59	4,50	5,32	7,72	5,53
8	Jataí	100.224	4,25	5,10	5,57	6,61	5,38
9	Ceres	22.446	4,79	5,05	3,71	7,48	5,26
10	Mineiros	64.800	4,19	5,18	4,00	7,53	5,22

Fonte: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB), 2021.

A análise dos dados da Tabela 1 mostra que Goiânia lidera nos indicadores de Telefonia Fixa e Internet Banda Larga, refletindo investimentos robustos em infraestrutura digital. Isso indica um ambiente preparado para suportar iniciativas de cidades inteligentes.

O Banco de Dados Estatísticos do Estado de Goiás (BDE-Goiás) complementa essas análises ao fornecer informações detalhadas sobre diversas áreas dos municípios goianos. Este banco de dados é uma ferramenta valiosa para a tomada de decisões e para a elaboração de políticas públicas. No ranking "Connected Smart Cities (CSC) 2022", Goiânia alcançou a 23ª posição entre as cidades mais inteligentes do Brasil e a 3ª posição na região em 2023. Este ranking considera eixos temáticos como Mobilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Tecnologia e Inovação, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo, Governança e

Energia. A participação de empresas privadas, entidades e governos é importante para encontrar soluções inovadoras que tornem as cidades mais conectadas e eficientes (Bright Cities, 2023).

A Tabela 2 apresenta o desempenho de Goiânia no IDM Economia 2020, destacando a posição da cidade em relação aos principais indicadores econômicos.

Tabela 2: desempenho de Goiânia no IDM Economia 2020

IMB	INSTITUTO MAURO BORGES DE ESTATÍSTICAS E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS	SGG Secretaria Geral da Governadoria	GOIAS É POR VOSSE QUE A CIVILIZ FAZ MONTAR O ESTADO
Estudos do IMB		IMB – outubro de 2021	

Tabela 3.5.3 – IDM Economia 2020, segundo os dez melhores e piores no *ranking* estadual

Ranking IDM Economia	Município	População 2019	PIB per capita	VA Serviços	VA Agropecuário	VA Indústria	Evolução PIB - 2016 a 2018	Recursos Próprios	Equilíbrio Orçamentári o	IDM Economia 2020
Melhores desempenhos										
1	Goiânia	1.500.250	1,39	10,00	0,28	10,00	4,79	10,00	6,87	6,19
2	Rio Verde	225.564	1,89	1,41	10,00	2,71	5,25	5,417	8,37	5,01
3	Alto Horizonte	6.052	7,81	0,06	0,07	0,93	10,00	6,573	8,18	4,80
4	Jataí	100.224	2,13	0,62	7,72	1,21	5,19	5,215	7,60	4,24
5	Anápolis	383.542	1,63	2,12	0,54	6,26	4,92	7,126	6,75	4,19
6	Chapadão do Céu	9.552	5,87	0,10	2,86	0,41	4,65	3,702	9,76	3,91
7	Aparecida de Goiânia	560.050	0,85	2,21	0,09	4,29	5,03	5,78	7,84	3,73
8	Catalão	105.683	2,76	0,74	2,85	2,7	4,68	4,383	7,84	3,71
9	Rio Quente	4.300	3,74	0,07	0,07	0,03	5,44	7,616	8,23	3,6
10	Paraúna	11.290	4,15	0,07	3,08	0,23	5,03	3,266	9,08	3,56

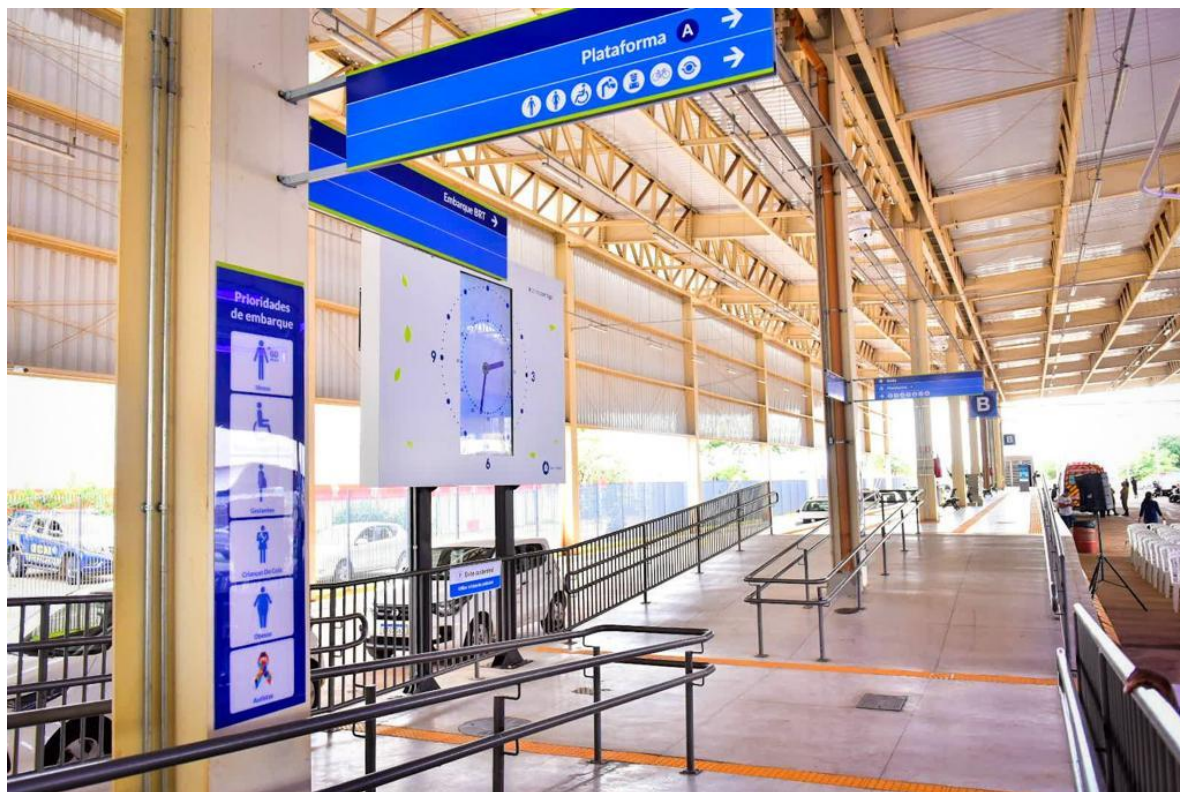
Fonte: Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB), 2021.

Conforme a Tabela 2, Goiânia demonstra um desempenho sólido nos indicadores econômicos, liderando no PIB per capita e na Evolução do PIB. Esses resultados são indicativos de uma economia forte e diversificada, que sustenta o desenvolvimento das iniciativas de cidades inteligentes.

A chegada da tecnologia 5G em Goiânia promete impulsionar ainda mais essa transformação, proporcionando avanços significativos em diversas áreas. No entanto, desafios como a desigualdade social continuam a demandar atenção. Os esforços para superar esses obstáculos indicam um caminho promissor para a sustentabilidade e melhor qualidade de vida para os cidadãos.

Uma das principais iniciativas para melhorar a mobilidade urbana é o Terminal Isidória. A imagem a seguir mostra as instalações modernas do terminal, que visam otimizar o fluxo de passageiros e integrar diferentes modos de transporte.

Figura 12: Terminal Isidória

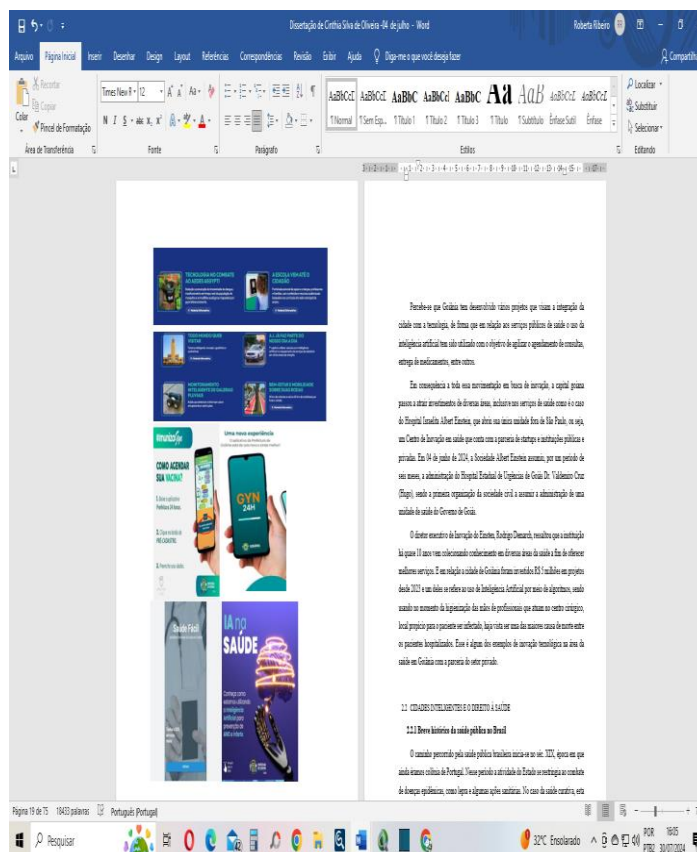


Fonte: Jucimar Sousa, Redação SD News (2023)

O Terminal Isidória é um exemplo concreto de como Goiânia está investindo na infraestrutura de transporte público para melhorar a eficiência e a experiência dos usuários. As instalações modernas e acessíveis demonstram um compromisso com a mobilidade sustentável e a qualidade de vida dos cidadãos.

Goiânia já possuiu uma página goiania.go.gov.br/connectedsmartcities (atualmente indisponível) onde era possível conhecer e navegar nos serviços inteligentes da prefeitura. Abaixo tem alguns exemplos de informações contidas na citada página.

Figura 13: página da prefeitura Smart Cities



Fonte: goiania.go.gov.br/connectedsmartcities.

A página da prefeitura apresenta diversas iniciativas que evidenciam o compromisso da administração municipal com a inovação e a eficiência. Por meio dessa plataforma, os cidadãos podem acessar serviços como agendamento de vacinas, monitoramento inteligente de galerias pluviais e tecnologias para combater a dengue. Além disso, a página destaca os esforços para integrar diferentes setores, como saúde e mobilidade, proporcionando uma visão abrangente das ações implementadas para transformar Goiânia em uma cidade mais inteligente e conectada.

Quadro 3: Iniciativas de Goiânia e Objetivos da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes

Iniciativa	Objetivo Correspondente da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes
Terminal Isidória	Melhorar a mobilidade urbana e otimizar o fluxo de passageiros
Terminal Paulo Garcia	Tornar o transporte público mais eficiente e conectado

Reconhecimento facial em escolas e CMEIs	Modernizar o registro de frequência e a segurança nas escolas
Câmeras de Segurança nas principais avenidas e pontos estratégicos	Aumentar a segurança pública e monitoramento urbano
Aplicativo Prefeitura 24Horas	Facilitar o acesso aos serviços públicos e promover a participação cidadã
Aplicativo VAGA LEGAL	Organizar e monitorar o uso de vagas de estacionamento, promovendo a eficiência no espaço urbano

Fonte: Elaboração própria.

O quadro acima mostra como as iniciativas locais de Goiânia se alinham com os objetivos de desenvolvimento sustentável e inovação urbana estabelecidos na Carta Brasileira para Cidades Inteligentes.

Tabela 3: Avaliações segundo critérios de cidades inteligentes pela plataforma Bright Cities

Área	Nota
Educação	5.0
Mobilidade	3.6
Urbanismo	3.7
Meio Ambiente	6.2
Energia	6.1
Governança	4.7
Saúde	8.0
Segurança	2.8
Empreendedorismo	6.1
Tecnologia e Inovação	7.6

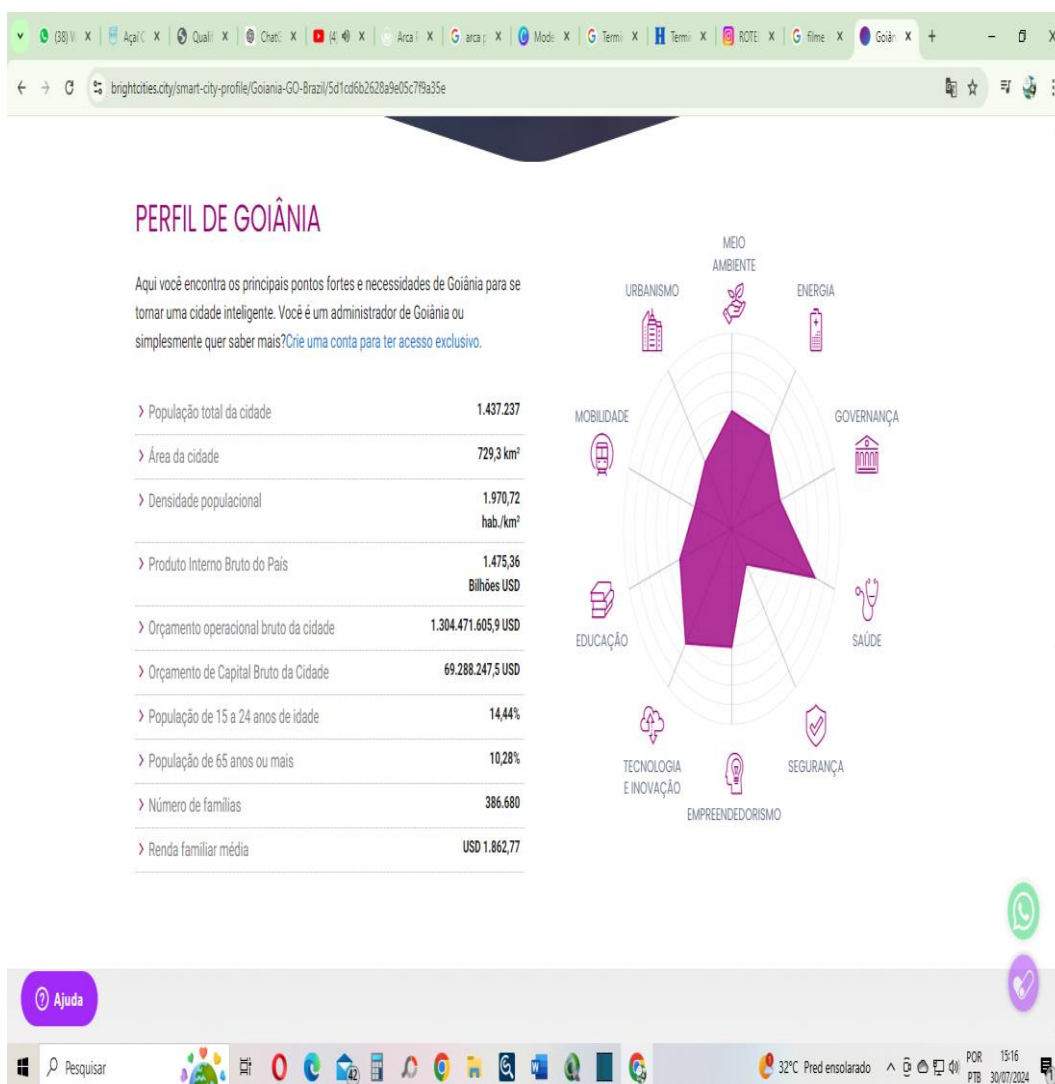
Fonte: Bright Cities, <https://www.brightcities.city/smart-city-profile/Goiania-GO-Brazil/5d1cd6b2628a9e05c7f9a35e>

A tabela revela um panorama das áreas urbanas de Goiânia, destacando a saúde com uma pontuação alta de 8,0, refletindo investimentos significativos em e-Saúde e telemedicina. Em contrapartida, a segurança apresenta a nota mais baixa, 2,8, indicando necessidade de estratégias reforçadas. Áreas como meio ambiente e energia mostram um desenvolvimento

promissor, enquanto educação, mobilidade e urbanismo ainda requerem melhorias para alcançar os padrões de uma cidade inteligente. A governança, com nota 4.7, sugere progresso, mas ainda há espaço para avanços.

Para ilustrar as avaliações das diferentes áreas de Goiânia em critérios de cidades inteligentes, a seguir apresenta-se um gráfico radar que detalha essas pontuações.

Figura 14: avaliações Goiânia em critérios de cidades inteligentes



Fonte: Bright Cities, <https://www.brightcities.city/smart-city-profile/Goiania-GO-Brazil/5d1cd6b2628a9e05c7f9a35e>

O gráfico radar evidencia os pontos fortes e fracos de Goiânia nas diversas áreas avaliadas. A saúde se destaca positivamente, enquanto a segurança aparece como uma área que necessita de maior atenção e investimentos.

Para promover o desenvolvimento de cidades inteligentes, o governo de Goiás criou a

Superintendência de Telecomunicações e Cidades Inteligentes. Essa entidade impulsiona soluções tecnológicas e inovadoras para a gestão urbana, como o videomonitoramento com inteligência artificial e o Núcleo Virtual de Trânsito. Além disso, Goiânia foi incluída no portal informativo "Connected Smart Cities", que reúne iniciativas de mobilidade urbana e inovação em diversos municípios (Diretoria de Cidade Inteligente, 2023).

Em suma, Goiânia está em um caminho promissor rumo à transformação em uma cidade inteligente, com iniciativas alinhadas aos objetivos de sustentabilidade e inovação. A avaliação contínua de suas áreas urbanas e o desenvolvimento de novas tecnologias para superar os desafios e melhorar a qualidade de vida de seus habitantes. No entanto, apesar dos avanços, há áreas que necessitam de atenção e investimentos mais intensivos, como segurança e mobilidade. A busca por um desenvolvimento equilibrado e inclusivo deve continuar a ser uma prioridade para que Goiânia possa se consolidar como uma cidade verdadeiramente inteligente e sustentável.

3.3 TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE GOIÁS NAS INICIATIVAS DE CIDADES INTELIGENTES

O Tribunal de Justiça de Goiás (TJ-GO) tem desempenhado iniciativas de cidades inteligentes, implementando projetos inovadores que aumentam a eficiência e acessibilidade dos serviços judiciais. Um exemplo é a assinatura do Acordo de Cooperação entre o TJ-GO e outras instituições, como o Ministério Público do Estado de Goiás (MP-GO), a Universidade Federal de Goiás (UFG) e a Assembleia Legislativa do Estado de Goiás (Alego). Este acordo visa integrar esforços e promover a transformação digital no setor público, demonstrando um compromisso conjunto com a modernização e a eficiência dos serviços prestados à população (Agência Assembleia de Notícias, 2024).

Entre os projetos implementados pelo TJ-GO, destaca-se o Núcleo Virtual de Trânsito. Este projeto facilita a resolução de acidentes de trânsito sem vítimas por meio de audiências de conciliação virtuais, promovendo a desjudicialização e agilidade na resolução de conflitos. Ao evitar a necessidade de protocolar processos judiciais, este serviço contribui significativamente para a redução da carga processual no sistema judiciário e proporciona uma solução rápida e eficiente para os envolvidos em acidentes de trânsito (TJ-GO, 2024). Essa iniciativa demonstra como a tecnologia pode ser utilizada para modernizar e agilizar processos que tradicionalmente são burocráticos e demorados.

Outro projeto de grande relevância é o Justiça Itinerante, que leva serviços judiciais a

comunidades distantes e vulneráveis. A primeira edição foi realizada na cidade de Cavalcante, onde está localizada a maior comunidade quilombola do Brasil, o território Kalunga (TJ-GO, 2024). Este projeto contou com a participação de parceiros como a Justiça Federal, o Ministério Público, a Defensoria Pública, o Governo de Goiás e a Polícia Civil, proporcionando acesso à justiça em locais onde normalmente é difícil para os cidadãos acessar os serviços judiciais (TJ-GO, 2024). Este projeto é um exemplo claro de como a justiça pode ser descentralizada e levada até aqueles que mais necessitam, superando barreiras geográficas e sociais.

O projeto "+ Justiça: um programa que leva o Judiciário perto de você" é uma extensão do Justiça Itinerante, realizado em parceria com a Corregedoria-Geral da Justiça, a Defensoria Pública do Estado e o Ministério Público de Goiás. Este programa tem como objetivo promover o acesso à justiça em regiões periféricas de Goiânia, oferecendo uma gama de serviços, incluindo consultas processuais, registro de denúncias de violência contra a mulher, e emissão de certidões de nascimento, casamento e óbito. Este projeto garante que os serviços judiciais estejam disponíveis para todas as camadas da sociedade, especialmente para aqueles em áreas mais carentes (TJ-GO, 2024). Além disso, ao focar em áreas periféricas, o projeto ajuda a mitigar desigualdades e promove a inclusão social.

O TJ-GO também lançou o projeto Mediar é Divino, que visa a mediação e conciliação de conflitos dentro das instituições religiosas. Voluntários dessas instituições são capacitados pelo tribunal para atuar como mediadores e conciliadores, promovendo a pacificação social e auxiliando na resolução de conflitos. Este projeto inovador não só fortalece a mediação comunitária, mas também promove a resolução de conflitos de maneira mais rápida e menos formal (TJ-GO, 2024). A iniciativa de envolver instituições religiosas é particularmente eficaz, pois estas são frequentemente vistas como figuras de autoridade e confiança nas comunidades, o que facilita a aceitação das mediações e conciliações realizadas.

Essas iniciativas do TJ-GO não apenas modernizam o sistema judicial, mas também contribuem para a criação de um ambiente urbano mais conectado e eficiente. A utilização de tecnologia para resolver problemas concretos e aumentar a transparência e eficiência dos serviços públicos são aspectos fundamentais para o desenvolvimento de uma cidade inteligente. Além disso, essas ações refletem um compromisso com a melhoria contínua e a inovação, elementos essenciais para a transformação digital no setor público e para a construção de cidades mais inteligentes e inclusivas.

Por exemplo, o Núcleo Virtual de Trânsito não só promove a rapidez na resolução de conflitos, mas também exemplifica a aplicação prática da tecnologia para aliviar a sobrecarga do sistema judicial. De maneira similar, o Justiça Itinerante e o "+ Justiça" expandem o alcance

do judiciário, garantindo que os serviços jurídicos sejam acessíveis a todos os cidadãos, independentemente de sua localização geográfica. Essa abordagem inclusiva é fundamental para a promoção da equidade e da justiça social.

Adicionalmente, o projeto Mediar é Divino destaca a importância da mediação como uma ferramenta eficaz de resolução de conflitos, utilizando a influência positiva das instituições religiosas para promover a paz e a harmonia social. Este projeto é um exemplo de como as iniciativas de cidades inteligentes podem ser integradas em contextos culturais específicos para maximizar seu impacto.

Em resumo, as ações do TJ-GO ilustram como a integração de tecnologia e inovação nos serviços públicos pode levar a uma melhoria significativa na qualidade de vida dos cidadãos. Ao focar em acessibilidade, eficiência e resolução de conflitos, essas iniciativas não apenas modernizam o sistema judicial, mas também contribuem para um ambiente urbano mais conectado e eficiente, para o desenvolvimento de uma cidade verdadeiramente inteligente.

3.4 CIDADE INTELIGENTE - SAÚDE PÚBLICA DE GOIÂNIA

A saúde pública em Goiânia tem sido um dos focos principais nas iniciativas de cidades inteligentes. A cidade investiu consistentemente em infraestrutura de saúde, superando o limite constitucional de 15% das receitas em ações e serviços públicos de saúde. Entre 2015 e 2022, os investimentos variaram entre 16,14% e 20,92%, resultando em melhorias significativas na infraestrutura e no acesso aos serviços médicos (Prefeitura Municipal de Goiânia 2023).

A integração de tecnologias como inteligência artificial para agilizar o agendamento de consultas e a entrega de medicamentos demonstra o compromisso de Goiânia com a inovação na saúde pública. A cidade tem atraído investimentos de instituições renomadas, como o Hospital Israelita Albert Einstein, que abriu um Centro de Inovação em saúde em Goiânia, colaborando com startups e instituições públicas e privadas para desenvolver soluções tecnológicas avançadas (Prefeitura Municipal de Goiânia 2023).

Durante a pandemia de COVID-19, o uso de telemedicina e plataformas digitais para consultas e monitoramento de pacientes destacou a capacidade de Goiânia em adaptar e integrar tecnologias emergentes para melhorar os serviços de saúde. Essas ações não apenas atenderam às demandas imediatas da pandemia, mas também estabeleceram uma base sólida para futuras inovações na saúde pública (Governo de Goiás 2021).

A implementação de um sistema próprio para unificar as filas de procedimentos cirúrgicos, o Regnet Filas, também é um exemplo de inovação na saúde pública em Goiânia.

Esse sistema permite políticas públicas de saúde mais assertivas, apresentando a quantidade total de pacientes em espera e identificando todos os pacientes distribuídos nos 246 municípios goianos (Gadelha 2023).

Outra inovação significativa é o Sistema Caren, que utiliza inteligência artificial para combater a mortalidade infantil, contabilizando a atenção requerida no cuidado de cada recém-nascido internado. Esse sistema está integrado ao prontuário eletrônico do paciente em todos os hospitais estaduais com maternidade (Gadelha 2023).

O Sistema Integrado de Gestão das Unidades de Saúde (Sigus) já está sendo utilizado para monitorar, fiscalizar e avaliar os contratos de gestão na SES-GO, visando o controle automático dos gastos públicos (Gadelha 2023).

Essas iniciativas na saúde pública ilustram como a tecnologia pode ser utilizada para melhorar a eficiência, acessibilidade e qualidade dos serviços de saúde. Goiânia serve como um modelo de como integrar inovações tecnológicas em setores para promover um desenvolvimento urbano sustentável e uma melhor qualidade de vida para seus cidadãos.

Goiânia, com seu rápido crescimento e desafios urbanos, tem mostrado um compromisso significativo com a transformação em uma cidade inteligente. A implementação de soluções tecnológicas em áreas como mobilidade urbana, gestão de resíduos, saúde pública e justiça exemplifica uma abordagem holística e inovadora para o desenvolvimento urbano.

O papel do Tribunal de Justiça de Goiás e as iniciativas na saúde pública são exemplos claros de como a tecnologia pode ser usada para enfrentar desafios urbanos complexos e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. O progresso contínuo em direção a uma cidade mais conectada, eficiente e sustentável posiciona Goiânia como um modelo emergente de cidade inteligente no Brasil.

Esses esforços, embora promissores, requerem uma coordenação contínua entre diversos setores e um compromisso com a inovação e a sustentabilidade. Goiânia está no caminho certo, mas a jornada para se tornar uma cidade totalmente inteligente envolve a superação de desafios e a adaptação constante às necessidades de sua população em crescimento.

A análise das iniciativas de cidades inteligentes em Goiânia revela um compromisso robusto com a modernização e a eficiência urbana. No entanto, para entender plenamente o impacto dessas ações na vida dos cidadãos, é fundamental examinar os dados e resultados obtidos por meio de pesquisas de campo. Esses dados fornecem informações valiosas sobre a eficácia das políticas implementadas, os desafios enfrentados e as áreas que necessitam de melhorias. A seguir, serão apresentados os resultados detalhados da pesquisa de campo,

destacando as percepções dos moradores sobre as mudanças ocorridas e a eficácia das tecnologias aplicadas na gestão urbana de Goiânia.

4 METODOLOGIA

Para a condução desta pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa, destacada por sua capacidade de explorar as dimensões do ser humano, suas relações sociais e os significados que atribuem às suas experiências. Esta abordagem como defendida por Minayo (2010) é considerada a mais adequada para alcançar uma compreensão holística das experiências dos participantes envolvidos, permitindo uma imersão no cotidiano dos sujeitos e facilitando a emergência de entendimentos sobre as realidades vivenciadas por eles. Este método é essencial para atender aos objetivos deste estudo, conforme indicado por Minayo (2010) e Denzin e Lincoln (2006), que ressaltam a importância de compreender os fenômenos em seus cenários naturais e os significados que as pessoas lhes conferem.

Guerriero (2023) destaca a importância da ética em pesquisas nas Ciências Humanas e Sociais, enfatizando a sensibilidade e o respeito pelas experiências dos participantes. Assim, a pesquisa seguiu estritamente os princípios éticos, garantindo anonimato, confidencialidade e proteção contra qualquer tipo de constrangimento, conforme a Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012).

A análise dos dados coletados seguiu o método de análise de conteúdo proposto por Bardin (2011), que permite categorizar e interpretar as manifestações verbais dos sujeitos de forma sistemática e objetiva. Esta técnica é particularmente útil na identificação de padrões e na extração de significados dos discursos, contribuindo para uma análise que respeita a complexidade e a riqueza dos dados qualitativos.

4.1 FASES DA PESQUISA

O planejamento da pesquisa começou com a definição clara do problema de pesquisa, objetivos, métodos e critérios para a elaboração do estudo de caso. A cidade de Goiânia foi escolhida devido à sua representatividade e aos desafios enfrentados em relação à saúde pública e desenvolvimento regional.

Uma revisão abrangente sobre o direito à saúde, cidades inteligentes e uso da tecnologia foi realizada, abrangendo o período de 2019 a 2023 em Goiânia. Esta revisão forneceu a base teórica necessária para compreender o contexto e a importância da pesquisa.

Foram elaborados questionários específicos para diferentes grupos de participantes, cada um alinhado aos objetivos da pesquisa. A construção dos questionários foi fundamentada em Santos (2017), que sugere que as perguntas estejam intrinsecamente conectadas aos

objetivos específicos do estudo, à problemática central e às hipóteses delineadas.

A coleta de dados foi realizada através da aplicação de questionários e da realização de entrevistas. A aplicação de questionários foi essencial para captar percepções e experiências de uma amostra diversificada de participantes. A entrevista com a superintendente da Diretoria de Cidade Inteligente proporcionou insights detalhados sobre os projetos e desafios enfrentados na implementação de cidades inteligentes em Goiânia.

A importância de cada grupo de participantes para os objetivos da pesquisa é evidente. A inclusão de diferentes grupos permite uma análise abrangente e multifacetada das iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública em Goiânia. Os questionários completos, assim como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, estão disponíveis nos apêndices ao final desta pesquisa.

Os participantes, após concordarem voluntariamente com sua inclusão na pesquisa e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice 1), foram convidados a responder a um questionário preparado para promover a compreensão sobre o uso da tecnologia nos serviços de saúde pública em Goiânia. Abaixo segue um quadro que detalha a estrutura dos questionários:

Quadro 4: Estrutura de questionários

Questionário	Objetivo	Estrutura	Participantes	Justificativa
Usuários da Saúde Pública	Capturar as percepções e experiências dos usuários sobre o uso da tecnologia nos serviços de saúde pública em Goiânia.	Composto por 14 perguntas, incluindo questões fechadas e abertas, abordando temas como frequência de uso dos serviços, satisfação com as tecnologias utilizadas, e sugestões para melhorias.	64 usuários, representando uma diversidade de bairros e faixas etárias.	A inclusão dos usuários permite entender diretamente as necessidades e desafios enfrentados, garantindo que as soluções propostas sejam alinhadas com as expectativas da população.
Servidores da Saúde Pública	Avaliar a percepção dos servidores sobre a infraestrutura	Composto por 6 perguntas, incluindo questões	18 servidores, abrangendo diferentes cargos e setores da saúde pública.	A perspectiva dos servidores é crucial para identificar falhas operacionais e

	tecnológica e sua influência na eficiência dos serviços de saúde.	sobre naturalidade e cargo, tempo de serviço, visão sobre desafios do sistema, tecnologias utilizadas, conhecimento sobre cidades inteligentes, e exemplos de benefícios ou limitações.		potenciais áreas de melhoria na implementação de tecnologias.
Servidores do Tribunal de Justiça	Entender como as iniciativas de cidades inteligentes impactam a judicialização da saúde e a eficiência dos serviços judiciais.	Composto por 10 perguntas, incluindo avaliação da infraestrutura tecnológica do TJ, contribuição das cidades inteligentes para a saúde pública, e sugestões para melhorias.	6 servidores do judiciário, com diferentes níveis de experiência e atuação em comarcas diversas.	A inclusão dos servidores do TJ visa explorar como a tecnologia pode reduzir a judicialização e melhorar a eficiência dos processos judiciais relacionados à saúde.
Entrevista com a Superintendente da Diretoria de Cidade Inteligente	Obter uma visão dos projetos e desafios enfrentados na implementação de cidades inteligentes em Goiânia.	Composto por 6 perguntas, incluindo temas como o início do projeto, participação cidadã, parcerias com o setor privado, desafios enfrentados, e interação com o Judiciário.	1 servidora que ocupa o cargo de Superintendente da diretoria de Cidade Inteligente em Goiânia.	A entrevista com a superintendente proporciona insights sobre a estratégia e execução das iniciativas de cidades inteligentes, essenciais para compreender o contexto e os obstáculos enfrentados.
Questionário	Entender a	Composto por 10	Apenas 1	A opinião

para a Vereadores	perspectiva política sobre as iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública.	perguntas, sobre a visão política e o impacto das iniciativas de cidades inteligentes na saúde pública.	vereadora respondeu ao questionário.	política é fundamental para identificar apoio legislativo e possíveis áreas de melhoria nas políticas públicas relacionadas a cidades inteligentes.
--------------------------	--	---	--------------------------------------	---

Cada resposta coletada através dos questionários e entrevistas não é apenas um dado isolado, mas informações que possibilitam uma compreensão mais ampla e significativa das realidades dos participantes. A metodologia adotada reafirma o compromisso com uma pesquisa acadêmica que proporciona uma visão das realidades e aspirações dos sujeitos envolvidos. Este estudo se alinha com a perspectiva de que o uso de tecnologia na saúde pública é um direito fundamental, capaz de transformar vidas e sociedades.

A análise das respostas oferece uma oportunidade única para refletir sobre as políticas públicas e práticas voltadas para as cidades inteligentes. A utilização dos questionários como ferramenta de coleta de dados revela-se não apenas eficaz, mas também permite uma visão mais aprofundada sobre a integração da tecnologia na saúde pública. Os dados coletados proporcionam um melhor entendimento sobre as múltiplas dimensões que compõem a experiência dos participantes, contribuindo para um entendimento mais rico e complexo do papel das cidades inteligentes na sociedade contemporânea que será analisado e apresentado no capítulo seguinte.

5 RESULTADOS OBTIDOS

A análise dos dados coletados nos questionários e entrevistas permite compreender como as iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública em Goiânia contribuem para a melhoria dos serviços de saúde, eficiência e satisfação dos usuários. Este esforço analítico é importante para identificar os benefícios e desafios enfrentados, pois permite a formulação de estratégias mais eficazes e direcionadas para superar obstáculos e maximizar os resultados positivos. Além disso, os resultados obtidos podem orientar a implementação de políticas públicas mais eficientes, promover a inovação tecnológica e melhorar a qualidade dos serviços de saúde, resultando em uma população mais saudável e bem atendida. Essas melhorias também estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, especificamente o ODS 3, que visa assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos em todas as idades. Ao integrar tecnologias inteligentes na saúde pública, Goiânia pode avançar significativamente na realização desses objetivos, promovendo um desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

Para estruturar essa análise, a pesquisa foi organizada com base nas diferentes perspectivas dos participantes e suas respectivas experiências. Perspectiva, neste contexto, refere-se ao ponto de vista ou ângulo específico a partir do qual cada grupo de participantes observa e avalia as tecnologias implementadas e os serviços de saúde pública. Cada perspectiva forneceu percepções importantes sobre as tecnologias implementadas e suas experiências com os serviços de saúde pública.

A primeira perspectiva, foca em como os usuários percebem e utilizam as tecnologias nos serviços de saúde. Esta perspectiva é essencial para entender como as tecnologias estão sendo recebidas e quais são os principais pontos de satisfação e insatisfação dos usuários. A pergunta norteadora para esta perspectiva é: "Como os usuários dos serviços de saúde pública percebem e utilizam as tecnologias implementadas?"

A segunda perspectiva, aborda a percepção dos servidores sobre a infraestrutura tecnológica e sua influência na eficiência dos serviços de saúde. Esta perspectiva é relevante para identificar os desafios operacionais, a necessidade de treinamento e suporte, e as áreas onde a tecnologia pode ser melhorada para apoiar os profissionais de saúde. A pergunta correspondente é: "Como os servidores da saúde pública avaliam a infraestrutura tecnológica e sua influência na eficiência dos serviços?"

A terceira perspectiva, examina como as iniciativas de cidades inteligentes impactam a

judicialização da saúde e a eficiência dos processos judiciais relacionados à saúde pública. Esta perspectiva é relevante para entender a relação entre tecnologia e judicialização, e como a implementação de tecnologias inteligentes pode ajudar a reduzir a carga de processos judiciais. A pergunta norteadora aqui é: "De que maneira as iniciativas de cidades inteligentes têm impactado a judicialização da saúde e a eficiência dos processos judiciais?"

A quarta perspectiva, envolve a análise da entrevista com a vereadora, fornecendo uma visão detalhada sobre o apoio legislativo e as áreas de melhoria nas políticas públicas relacionadas às cidades inteligentes. Esta perspectiva é importante para entender o papel das políticas públicas e a colaboração intersetorial no sucesso das iniciativas de cidades inteligentes. A pergunta correspondente é: "Qual é a perspectiva política sobre as iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública?"

A quinta e última perspectiva, Perspectiva da Superintendente da Diretoria de Cidade Inteligente, oferece dados sobre a visão estratégica, participação cidadã, parcerias com o setor privado e desafios enfrentados na implementação de cidades inteligentes em Goiânia. A pergunta norteadora é: "Quais são os principais desafios e estratégias na implementação de cidades inteligentes em Goiânia, segundo a superintendente da Diretoria de Cidade Inteligente?"

Estas perspectivas permitem uma visão holística do impacto das iniciativas de cidades inteligentes na saúde pública em Goiânia. A investigação dos dados possibilita a criação de um panorama que ilustra as realidades e transformações vivenciadas pelos diferentes participantes da pesquisa. Ao explorar as percepções dos usuários, servidores, legisladores e gestores, este capítulo busca evidenciar a interconexão entre tecnologia, eficiência dos serviços de saúde e políticas públicas. A análise não somente ressalta os benefícios e desafios enfrentados, mas também fornece uma visão crítica sobre as oportunidades de melhoria. O objetivo é apresentar uma discussão fundamentada que possa servir de base para futuras políticas e práticas, garantindo que as iniciativas de cidades inteligentes continuem a ser uma ferramenta poderosa para a transformação e o progresso da saúde pública em Goiânia.

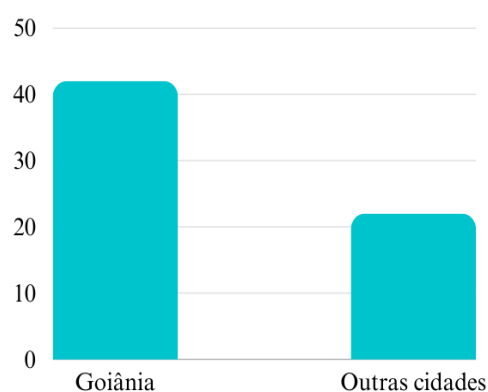
5.1 PERCEPÇÃO DOS USUÁRIOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA

A primeira perspectiva da pesquisa focou em como os usuários percebem e utilizam as tecnologias nos serviços de saúde pública. Para captar essas percepções, foi aplicado um questionário composto por 14 perguntas, incluindo questões fechadas e abertas, que abordaram temas como frequência de uso dos serviços, satisfação com as tecnologias utilizadas, e

sugestões para melhorias. A amostra incluiu 64 usuários, representando uma diversidade de bairros e faixas etárias. A inclusão dos usuários permite entender diretamente as necessidades e desafios enfrentados.

A primeira questão do questionário abordou a naturalidade dos participantes. Dos 64 respondentes, 42 (65.6%) são naturais de Goiânia, enquanto 22 (34.4%) vieram de outras cidades. Conforme demonstrado no Gráfico 1:

Gráfico 1: Distribuição dos Participantes por Naturalidade



Fonte: Elaboração da autora.

As cidades de origem incluem tanto localidades do interior de Goiás quanto outras capitais e cidades de diferentes estados:

Quadro 5: Cidades e Estados de origem

Cidade de Origem	Estado
Aparecida de Goiânia	Goiás
Uberlândia	Minas Gerais
Orizona	Goiás
Luziânia	Goiás
Manaus	Amazonas
Monte Alegre	Goiás
Aruanã	Goiás
Pirenópolis	Goiás

Anápolis	Goiás
Brasília	Distrito Federal
Senador Canedo	Goiás
Caldas Novas	Goiás
São Paulo	São Paulo
Rio Verde	Goiás

Fonte: Elaboração da autora.

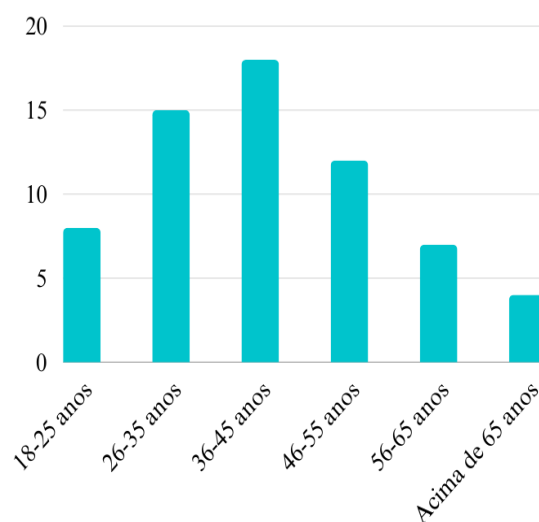
Este dado indica uma predominância de moradores locais, mas também uma presença significativa de migrantes, tanto do interior de Goiás quanto de outros estados brasileiros. A diversidade geográfica dos participantes pode proporcionar uma visão mais ampla das expectativas e experiências em relação aos serviços oferecidos, destacando as necessidades específicas de diferentes grupos demográficos. Além disso, muitos dos migrantes podem trazer experiências de outras regiões, oferecendo uma perspectiva comparativa que pode enriquecer a análise dos serviços de saúde pública em Goiânia.

Para os participantes que não são naturais de Goiânia, foi perguntado o tempo de residência na cidade. A análise destes dados revela que a maioria dos migrantes reside em Goiânia há mais de 10 anos, indicando uma estabilização na cidade e uma provável familiaridade com os serviços de saúde locais.

A questão 3 “Qual o bairros/setor você reside?” revelou que os participantes residem em diversos bairros de Goiânia, o que permite uma análise abrangente das percepções sobre os serviços de saúde pública em diferentes áreas da cidade. Essa distribuição geográfica pode influenciar a percepção da qualidade dos serviços de saúde devido às variações no acesso e infraestrutura entre os bairros.

A questão seguinte era sobre a idade do participante. A faixa etária dos participantes é diversificada, com a maioria concentrada nas faixas de 36-45 anos (18 participantes) e 26-35 anos (15 participantes).

Gráfico 2: Distribuição dos Participantes por Faixa Etária



Fonte: Elaboração da autora.

A diversidade etária dos participantes reflete um grupo em várias fases da vida, o que pode influenciar as necessidades e expectativas em relação aos serviços de saúde pública. A faixa etária predominante de 36-45 anos pode indicar uma preocupação maior com a saúde durante a idade adulta, quando os indivíduos estão em pleno desenvolvimento profissional e familiar. Este dado permite analisar como diferentes faixas etárias utilizam e percebem as tecnologias implementadas nos serviços de saúde.

Por exemplo, indivíduos mais jovens podem ser mais adeptos e receptivos às inovações tecnológicas, enquanto os mais idosos podem enfrentar desafios adicionais em termos de acessibilidade e usabilidade das novas ferramentas. Compreender essas nuances é importante para desenvolver estratégias de implementação que sejam inclusivas e eficazes para todas as idades. Além disso, a presença de participantes em variadas faixas etárias pode oferecer uma visão abrangente das experiências e percepções de saúde pública ao longo do ciclo de vida, contribuindo para uma análise mais completa e representativa das necessidades da população.

Na questão 5 os participantes foram questionados quanto seu gênero. A distribuição por sexo é relativamente equilibrada entre os participantes desta pesquisa, com uma ligeira predominância de mulheres (56.3%) sobre os homens (43.8%).

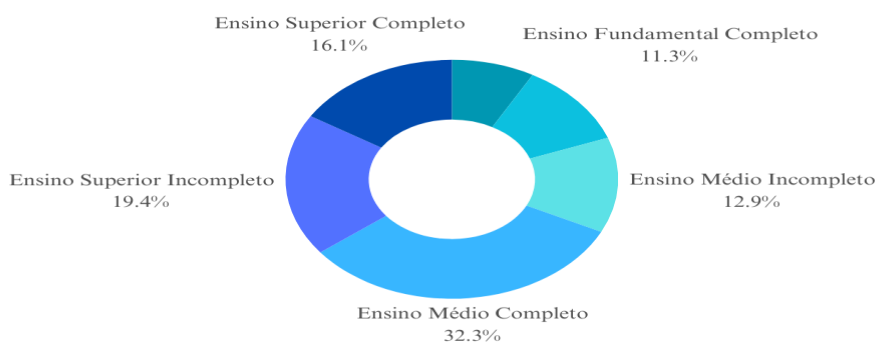
Gráfico 3: Distribuição dos Participantes por Sexo



Fonte: Elaboração da autora.

O questionário em sua questão de número 6 pergunta ao participante “Qual a sua escolaridade e profissão?”. Ao avaliar as repostas nota-se que a maioria dos participantes possui Ensino Médio Completo (32.3%) e Ensino Superior Incompleto (19.4%).

Gráfico 4: Distribuição dos Participantes por Escolaridade



Fonte: Elaboração da autora.

A diversidade educacional dos participantes é importante para entender como diferentes níveis de educação influenciam a percepção e uso das tecnologias de saúde. Participantes com níveis educacionais mais altos podem ter uma maior facilidade em utilizar e compreender novas tecnologias, enquanto aqueles com menor escolaridade podem enfrentar mais desafios.

Na sequência aos serem questionados sobre as profissões os dados apresentam que as profissões dos participantes são variadas, refletindo um grupo demograficamente diverso com diferentes níveis de educação e ocupações. Entre os respondentes, destacam-se cinco advogados e quatro serventuários da justiça, indicando uma presença significativa de profissionais ligados ao setor jurídico. A presença de oito estudantes evidencia o interesse e envolvimento da população mais jovem e em fase de formação educacional com os serviços de saúde pública ao participarem de uma amostra com este tema por vontade própria.

Além disso, há quatro aposentados, o que sugere a participação de indivíduos que já concluíram suas atividades laborais, mas que continuam a se preocupar com a qualidade dos serviços de saúde. Os sete autônomos representam a flexibilidade e diversidade de ocupações não tradicionais ou que não se encaixam em categorias formais, trazendo perspectivas únicas sobre a saúde pública.

Os seis auxiliares administrativos e de laboratório destacam a importância de profissionais de apoio e técnicos na estrutura dos serviços de saúde. A categoria "diversos outros" abrange estagiários, escreventes extrajudiciais, donas de casa e outras ocupações variadas, indicando que a amostra inclui uma ampla gama de experiências e contextos socioeconômicos. Esta diversidade é importante para entender as múltiplas facetas das necessidades e expectativas em relação aos serviços de saúde pública, permitindo uma análise mais rica e abrangente das percepções e experiências dos usuários.

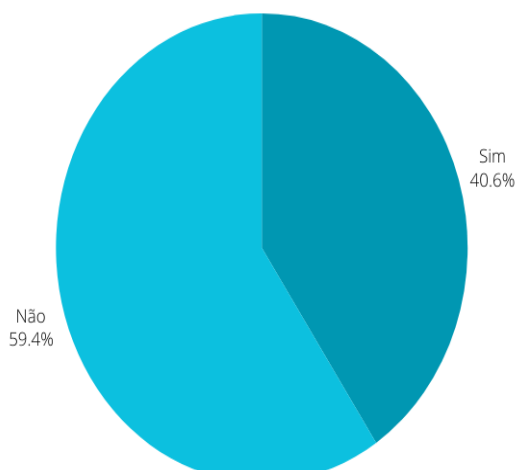
Até aqui, analisamos os dados até a questão 6, que abrange a naturalidade, o tempo de residência em Goiânia, o bairro/setor de residência, a idade, o sexo e a escolaridade/profissão dos participantes.

A análise dos dados de perfil dos participantes revela uma população diversa em termos de origem geográfica, idade, sexo, escolaridade e ocupação. Essa diversidade é fundamental para a pesquisa, pois permite uma avaliação abrangente das percepções e experiências dos usuários dos serviços de saúde pública em Goiânia.

A partir da questão 7, entramos nas perguntas relacionadas diretamente às experiências e percepções dos participantes sobre o uso das tecnologias nos serviços de saúde pública, alinhadas aos objetivos do estudo de avaliar a eficácia e os desafios das iniciativas de cidades inteligentes na melhoria dos serviços de saúde.

A sétima questão perguntou se os participantes realizam algum tipo de tratamento ou recebem medicação do SUS, ou se têm algum parente/amigo/conhecido que o faça. Dos 64 participantes, 26 (40.6%) afirmaram que sim, enquanto 38 (59.4%) não utilizam esses serviços. Conforme segue no Gráfico:

Gráfico 5: Tratamento ou recebe medicação do SUS



Fonte: Elaboração da autora.

Este dado mostra que uma parcela considerável dos respondentes depende diretamente do Sistema Único de Saúde (SUS) para suas necessidades médicas, o que implica que melhorias tecnológicas no sistema público podem ter um impacto substancial na qualidade de vida desses indivíduos e no desempenho geral do sistema de saúde pública em Goiânia.

A oitava questão perguntou se os participantes utilizam alguma tecnologia para marcar consultas ou receber informações sobre serviços de saúde pública, como aplicativos, SMS ou e-mails. Entre os respondentes, 33 (51,6%) utilizam alguma forma de tecnologia, enquanto 31 (48,4%) não utilizam.

Este resultado revela que mais da metade dos participantes já adotou tecnologias para acessar serviços de saúde, o que é um indicativo positivo para a integração dessas ferramentas no contexto de cidades inteligentes. No entanto, a quase igualdade entre usuários e não usuários aponta para a necessidade de ampliar a acessibilidade e a usabilidade dessas tecnologias.

A nona questão pediu aos participantes que especificassem quais tecnologias utilizam e descrevessem suas experiências com elas. Os participantes mencionaram aplicativos de celular, SMS, e-mails e websites. Abaixo está um quadro detalhado das respostas dos participantes sobre as tecnologias específicas que utilizam para marcar consultas ou receber informações sobre os serviços de saúde pública e suas experiências com elas:

Quadro 6: Tecnologias Utilizadas pelos Participantes e Suas Experiências

Participante	Tecnologia Utilizada	Experiência
1	Não utilizo	Não utilizo

2	Aplicativo de celular	Positiva: Rápida e eficiente
3	SMS	Negativa: Mensagens não chegam corretamente
4	E-mail	Positiva: Informações claras e rápidas
5	Aplicativo de celular	Positiva: Conveniente e fácil de usar
6	E-mail	Negativa: Demora no recebimento de confirmações
7	Aplicativo de celular	Positiva: Interface amigável
8	SMS	Negativa: Falta de clareza nas mensagens
9	Aplicativo e SMS	Mista: Aplicativo eficiente, mas SMS com problemas
10	Aplicativo de celular	Negativa: Difícil de navegar
11	E-mail e aplicativo de celular	Mista: E-mail eficiente, mas o aplicativo tem problemas de usabilidade
12	SMS e e-mail	Positiva: Recebimento de informações de forma rápida e eficiente
13	Aplicativo de celular	Negativa: Falhas técnicas frequentes
14	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Aplicativo com interface ruim, mas e-mail funcional
15	SMS	Positiva: Informações entregues corretamente
16	E-mail	Negativa: Confirmações atrasadas
17	Aplicativo de celular	Positiva: Fácil acesso e uso
18	Aplicativo de celular	Negativa: Erros constantes no sistema
19	Aplicativo de celular e SMS	Mista: Aplicativo fácil de usar, mas problemas com o SMS
20	E-mail	Positiva: Recebimento de informações pontuais
21	Aplicativo de celular e e-mail	Negativa: Aplicativo confuso e e-mail com demora
22	SMS e e-mail	Positiva: Boa recepção de informações
23	Aplicativo de celular	Negativa: Problemas frequentes na interface
24	Aplicativo de celular	Positiva: Facilidade na marcação de consultas
25	SMS	Negativa: Falhas na entrega de mensagens
26	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Aplicativo difícil de usar, mas e-mail eficiente

27	E-mail	Positiva: Informações entregues de forma eficiente
28	Aplicativo de celular	Negativa: Muitas falhas técnicas
29	Aplicativo de celular	Positiva: Sistema eficiente
30	Aplicativo de celular e e-mail	Negativa: Problemas no uso do aplicativo e e-mail
31	SMS e e-mail	Positiva: Recebimento de informações de forma clara
32	Aplicativo de celular	Negativa: Interface pouco amigável
33	E-mail	Positiva: Boa recepção de informações
34	Aplicativo de celular	Negativa: Falhas técnicas frequentes
35	Aplicativo de celular	Positiva: Fácil de usar e eficiente
36	Aplicativo de celular	Negativa: Problemas na navegação
37	Aplicativo de celular e SMS	Mista: Aplicativo eficiente, mas SMS com problemas
38	E-mail	Positiva: Informações entregues pontualmente
39	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Problemas técnicos no aplicativo, mas e-mail eficiente
40	SMS e e-mail	Positiva: Recebimento de informações de forma rápida
41	Aplicativo de celular	Negativa: Interface ruim e pouco funcional
42	Aplicativo de celular	Positiva: Boa experiência de uso
43	Aplicativo de celular	Negativa: Muitas falhas no sistema
44	E-mail e SMS	Positiva: Informações entregues corretamente
45	Aplicativo de celular	Negativa: Dificuldades técnicas constantes
46	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Aplicativo com interface difícil, mas e-mail eficiente
47	SMS	Positiva: Mensagens entregues de forma clara
48	Aplicativo de celular	Negativa: Problemas frequentes na navegação
49	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Aplicativo com falhas, mas e-mail eficiente
50	E-mail	Positiva: Informações entregues corretamente
51	Aplicativo de celular	Negativa: Falhas técnicas constantes

52	Aplicativo de celular e SMS	Mista: Aplicativo fácil de usar, mas problemas com SMS
53	SMS	Positiva: Informações recebidas corretamente
54	E-mail	Negativa: Atrasos na recepção de confirmações
55	Aplicativo de celular	Positiva: Sistema eficiente e fácil de usar
56	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Aplicativo com problemas de usabilidade, mas e-mail eficiente
57	SMS e e-mail	Positiva: Boa recepção de informações
58	Aplicativo de celular	Negativa: Falhas técnicas frequentes
59	Aplicativo de celular e e-mail	Positiva: Sistema eficiente e fácil de usar
60	SMS	Negativa: Problemas na entrega de mensagens
61	Aplicativo de celular e SMS	Mista: Aplicativo eficiente, mas problemas com o SMS
62	E-mail	Positiva: Informações entregues pontualmente
63	Aplicativo de celular e e-mail	Mista: Problemas técnicos no aplicativo, mas e-mail eficiente
64	SMS e e-mail	Positiva: Recebimento de informações de forma clara

Fonte: Elaboração da autora.

O quadro 6 oferece uma visão abrangente das tecnologias utilizadas pelos participantes e suas experiências, destacando as áreas que funcionam bem e aquelas que precisam de melhorias. As experiências variam conforme visto no Quadro 6 alguns usuários relataram que essas ferramentas são convenientes e fáceis de usar, enquanto outros enfrentaram dificuldades técnicas e problemas de usabilidade. Este *feedback* é essencial para aprimorar as soluções tecnológicas existentes, tornando-as mais intuitivas e acessíveis para todos os usuários.

A décima questão perguntou se, na opinião dos participantes, houve um aumento no uso da tecnologia na saúde pública em Goiânia após a pandemia do Covid-19. A grande maioria, 58 (90.6%), acredita que houve um aumento, enquanto 6 (9.4%) não percebem essa mudança. Este dado sublinha a importância crescente da tecnologia na prestação de serviços de saúde e justifica a necessidade contínua de investimentos em soluções tecnológicas para melhorar o sistema de saúde pública.

A questão seguinte perguntou se os participantes já tiveram alguma experiência

negativa ao utilizar tecnologias na interação com os serviços de saúde pública em Goiânia e, se sim, que descrevessem brevemente o ocorrido. Dos 64 participantes, 23 (35.9%) relataram experiências negativas. Os resultados seguem no Quadro abaixo:

Quadro 7: Experiências negativas

Problema Relatado	Frequência	Descrição Detalhada
Falhas nos Sistemas de Agendamento	10	Travamentos e quedas dos sistemas durante o agendamento de consultas, resultando em frustração e atrasos.
Dificuldades de Acesso à Internet	6	Problemas relacionados à instabilidade ou falta de conexão à internet, impedindo o uso eficaz dos serviços.
Falta de Suporte Técnico	4	Ausência de suporte técnico disponível para resolver problemas técnicos encontrados pelos usuários.
Problemas de Interface do Usuário	2	Dificuldade na navegação dos aplicativos e websites devido à interfaces confusas ou mal projetadas.
Questões de Agendamento	1	Indisponibilidade de horários para consultas ou falhas na atualização das informações de agendamento.

Fonte: Elaboração da autora.

Esses dados destacam áreas críticas que necessitam de atenção para melhorar a experiência dos usuários. A confiabilidade dos sistemas, interfaces amigáveis e suporte técnico eficiente são aspectos essenciais a serem melhorados para garantir uma experiência positiva e eficiente para todos os usuários. A integração de sistemas tecnológicos mais robustos e acessíveis é fundamental para o sucesso das iniciativas de cidades inteligentes, promovendo a eficiência e a satisfação dos usuários nos serviços de saúde pública.

A décima segunda questão perguntou se os participantes acham que a disponibilidade de informações e o uso da tecnologia pelos serviços de saúde pública de Goiânia são suficientes e atendem às necessidades dos usuários. Na questão 12, 36 (56.3%) dos participantes consideram que sim, enquanto 28 (43.7%) discordam. Este resultado sugere que, embora haja um reconhecimento dos esforços feitos, ainda há espaço para melhorias significativas na integração e eficiência das tecnologias utilizadas.

Já a décima terceira questão pediu aos participantes sugestões específicas para melhorar

a integração de tecnologias na saúde pública em Goiânia. As principais recomendações incluem:

- **Maior Acessibilidade:** A acessibilidade é um tema recorrente, indicando a necessidade de tornar as tecnologias de saúde pública mais acessíveis a todos, especialmente aos idosos e aos que não possuem familiaridade com tecnologia.
- **Agilidade nos Atendimentos:** A eficiência no atendimento é uma preocupação significativa. Melhorias na rapidez e na qualidade dos atendimentos podem ser alcançadas com a implementação de tecnologias mais eficientes.
- **Programas Interativos:** A sugestão de programas digitais interativos que utilizam voz para responder a questionários de saúde destaca a necessidade de considerar as dificuldades enfrentadas por idosos e pessoas com limitações tecnológicas.
- **Uso de WhatsApp:** A integração de WhatsApp como uma ferramenta de suporte pode ajudar a resolver dúvidas e fornecer informações de maneira mais eficiente, utilizando respostas automáticas para perguntas frequentes.
- **Facilidade de Uso:** Simplificar a interface e o uso de aplicativos de saúde para aumentar a adesão e a eficácia das tecnologias implementadas.
- **Infraestrutura Adequada:** As respostas também indicam a necessidade de uma infraestrutura adequada para lidar com a demanda e evitar filas longas e esperas prolongadas.

Essas sugestões são valiosas para orientar futuras implementações tecnológicas, garantindo que as soluções atendam às necessidades reais dos usuários e promovam um sistema de saúde pública mais eficiente e acessível. As iniciativas de cidades inteligentes podem beneficiar-se dessas recomendações para melhorar a integração tecnológica e, consequentemente, a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população.

Finalmente, a décima quarta questão perguntou se os participantes já ouviram ou leram algo sobre "cidades inteligentes" ou "smart cities". Dos 64 participantes, 44 (68.8%) afirmaram que sim, enquanto 20 (31.2%) não têm conhecimento sobre o tema. Este dado indica que a maioria dos participantes está ciente das iniciativas de cidades inteligentes, o que pode facilitar a aceitação e adoção dessas tecnologias.

A análise dos dados das questões 7 a 14 revela uma população diversificada em termos de utilização e percepção das tecnologias nos serviços de saúde pública em Goiânia. A dependência significativa do SUS por parte de muitos participantes, juntamente com a adoção crescente de tecnologias, indica que as iniciativas de cidades inteligentes podem ter um impacto na melhoria da eficiência e acessibilidade dos serviços de saúde pública. No entanto, os desafios

relatados, como falhas técnicas e a necessidade de suporte, destacam áreas que necessitam de atenção para garantir que essas tecnologias sejam eficazes e inclusivas.

A integração bem-sucedida de tecnologias avançadas pode transformar a experiência do usuário, melhorar a gestão de recursos e contribuir para um sistema de saúde mais sustentável e eficaz, alinhado aos objetivos de desenvolvimento das cidades inteligentes.

Dando continuidade à análise, o próximo segmento da pesquisa foca na avaliação dos servidores da saúde pública. Esta perspectiva visa compreender como os profissionais de saúde percebem a infraestrutura tecnológica e sua influência na eficiência dos serviços prestados, identificando desafios operacionais e áreas para melhorias.

5.2 AVALIAÇÃO DOS SERVIDORES DA SAÚDE PÚBLICA

A segunda perspectiva da pesquisa focou em como os servidores da saúde pública percebem a infraestrutura tecnológica e sua influência na eficiência dos serviços prestados. Para captar essas percepções, foi aplicado um questionário composto por seis perguntas, incluindo questões abertas e fechadas, que abordaram temas como desafios enfrentados, benefícios e limitações do uso de tecnologia, e sugestões para melhorias. A amostra incluiu 18 servidores de diferentes cargos e com variados tempos de serviço, proporcionando uma visão abrangente das realidades vivenciadas pelos profissionais de saúde.

As duas primeiras questões do questionário serviram para montar o perfil dos participantes, perguntando sobre o nome, cargo e o tempo de serviço na saúde pública. A distribuição de cargos inclui biomédicos, técnicos de enfermagem, enfermeiros e farmacêuticos, com tempos de serviço que variam de 3 a 39 anos, conforme demonstrado no Quadro 8.

Quadro 8: Distribuição dos Participantes por Cargo e Tempo de Serviço

Cargo	Tempo de Serviço (Anos)
Biomédica	3, 13, 14, 15, 16, 20, 25, 30, 39
Técnico de Enfermagem	13, 16
Enfermeira	15, 32
Farmacêutica	3, 38
Outros	-

Fonte: Elaboração da autora.

Os dados do Quadro 8 revelam uma diversidade de experiências entre os servidores, com tempos de serviço variando significativamente.

A Questão 3 aborda os Principais Desafios e Iniciativas Prioritárias. Os dados coletados apontam que os principais desafios enfrentados pelos servidores na saúde pública da amostra pesquisada incluem a falta de materiais, poucos profissionais, superlotação, sucateamento das instituições e desvalorização das carreiras. Estes desafios afetam diretamente a eficiência dos serviços de saúde, conforme descrito pelos participantes:

Quadro 9: Desafios na Saúde Pública em Goiânia

Desafio	Frequência
Falta de materiais	12
Poucos profissionais	10
Superlotação	8
Sucateamento das instituições	6
Desvalorização das carreiras	5

Fonte: Elaboração da autora.

Como apresentado no Quadro 9 a falta de materiais e a carência de profissionais são os desafios mais citados, indicando áreas críticas que necessitam de intervenção imediata. A superlotação e o sucateamento das instituições também são preocupações significativas que afetam a qualidade do atendimento e a moral dos profissionais. A desvalorização das carreiras sugere a necessidade de políticas que promovam a valorização e reconhecimento dos servidores da saúde.

A próxima questão busca dados sobre o Impacto da Tecnologia. Os resultados apontam que diante das repostas da questão 4 os servidores destacaram vários benefícios do uso da tecnologia, como a rapidez na obtenção de resultados de exames e a facilidade na comunicação entre unidades de saúde. No entanto, também foram mencionadas limitações, como a necessidade de um suporte técnico mais ágil e a precariedade dos sistemas atuais. A informatização dos processos e a integração de sistemas são vistas como essenciais para melhorar a eficiência dos serviços. Veja no Quadro 10:

Quadro 10: Benefícios e Limitações da Tecnologia segundo os Servidores

Aspecto	Frequência	Descrição
Rapidez na obtenção de resultados	15	Acelera o diagnóstico e tratamento
Controle de qualidade	12	Melhora a precisão dos exames
Facilidade na comunicação entre unidades	10	Integração de informações de pacientes
Suporte técnico inadequado	8	Falta de suporte para resolução de problemas
Precariedade dos sistemas	7	Sistemas lentos e frequentemente inoperantes
Agilidade na liberação de exames	5	Reduz o tempo de espera para pacientes

Fonte: Elaboração da autora.

Os dados indicam que a tecnologia tem um impacto positivo significativo na rapidez e qualidade dos serviços de saúde. No entanto, as limitações apontadas, como suporte técnico inadequado e sistemas precários, precisam ser abordadas para maximizar os benefícios tecnológicos. A integração de sistemas e a melhoria do suporte técnico são essenciais para garantir que a tecnologia contribua eficazmente para a eficiência e qualidade dos serviços.

A Questão 5 trata sobre especificamente as cidades inteligentes, abordando as Áreas de Atuação e Investimento dos participantes. Os dados mostram que para promover Goiânia como uma cidade inteligente, os participantes destacaram a importância de investir em infraestrutura tecnológica, capacitação de profissionais, atualização de equipamentos e integração de sistemas. Essas áreas são consideradas essenciais para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU.

Quadro 11: Áreas de Atuação e Investimento Prioritárias

Área	Descrição
Infraestrutura tecnológica	Melhorar a rede de internet e sistemas de tecnologia.
Capacitação de profissionais	Oferecer treinamento contínuo para uso de novas tecnologias.
Investimento em equipamentos	Atualizar equipamentos médicos e laboratoriais.
Integração de sistemas	Desenvolver sistemas que integrem todos os serviços de saúde pública.

Fonte: Elaboração da autora.

Os servidores destacam a necessidade de uma abordagem holística para a transformação tecnológica, focando não apenas na infraestrutura, mas também na capacitação contínua dos profissionais. A atualização de equipamentos e a integração de sistemas são vistas como essenciais para uma operação eficiente e para melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Os servidores enfatizaram o papel do legislativo na criação de políticas públicas na Questão 6. O apoio legislativo para os participantes da pesquisa é visto como fundamental para transformar Goiânia em uma cidade inteligente e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos como apresentado no Quadro 12 abaixo:

Quadro 12: Papel do Legislativo na Promoção de Tecnologias na Saúde

Ação Legislativa	Descrição
Criação de políticas públicas	Incentivar o uso de tecnologia na saúde.
Financiamento de projetos	Prover recursos para desenvolvimento tecnológico.
Parcerias público-privadas	Fomentar colaborações para inovação e implementação de tecnologias.
Educação e conscientização	Promover a educação sobre o uso de tecnologias na saúde.

Fonte: Elaboração da autora.

O apoio legislativo é essencial para criar um ambiente propício ao desenvolvimento e implementação de tecnologias avançadas na saúde pública. Políticas públicas, financiamento adequado, parcerias estratégicas e iniciativas educacionais são fundamentais para garantir que Goiânia evolua como uma cidade inteligente, com um sistema de saúde eficiente e acessível.

A análise das respostas dos servidores revela uma diversidade de desafios e percepções sobre o uso da tecnologia na saúde pública. A falta de materiais e profissionais, superlotação e desvalorização das carreiras são os principais desafios apontados. No entanto, os benefícios da tecnologia, como rapidez nos resultados e melhor comunicação entre unidades, são reconhecidos. Para maximizar esses benefícios, é necessário investir em infraestrutura tecnológica, capacitação contínua e integração de sistemas. O papel do legislativo é visto como indispensável para apoiar essas iniciativas e garantir a transformação de Goiânia em uma cidade

inteligente, com melhorias significativas na qualidade de vida dos cidadãos.

Dando continuidade à análise, o próximo segmento da pesquisa foca em como as iniciativas de cidades inteligentes impactam no Tribunal de Justiça de Goiânia dos serviços de saúde pública.

5.3 IMPACTO NO TRIBUNAL DE JUSTIÇA

A análise da perspectiva dos servidores do Tribunal de Justiça do Estado de Goiás (TJGO) sobre as iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública revelou importantes dados e percepções sobre o impacto dessas ações na gestão de saúde e na judicialização. Para captar essas percepções, foi aplicado um questionário composto por dez perguntas, abrangendo temas como perfil dos participantes, avaliação da infraestrutura tecnológica do TJ-GO, e sugestões para melhorias. A amostra incluiu seis servidores com diferentes cargos e tempos de serviço, proporcionando uma visão diversificada das realidades no Tribunal.

Os perfis dos participantes foram montados a partir de informações que os participantes preencherão no início do questionário sobre nome, cargo e tempo de serviço no TJ. A distribuição dos cargos inclui escreventes judiciários, analistas judiciários, assistentes de juiz e escrivães, com tempos de serviço variando de 1 ano e 7 meses a 31 anos, conforme demonstrado no Quadro 13. Os dados do Quadro 13 revelam uma diversidade de experiências entre os servidores, com tempos de serviço variando significativamente.

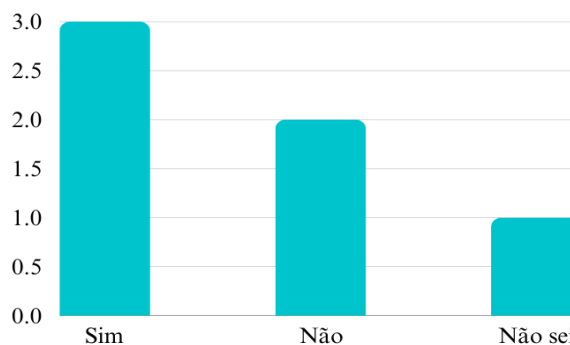
Quadro 13: Distribuição dos Participantes por Cargo e Tempo de Serviço

Cargo	Tempo de Serviço (Anos)
Escrevente Judiciário III	31
Analista Judiciário	14
Assistente de Juiz	1,8
Escrivão	2,4
Analista Judiciário	8,3
Analista Judiciário	1,7

Fonte: Elaboração da autora.

Já no início na questão 1, os servidores foram questionados se a câmara em que atuam aplica iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública. As respostas variaram, com três servidores afirmando que sim, dois não sabendo responder, e um negando.

Gráfico 6: Aplicação de Iniciativas de Cidades Inteligentes



Fonte: Elaboração da autora.

Na análise das respostas, notamos que a aplicação das iniciativas ainda não é uniforme em todas as câmaras do TJ. Um servidor mencionou: "Atualmente desconheço que haja um trabalho específico para este fim."

A questão 2 buscou avaliar em que medida os servidores acreditam que as iniciativas de cidades inteligentes podem melhorar o acesso aos serviços públicos de saúde em Goiânia. A maioria (5 participantes) respondeu "Muito" e apenas um participante respondeu "Moderadamente", indicando uma visão positiva sobre o impacto dessas iniciativas. Como representado no Gráfico 7:

Gráfico 7: Percepção sobre a Melhoria no Acesso aos Serviços de Saúde



Fonte: Elaboração da autora.

Um dos servidores afirmou: "As iniciativas de cidades inteligentes melhoraram a gestão de processos judiciais relacionados à saúde, reduzindo a judicialização excessiva."

Sobre a infraestrutura tecnológica do TJ- GO para lidar com questões de saúde pública (Questão 3), as respostas variaram entre "Excelente" (2), "Boa" (2), e "Regular" (2). Este resultado sugere que, embora haja uma percepção positiva, há também espaço para melhorias como exposto no Quadro 14.

Quadro 14: Avaliação da Infraestrutura Tecnológica do TJ

Avaliação	Frequência
Excelente	2
Boa	2
Regular	2
Ruim	0

Fonte: Elaboração da autora.

Essas respostas refletem uma percepção clara de que políticas públicas robustas, melhorias na infraestrutura tecnológica, capacitação contínua de servidores e parcerias estratégicas são vitais para o sucesso das cidades inteligentes.

A questão 4 perguntou se o uso de tecnologias avançadas pode ajudar a reduzir a

judicialização da saúde em Goiânia. Todos os participantes (6) responderam afirmativamente, destacando o potencial positivo da tecnologia nesse contexto.

Essa unanimidade nas respostas indica uma forte crença entre os servidores do TJ-GO na capacidade das tecnologias avançadas de mitigar os problemas que levam à judicialização da saúde. A utilização de sistemas de gestão integrada, plataformas de telemedicina e análise de dados pode proporcionar maior eficiência e transparência no atendimento à saúde pública, reduzindo a necessidade de intervenção judicial.

A aplicação de tecnologias avançadas pode, por exemplo, melhorar o monitoramento de tratamentos e o acesso a medicamentos, agilizar processos burocráticos e fornecer informações mais precisas e em tempo real aos profissionais de saúde e aos gestores públicos.

Na questão 5, os servidores avaliaram a contribuição das cidades inteligentes para a saúde pública em Goiânia. As respostas variaram como descrito no Quadro 15 abaixo:

Quadro 15: Avaliação da Contribuição das Cidades Inteligentes para a Saúde Pública

Avaliação	Frequência	Porcentagem
Muito Alta	1	16.7%
Alta	3	50.0%
Média	2	33.3%
Baixa	0	0%
Nenhuma	0	0%

Fonte: Elaboração da autora.

Este resultado reflete uma percepção geralmente positiva, embora haja reconhecimento de áreas que necessitam de aprimoramento. Em resposta à questão 6, todos os servidores concordaram que as práticas do Judiciário podem influenciar positivamente a eficácia dos serviços de saúde em uma cidade inteligente.

A questão 7 sobre como o TJ pode apoiar melhor as iniciativas de cidades inteligentes para promover o desenvolvimento regional revelou várias formas de contribuição segundo os servidores entrevistados. As respostas indicam uma abordagem multifacetada, abrangendo desde políticas públicas até melhorias na infraestrutura tecnológica e parcerias institucionais.

Quadro 16: Formas de Apoio do TJ às Iniciativas de Cidades Inteligentes

Formas de Apoio	Frequência
Através de políticas públicas	2

Melhoria na infraestrutura tecnológica	2
Capacitação de servidores	1
Parcerias com outras instituições	1
Integração entre os Poderes	1

Fonte: Elaboração da autora.

Os dados mostram que 33% dos servidores acreditam que a melhor forma de apoio é através de políticas públicas, enquanto outros 33% apontam a necessidade de melhorias na infraestrutura tecnológica. Um dos servidores destacou a importância de uma abordagem integrativa: "Uma participação mais ativa do Poder Judiciário no processo de elaboração de projetos destinados à formação das cidades inteligentes junto aos demais poderes (Legislativo e Executivo) ajudaria a cobrir uma futura demanda judicial não antecipada."

A questão 8 sobre as iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública que já foram implementadas e seu impacto na área de trabalho dos servidores mostra uma variedade de práticas em execução. Como segue no Quadro 17 abaixo:

Quadro 17: Iniciativas de Cidades Inteligentes Implementadas e Impacto

Iniciativa	Impacto Descrito
Monitoramento de epidemias	Melhor gestão de crises sanitárias
Telemedicina	Acesso facilitado a cuidados médicos
Infraestrutura para emergências médicas	Resposta mais eficiente a situações de emergência
Análise de dados	Políticas de saúde mais direcionadas
Saúde mental para servidores	Suporte emocional através de teleatendimento
Integração de dados	Melhor gestão dos casos de saúde

Fonte: Elaboração da autora.

Um servidor destacou o impacto positivo dessas iniciativas: "As soluções de cidades inteligentes no TJ melhoraram a gestão de processos judiciais relacionados à saúde, reduzindo a judicialização excessiva."

A questão 9 sobre o impacto das soluções de cidades inteligentes na gestão da saúde pública e no desenvolvimento regional foi avaliada positivamente pelos servidores, que também

sugeriram melhorias. O Quadro 18 apresenta os dados:

Quadro 18: Impacto e Sugestões para Melhorias

Impacto das Soluções Implementadas	Sugestões para Melhorias
Melhoria na gestão de processos judiciais relacionados à saúde	Sistemas de dados compartilhados entre serviços de saúde e tribunais
Redução da judicialização excessiva	Plataformas de teleaudiência para casos médicos
Parcerias com secretarias de saúde e órgãos de comunicação	Educação jurídica sobre políticas de saúde pública
Promoção de workshops e treinamentos	Criação de um canal direto entre TJ e Secretarias de Saúde para monitoramento dos resultados do tratamento

Fonte: Elaboração da autora.

Um servidor comentou sobre a importância das centrais de regulação no acesso aos serviços de saúde: "As referidas centrais de regulação no âmbito da saúde são de suma importância para o acesso dos cidadãos à consultas, exames, leitos de UTI e demais tratamentos de saúde, classificando de acordo com o risco."

A questão 10 revelou unanimidade entre os servidores quanto ao impacto positivo das soluções de cidades inteligentes na redução da judicialização da saúde e no desenvolvimento regional. As sugestões para fortalecer a integração incluem a criação de sistemas de dados compartilhados e a ampliação de plataformas de teleaudiência.

Quadro 19: Sugestões para Fortalecer a Integração

Sugestão	Descrição
Integração de dados	Sistemas de dados compartilhados entre serviços de saúde e tribunais
Plataformas de teleaudiência	Facilitar audiências médicas à distância
Educação jurídica	Promover conhecimento sobre políticas de saúde pública
Canal direto com Secretarias de Saúde	Monitoramento conjunto dos resultados do tratamento judicializado

Expansão do CEJUSC Saúde	Implementação do CEJUSC Saúde em todas as comarcas para solucionar amigavelmente as demandas de saúde
--------------------------	---

Fonte: Elaboração da autora.

Essa análise demonstra que os servidores do TJ-GO veem as iniciativas de cidades inteligentes como essenciais para melhorar a gestão da saúde pública e reduzir a judicialização, destacando a necessidade de uma colaboração contínua e integrativa entre diversas entidades e o Judiciário. As sugestões fornecidas pelos participantes destacam a importância da integração de dados, capacitação contínua, e políticas públicas para fortalecer a eficácia das tecnologias implementadas. A importância das centrais de regulação e da telemedicina, bem como a integração de dados entre serviços de saúde e tribunais, são vistas como componentes cruciais para otimizar o acesso e a qualidade dos serviços de saúde.

Os servidores enfatizam que a criação de canais diretos entre o TJ e as Secretarias de Saúde, além da expansão de plataformas de teleaudiência, pode facilitar o monitoramento conjunto e a tomada de decisões mais informadas, resultando em uma redução significativa na judicialização dos casos de saúde. A implementação de programas de capacitação contínua para profissionais de saúde e do direito é igualmente vital para garantir que todos os envolvidos estejam atualizados com as últimas tecnologias e práticas de gestão em saúde pública.

Além disso, as parcerias com universidades e outras instituições são vistas como oportunidades para promover pesquisas e desenvolver novas tecnologias que possam ser incorporadas no sistema de saúde pública, melhorando a eficiência e a resposta a crises sanitárias. A utilização de inteligência artificial para triagem inicial de casos e a promoção de saúde mental para os servidores através de ferramentas de teleatendimento são exemplos de como a inovação tecnológica pode ter um impacto direto e positivo na saúde pública.

Em suma, os dados coletados apontam para a necessidade de uma abordagem holística e colaborativa, onde políticas públicas eficazes, infraestrutura tecnológica robusta, e capacitação contínua dos servidores são fundamentais para o sucesso das iniciativas de cidades inteligentes na saúde pública. A transição para um modelo de gestão mais integrado e eficiente depende da implementação dessas sugestões e da cooperação entre todas as partes interessadas.

Dando continuidade à análise, é essencial também considerar o papel das políticas públicas na implementação e sustentação das iniciativas de cidades inteligentes. Assim, passamos agora para a perspectiva política, onde será apresentado como as políticas atuais impactam essas iniciativas e o que pode ser feito para fortalecer o ambiente político em favor da inovação na saúde pública.

5.4 PERSPECTIVA POLÍTICA

Dando continuidade à análise, é essencial também considerar o papel das políticas públicas na implementação e sustentação das iniciativas de cidades inteligentes. Assim, passamos agora para a perspectiva política, onde será analisado como as políticas atuais impactam essas iniciativas e o que pode ser feito para fortalecer o ambiente político em favor da inovação na saúde pública.

Para obter uma visão abrangente sobre o papel das políticas públicas na promoção das cidades inteligentes em Goiânia, foram realizadas tentativas de contato com vários vereadores. Contudo, apenas uma vereadora aceitou participar da entrevista. O questionário utilizado na entrevista foi composto por cinco perguntas principais, abordando temas como motivação política, papel da Câmara Municipal, principais áreas de atuação e investimento, iniciativas em saúde pública e o papel dos vereadores na fiscalização e monitoramento da telemedicina.

Na primeira questão, sobre o que a motivou a ingressar na vida política e quais são os valores e princípios que norteiam seu trabalho como vereadora, a resposta foi que ela ingressou na vida pública com o objetivo de melhorar a vida das pessoas. Durante seu mandato, destinou emendas aos mais vulneráveis e lutou por liberdades individuais e coletivas, pelo setor produtivo e pelos valores cristãos da vida e dignidade da pessoa humana. Essa resposta reflete um compromisso com a justiça social e a defesa dos direitos fundamentais, que são cruciais para a implementação de políticas públicas que visam o bem-estar da comunidade. A motivação pessoal da vereadora, baseada em valores cristãos e na dignidade humana, sugere uma abordagem ética e humanitária, que é essencial para promover a inclusão e a igualdade nas iniciativas de cidades inteligentes.

Quando perguntada sobre o papel da Câmara Municipal na promoção de políticas e iniciativas para transformar Goiânia em uma cidade inteligente, e como essas ações podem impactar positivamente no desenvolvimento regional e na qualidade de vida dos goianienses, a vereadora afirmou que a Câmara Municipal não teve uma posição proativa na última legislatura para transformar Goiânia em uma cidade inteligente. Ela destacou que a cidade enfrenta problemas graves como falta de limpeza e precariedade na saúde, e que houve falta de resposta do Legislativo.

Em relação às principais áreas de atuação e investimento necessários para promover Goiânia a uma cidade mais inteligente, levando em consideração os ODS da Agenda 2030 da ONU, a vereadora respondeu que é crucial reduzir a extrema pobreza e a fome, garantir a

sustentabilidade ambiental e melhorar a saúde materna. Esta visão alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) reflete uma compreensão holística e integrada do desenvolvimento urbano. A ênfase na redução da pobreza extrema e da fome, juntamente com a sustentabilidade ambiental, destaca a necessidade de políticas inclusivas que abordem tanto os aspectos sociais quanto ambientais do desenvolvimento. A melhoria da saúde materna também é uma prioridade, pois está diretamente ligada ao bem-estar geral da população e ao desenvolvimento sustentável da cidade.

Na questão sobre quais iniciativas a Câmara Municipal está adotando para promover uma cidade mais inteligente no que diz respeito à saúde pública, a resposta da vereadora foi que a Câmara Municipal não adotou iniciativas significativas.

Quando questionada sobre o papel dos vereadores na fiscalização e monitoramento da implementação da telemedicina nos serviços de saúde pública na cidade de Goiânia, a vereadora enfatizou que os vereadores deveriam ter um papel total na fiscalização e monitoramento. No entanto, relatou que seus esforços foram ignorados e sua voz silenciada. A frustração da vereadora com a falta de resposta aos seus esforços sugere uma cultura institucional que resiste à mudança e à inovação, o que é um desafio significativo para a implementação bem-sucedida das tecnologias de cidades inteligentes.

A análise das respostas fornecidas pela vereadora revela que há uma necessidade premente de maior engajamento político para que as iniciativas de cidades inteligentes prosperem em Goiânia. A falta de ação e de fiscalização mencionada sugere que os desafios não são apenas tecnológicos, mas também políticos e culturais. É essencial que haja uma mudança na mentalidade dos governantes e servidores públicos para que a cidade possa aproveitar plenamente os benefícios das novas tecnologias.

Essas entrevistas e pesquisas indicam que, para que Goiânia se transforme efetivamente em uma cidade inteligente, é necessário um esforço coordenado que envolva tecnologia, governança e participação cidadã.

Em resumo, a transição para cidades inteligentes em Goiânia depende de um esforço coordenado entre tecnologia, políticas públicas e a participação ativa dos cidadãos. Com a integração dessas esferas, é possível criar ambientes urbanos mais sustentáveis, eficientes e inclusivos.

Contudo, é importante destacar que os resultados obtidos estão limitados devido à participação de apenas uma representante do legislativo, o que pode refletir uma visão parcial e influenciada por questões partidárias. A ausência de outras perspectivas políticas limita a compreensão completa dos desafios e das oportunidades existentes. Isso implica que os dados

coletados possam apresentar um viés político, o que dificulta uma análise mais ampla e equilibrada das reais necessidades e das possibilidades de implementação de políticas de cidades inteligentes em Goiânia. A representatividade limitada da amostra também impede uma avaliação mais abrangente do contexto político e administrativo da cidade.

5.5 PERSPECTIVA DA SUPERINTENDENTE DA DIRETORIA DE CIDADE INTELIGENTE

A entrevista com a superintendente da Diretoria de Cidades Inteligentes da Prefeitura de Goiânia, Jordana Vilela Mendonça Silva, foi conduzida no dia 4 de junho de 2024, em sua sala. Durante aproximadamente 40 minutos, foram abordadas diversas questões sobre o desenvolvimento e a implementação de iniciativas de cidades inteligentes em Goiânia. A superintendente, no cargo há um ano, forneceu dados importantes sobre os projetos em andamento, os desafios enfrentados e as perspectivas futuras para a cidade.

Comecei a entrevista perguntando sobre quando e por que o projeto Cidade Inteligente foi iniciado em Goiânia. A superintendente informou que o projeto começou na gestão atual, mas ela não estava presente no início, pois está no cargo há apenas um ano. A implementação deste projeto visava modernizar a infraestrutura urbana e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos através da tecnologia e inovação. Este projeto é parte de um esforço mais amplo para tornar Goiânia uma cidade mais eficiente, sustentável e conectada, utilizando soluções tecnológicas avançadas para resolver problemas urbanos e melhorar os serviços públicos.

A superintendente destacou que, apesar de não estar presente no início do projeto, ela tem observado um progresso significativo nos últimos meses, com a realização de diversas iniciativas importantes. A falta de continuidade nas administrações pode ser um desafio para projetos de longo prazo como este, mas a documentação e comunicação claras dos objetivos e progresso podem ajudar a mitigar esses riscos. Isso inclui manter registros detalhados dos planos, metas e resultados, bem como promover uma cultura de transparência e colaboração entre as diferentes equipes e departamentos envolvidos no projeto. A superintendente enfatizou a necessidade de criar uma base sólida que permita a continuidade e o avanço das iniciativas, independentemente das mudanças políticas ou administrativas.

A segunda pergunta focou nos projetos em andamento para transformar Goiânia em uma cidade inteligente. A superintendente listou vários projetos principais:

- A instalação de mais de 300 km de fibra ótica e mais de 2.000 câmeras de alta resolução na cidade, com planos para instalar mais 1.600 câmeras.

- A união de inteligência artificial e Internet das Coisas (AIoT), que está sendo utilizada em locais propensos a enchentes para monitorar o aumento dos níveis dos rios e das chuvas. A AIoT também é usada para monitorar áreas vulneráveis de saneamento, evitando a expansão de assentamentos ilegais em áreas de risco.
- O aplicativo GYN 24hs, que inicialmente serviu para o cadastro da vacina contra COVID-19 e agora é usado para denúncias e serviços da prefeitura. A superintendente destacou que "em outubro de 2023, o aplicativo foi transformado em um super aplicativo," permitindo funcionalidades como consulta de débitos, inscrição para cursos oferecidos pela Secretaria de Desenvolvimento e Economia, entre outros serviços.

Em relação à saúde, a superintendente informou que a integração ao aplicativo está em andamento, enfrentando dificuldades técnicas, mas a expectativa é que a saúde será incluída em breve.

Os projetos listados pela superintendente são um reflexo do esforço significativo da administração municipal em modernizar e melhorar a infraestrutura tecnológica da cidade. A instalação de fibra ótica e câmeras de alta resolução não apenas aumenta a capacidade de comunicação e segurança, mas também possibilita a criação de uma base robusta para futuras iniciativas de cidades inteligentes. Essa infraestrutura é crucial para suportar o volume crescente de dados gerados por diversas fontes e garantir que os serviços públicos possam operar de maneira eficiente e integrada.

A implementação de AIoT em locais propensos a enchentes e áreas vulneráveis de saneamento demonstra um uso inovador da tecnologia para a gestão de riscos ambientais. Monitorar os níveis dos rios e as áreas de saneamento em tempo real permite uma resposta rápida a potenciais desastres naturais e problemas de saúde pública, mitigando danos e protegendo a população. Esta abordagem proativa é um passo importante na direção de uma gestão urbana mais sustentável e resiliente.

O desenvolvimento e expansão do aplicativo GYN 24hs para um super aplicativo multifuncional ilustram como as tecnologias móveis podem ser adaptadas para atender a uma variedade de necessidades cívicas. A centralização de múltiplos serviços em um único aplicativo facilita o acesso dos cidadãos a informações e serviços, aumentando a eficiência administrativa e melhorando a interação entre a população e o governo. Esta evolução do aplicativo reflete uma tendência crescente de digitalização dos serviços públicos, que pode levar a uma administração mais transparente e responsiva.

A inclusão futura da saúde no aplicativo enfrenta desafios técnicos, mas a determinação

de superá-los indica um compromisso com a integração de serviços essenciais no ecossistema digital da cidade. A saúde digital é um componente vital de uma cidade inteligente, permitindo que os cidadãos acessem serviços médicos e informações de saúde de maneira conveniente e eficiente. Superar as dificuldades técnicas e integrar a saúde ao aplicativo será um marco importante para Goiânia, ampliando os benefícios das cidades inteligentes para o bem-estar da população.

Os projetos em andamento para transformar Goiânia em uma cidade inteligente são abrangentes e demonstram um enfoque estratégico em infraestrutura, gestão ambiental e serviços digitais. No entanto, a implementação bem-sucedida desses projetos depende da resolução de desafios técnicos e da aceitação por parte dos cidadãos e servidores públicos, o que requer um esforço contínuo de comunicação, capacitação e adaptação cultural.

Em seguida para entender como a participação dos cidadãos é considerada no desenvolvimento de projetos, perguntei sobre os mecanismos de inclusão das necessidades e preocupações da população no planejamento urbano. A superintendente explicou que "são realizados estudos que percebem cada vez mais a utilização dos smartphones," e mencionou o futuro projeto de wi-fi público, com 20 pontos já instalados, que visa melhorar o acesso da população à comunicação com os órgãos públicos.

Perguntei sobre parcerias com o setor privado e instituições acadêmicas. A superintendente respondeu que atualmente as parcerias são gerenciadas pela área de finanças e que não há colaborações com universidades. No entanto, há planos futuros para desenvolver parcerias com startups e hubs de inovação. Ela mencionou que "o Hubs do Estado de Goiás é excelente e tem auxiliado com fomento e recursos federais para os municípios."

Ao abordar os desafios enfrentados pela diretoria, a superintendente destacou que a prefeitura tem aspectos arcaicos e que a inovação requer uma mudança cultural significativa. "Muitos servidores são limitados e têm dificuldades em transformar processos físicos em digitais," afirmou, acrescentando que a maior dificuldade é a aceitação dos servidores em relação ao uso da tecnologia.

Finalmente, perguntei sobre a interação com o Judiciário nas iniciativas de cidade inteligente. A superintendente afirmou que atualmente não há relação com o Judiciário e que falta incentivo para uma mudança de mentalidade nesse sentido. Este ponto revela uma área potencial para desenvolvimento futuro, onde uma colaboração mais estreita entre diferentes setores do governo poderia fortalecer ainda mais as iniciativas de cidades inteligentes.

A ausência de interação entre o Judiciário e as iniciativas de cidade inteligente em Goiânia é um sinal de uma desconexão significativa que pode estar limitando o potencial

completo das tecnologias emergentes. A integração do Judiciário é indispensável, pois muitas das questões urbanas e de serviços públicos têm implicações legais e regulamentares que necessitam de suporte jurídico adequado.

Um maior envolvimento do Judiciário poderia trazer diversos benefícios, como a redução da judicialização de questões relacionadas à saúde pública e outras áreas críticas, através do uso de tecnologias que facilitem a resolução de conflitos e a tomada de decisões informadas. Por exemplo, a utilização de dados integrados e ferramentas de inteligência artificial poderia auxiliar juízes e advogados a obter uma compreensão mais abrangente dos casos, promovendo decisões mais justas e eficientes.

A superintendente mencionou a ausência de incentivos para mudar essa mentalidade, o que aponta para a necessidade de políticas públicas mais robustas que promovam a inovação e a integração intersetorial. Incentivos governamentais, capacitação contínua e programas de sensibilização poderiam ajudar a superar essas barreiras culturais e institucionais.

Em síntese, a falta de interação do Judiciário com as iniciativas de cidades inteligentes é uma lacuna crítica que precisa ser abordada. A criação de canais de comunicação e cooperação entre o Judiciário e outras partes interessadas, juntamente com incentivos para adotar novas tecnologias, pode ampliar significativamente o impacto positivo dessas iniciativas em Goiânia. Para que a cidade realmente se beneficie das tecnologias inteligentes, é imperativo que todos os setores do governo estejam alinhados e colaborando de maneira integrada.

A entrevista revelou que, apesar dos avanços significativos em Goiânia para se tornar uma cidade inteligente, ainda existem desafios consideráveis a serem enfrentados. A necessidade de uma mudança cultural, a importância das parcerias e a inclusão dos cidadãos no processo de desenvolvimento são aspectos críticos que precisam ser abordados para garantir o sucesso contínuo dessas iniciativas.

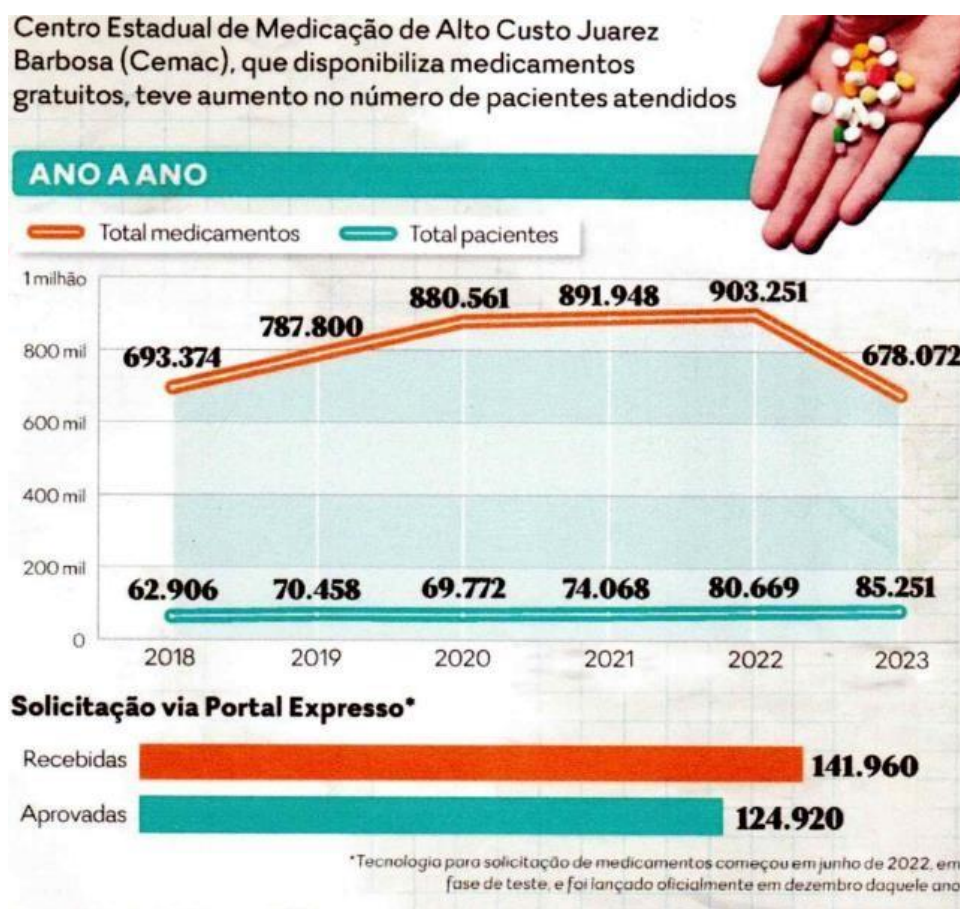
5.6 PERSPECTIVA DAS CIDADES INTELIGENTES EM GOIÂNIA

Ao longo deste capítulo, diversas entrevistas e pesquisas foram conduzidas para compreender a aplicação das tecnologias de cidades inteligentes em Goiânia, com foco especial na saúde pública. As iniciativas discutidas e os desafios enfrentados revelam um panorama multifacetado do progresso e das áreas que necessitam de maior atenção.

Um exemplo marcante dessas iniciativas é o Portal Expresso, lançado em maio de 2021. Esta plataforma integra uma rede de 20 grandes hospitais estaduais, oferecendo mais de 110

serviços de gestão estadual de forma virtual, em parceria com prefeituras municipais. Uma das funcionalidades destacadas é a Farmácia Digital Cemac Juarez Barbosa, que permite que parentes e/ou responsáveis pelo enfermo tenham acesso a boletins sobre o paciente internado. Além disso, reportagens indicam que após a implementação do Portal Expresso, houve um aumento significativo no número de pacientes que conseguiram adquirir medicamentos através do Cemac. Abaixo, segue uma imagem que ilustra o aumento no número de medicamentos e pacientes atendidos ao longo dos anos:

Figura 15: Evolução do número de pacientes e medicamentos fornecidos pelo Cemac via Portal Expresso.



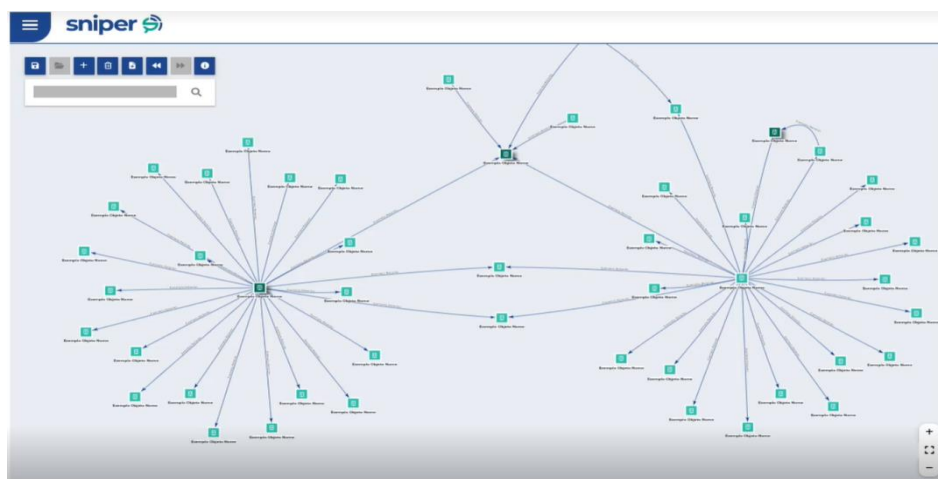
Fonte: Cemac.

Essa iniciativa é um exemplo claro de como a tecnologia pode ser utilizada para melhorar a gestão e o acesso aos serviços de saúde pública, reduzindo a burocracia e facilitando o acompanhamento médico.

Outra iniciativa notável é o Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos (Sniper), desenvolvido pelo Programa Justiça 4.0. O Sniper facilita a

investigação patrimonial para os tribunais brasileiros, integrando diferentes bases de dados em uma plataforma única. O sistema utiliza tecnologia de grafos para visualizar os vínculos entre pessoas físicas e jurídicas, permitindo identificar relações de interesse de forma ágil e eficiente. Abaixo está uma representação gráfica do funcionamento do Sniper:

Figura 16: Visualização gráfica dos vínculos entre pessoas físicas e jurídicas no sistema Sniper.



Fonte: Portal CNJ.

Esta ferramenta é essencial para resolver gargalos processuais relacionados à execução e cumprimento de sentenças, especialmente em casos que envolvem a recuperação de ativos. A análise visual facilita a identificação rápida de grupos econômicos e relações que seriam difíceis de detectar por métodos tradicionais.

As pesquisas e entrevistas realizadas ao longo deste capítulo ilustram o potencial das tecnologias de cidades inteligentes para transformar a gestão pública e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos. Iniciativas como o Portal Expresso e o Sistema Sniper mostram como a integração de tecnologias avançadas pode otimizar processos e tornar os serviços públicos mais eficientes.

No entanto, desafios significativos ainda precisam ser superados, incluindo a necessidade de mudanças culturais dentro das instituições públicas, a capacitação contínua dos servidores e a criação de parcerias estratégicas com o setor privado e instituições acadêmicas. A participação ativa dos cidadãos e a colaboração entre diferentes setores do governo são essenciais para o sucesso dessas iniciativas.

Portanto, a transição para cidades inteligentes em Goiânia e em outras partes do Brasil

depende de um esforço coordenado entre tecnologia, governança e participação cidadã, com o objetivo de criar ambientes urbanos mais sustentáveis, eficientes e inclusivos.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação teve como objetivo investigar como as iniciativas de cidades inteligentes podem melhorar o acesso e a eficiência dos serviços públicos de saúde em Goiânia, além de analisar o papel do Judiciário no suporte a essas iniciativas. Por meio de uma metodologia abrangente que incluiu entrevistas com diversos atores-chave e a análise de projetos em andamento, foi possível obter uma visão das oportunidades e desafios presentes na implementação de soluções tecnológicas inovadoras na área da saúde pública.

As entrevistas realizadas com usuários dos serviços públicos de saúde em Goiânia proporcionaram uma perspectiva importante sobre a experiência do cidadão comum com as tecnologias implementadas. Os usuários relataram uma melhoria significativa no acesso e na eficiência dos serviços, especialmente com a utilização de plataformas digitais. A digitalização dos serviços de saúde reduziu o tempo de espera e aumentou a transparência na administração dos cuidados médicos, evidenciando o impacto positivo das tecnologias de cidades inteligentes na vida cotidiana dos cidadãos.

As entrevistas realizadas com servidores do Tribunal de Justiça de Goiás e a superintendente da Diretoria de Cidades Inteligentes de Goiânia revelaram percepções sobre a aplicação e o impacto das tecnologias de cidades inteligentes. Os servidores do Tribunal de Justiça destacaram a importância da integração de tecnologias avançadas para melhorar a gestão de processos judiciais relacionados à saúde, enfatizando ferramentas como o Sistema Nacional de Investigação Patrimonial e Recuperação de Ativos (Sniper) que podem agilizar a resolução de casos e contribuir para a redução da judicialização da saúde. A superintendente, por sua vez, forneceu informações detalhadas sobre os projetos em andamento na cidade, como a instalação de câmeras de alta resolução, o uso de inteligência artificial para monitoramento de enchentes e a criação do aplicativo GYN 24hs, demonstrando um compromisso claro com a modernização e a melhoria da infraestrutura urbana, com impactos positivos esperados para a saúde pública.

Os dados coletados indicam que o Portal Expresso, uma plataforma que integra serviços de gestão estadual de saúde, tem contribuído significativamente para melhorar o acesso a medicamentos e a comunicação entre hospitais e pacientes. A implementação dessa tecnologia reduziu a burocracia e facilitou o acompanhamento médico, exemplificando como a tecnologia pode transformar a gestão da saúde pública.

A análise das respostas dos entrevistados revelou que, apesar dos avanços tecnológicos, ainda existem desafios significativos a serem superados. A resistência institucional à mudança, a falta de capacitação dos servidores públicos e a necessidade de parcerias estratégicas com o

setor privado e instituições acadêmicas foram identificadas como obstáculos principais. Além disso, a participação limitada de entrevistados na esfera política restringe a abrangência dos dados coletados e sugere a necessidade de maior engajamento de diferentes atores políticos.

Os resultados alcançados com esta pesquisa confirmam que as iniciativas de cidades inteligentes têm um potencial significativo para transformar a gestão pública e melhorar a qualidade de vida dos cidadãos em Goiânia. No entanto, para que essas iniciativas sejam bem-sucedidas, é necessário um esforço coordenado que envolva tecnologia, governança e participação cidadã. A continuidade e a expansão dos projetos atuais, juntamente com um maior engajamento político e institucional, são cruciais para assegurar um desenvolvimento urbano sustentável e inclusivo.

Esta dissertação atingiu seus objetivos ao demonstrar como a integração de tecnologias avançadas pode otimizar processos e tornar os serviços públicos de saúde mais eficientes. No entanto, os desafios identificados destacam a necessidade de uma abordagem holística e colaborativa, que envolva todos os setores da sociedade, para que Goiânia possa se tornar verdadeiramente uma cidade inteligente. O estudo oferece uma base sólida para futuras pesquisas e políticas que visem promover a inovação na saúde pública e o desenvolvimento das cidades inteligentes em Goiânia e além.

Os dados e percepções coletados durante esta pesquisa sublinham a importância de uma estratégia integrada que combine avanços tecnológicos com políticas públicas robustas e participação ativa dos cidadãos. Somente através de um esforço conjunto será possível superar os desafios identificados e aproveitar plenamente as oportunidades oferecidas pelas cidades inteligentes.

A implementação bem-sucedida de iniciativas de cidades inteligentes em Goiânia pode servir como um modelo para outras regiões, demonstrando como a tecnologia pode ser utilizada para melhorar a gestão pública e a qualidade de vida dos cidadãos. Esta pesquisa, portanto, não apenas contribui para o conhecimento acadêmico sobre o tema, mas também oferece insights práticos que podem informar a formulação de políticas e a implementação de projetos futuros.

Em conclusão, a transição para cidades inteligentes em Goiânia depende de um esforço coordenado entre tecnologia, políticas públicas e a participação ativa dos cidadãos. Com a integração dessas esferas, é possível criar ambientes urbanos mais sustentáveis, eficientes e inclusivos. Este estudo reforça a necessidade de uma abordagem colaborativa e inovadora para o desenvolvimento urbano, promovendo uma sociedade mais equitativa e próspera.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA Assembleia de Notícias. (2024). Disponível em: <https://portal.al.go.leg.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ALBA, E. Intelligent systems for smart cities. In: Annual conference on genetic and evolutionary computation, 1, Madrid, 2015. Intelligent systems for smart cities. New York: Gecco Companion, 2015. p. 707-722.

ALBINO, V. et al. Smart cities: Definições, Dimensões, Performace e Iniciativa. Journal of Urban Technology, 2015.

ANDRADE, E.; FRANCESCHINI, M. O direito à cidade e as agendas urbanas internacionais: uma análise documental. Ciência & Saúde Coletiva, v. 22, p. 3849-3858, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.24922017>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ANDERLE, D. F. Modelo de conhecimento para representação semântica de smart cities com foco nas pessoas. 2017. 240 f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) – Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

ANS, Agência Nacional de Saúde Suplementar: Tabnet: Informações em saúde suplementar, 2021. Disponível em: <https://www.ans.gov.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ARAÚJO, C. P.; LÓPEZ, É. M. P.; JUNQUEIRA, S. R. S. Judicialização da Saúde: saúde pública e outras questões. 2. ed. rev. e atual. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2020.

ASSOCIAÇÃO Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO 37.122: Cidades e comunidades sustentáveis - Indicadores para cidades inteligentes. Rio de Janeiro, 2020.

AZEVEDO, B. Conheça VICTOR, o sistema de inteligência artificial do STF. Disponível em: <https://bernardodeazevedo.com/conteudos/conheca-victor-o-sistema-de-inteligencia-artificial-do-stf/>. Acesso em: 16 mai. 2021.

AZEVEDO, P. F. Juízes de Jaleco: a judicialização da saúde no Brasil. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Paulo-Azevedo-11/publication/342720909_Juizes_de_Jaleco_a_judicializacao_da_saude_no_Brasil/links/61421d897d081355ccee994/Juizes-de-Jaleco-a-judicializacao-da-saude-no-Brasil.pdf. Acesso em: 17 jul. 2024.

BALAOURAS, S.; DINES, R. A.; HAYES, N. M.; NELSON, L. E. Helping CIOs Understand “Smart City” Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO. Cambridge: Forrester Research, 2010.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRAL, M. Uso de tecnologias da informação e comunicação tem assumido papel fundamental na geração de conhecimento e produtos voltados ao enfrentamento da crise sanitária e pode contribuir para a maior equidade em saúde. Conexão Ciência e Saúde, Revista Ciência Hoje, n. 385, março 2022. Disponível em: <https://cienciahoje.org.br/artigo/a-saude->

[digital-a-pandemia-de-covid-19-e-o-sus/](#). Acesso em: 17 jul. 2024.

BARTON, H.; GRANT, M. Urban Planning for Healthy Cities. *Journal of Urban Health*, v. 90, n. 1, p. 129-141, jun. 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11524-011-9649-3>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BATAGAN, L. Smart cities and sustainability models. *Informatica Economica*, v. 15, n. 3, p. 80-87, 2011.

BATTY, M.; AXHAUSEN, K. W.; GIANNOTTI, F.; POZDNOUKHOV, A.; BAZZANI, A.; WACHOWICZ, M.; PORTUGALI, Y. Smart cities of the future. *The European Physical Journal Special Topics*, v. 214, n. 1, p. 481-518, 2012.

BECK, D.; NETO, W.; BEZERRA, A.; ARAÚJO, V.; TÁVORA, C. Um framework teórico sobre a dimensão social da inteligência das Cidades Inteligentes. *Revista de Arquitetura IMED*, v. 9, n. 2, p. 1-17, 2020. DOI: <https://doi.org/10.18256/2318-1109.2020.v9i2.3748>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BERNARDI, E. et al. Brazilian scenarios for smart cities deployment from public policies perspectives. In: 2020 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2). IEEE. p. 1-8.

BIBRI, S. E. Backcasting in futures studies: a synthesized scholarly and planning approach to strategic smart sustainable city development. *European Journal of Futures Research*, v. 6, n. 1, p. 1-27, 2018.

BOCHENEK, A. C.; ZANONI, L. O. T. C. A tecnologia e o novo design organizacional do Poder Judiciário. In: *Revista de Direito e as Novas Tecnologias*, v. 1. São Paulo: Editora RT, out./dez. 2018.

BRAGA JUNIOR, S. A. M. O desafio da implementação das smart grids na construção das cidades inteligentes. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

BRAGANÇA, F.; ANDRADE, J. L. Plataformas de solução de conflitos e sistema de justiça brasileiro pós-COVID-19. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 05 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001. Disponível em: http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRASIL. Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano – Carta Brasileira para Cidades Inteligentes. (2021). Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/desenvolvimento-regional/projeto-andus/carta-brasileira-para-cidades-inteligentes>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRIA, F.; MOROZOV, E. A cidade inteligente – tecnologias urbanas e democracia. Tradução: Humberto do Amaral. Prefácio: Rafael A. F. Zanatta. São Paulo: Ubu, 2019.

BRIGHT CITIES (2020). Disponível em: <https://gsctool-web-dev.actionlabs.com.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BRIGHT CITIES (2023). Disponível em: <https://gsctool-web-dev.actionlabs.com.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BROGNOLI, P. C.; DIAS, M. S. L. A extensão universitária, a interdisciplinaridade e viabilidade durante o COVID-19: uma relação transformadora entre universidade e sociedade. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

BUHALIS, D.; AMARANGGANA, A. Smart Tourism Destinations. In Xiang, Z.; TUSSYADIAH, I. (Eds.). *Information and Communication Technologies in Tourism*. Heidelberg, Germany: Springer, 2014.

CABRAL, R. M.; LEINDORF, C. A. Serviços públicos e o papel dos municípios para concretização das cidades e comunidades sustentáveis. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

CAMPOS, G. W. S. Saúde pública e saúde coletiva: campo e núcleo de saberes e práticas. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 5, n. 2, p. 219-230, 2000. DOI: 10.1590/S1413-81232000000200003. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/csc/2000.v5n2/219-230/pt>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CAPELARI JUNIOR, S. C.; FREITAS, R. A. S. A revolução 4.0 enquanto catalisadora da transformação digital da administração pública brasileira. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

CARAGLIU, A.; DEL BO, C.; NIJKAMP, P. Smart Cities in Europe. *Journal of Urban Technology*, v. 18, n. 2, p. 65-82, 2011.

CARVALHO, G. Saúde pública no Brasil: conquistas e desafios. *Estudos Avançados*, v. 27, n. 78, p. 219-230, 2013. DOI: 10.1590/S1413-81232000000200003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/HpvKjJns8GhnMXzgGDP7zzR/?lang=pt>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CASAS, C. P. R.; SILVA, J.; CASTRO, R.; RIBEIRO-ALVES, M.; MENDES FRANCO, C. Avaliação de tecnologias em saúde: tensões metodológicas durante a pandemia de Covid-19. *Estudos Avançados*, v. 34, n. 99, p. 77-96, 2020. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.3499.006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/8rjCmRjH4ZDsrrrWBKXDbqv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 9ª ed. São Paulo: Manole, 2014.

COHEN, B. The Top 10 Smart Cities On The Planet. Fast Company, 2012. Disponível em: https://scholar.google.co.jp/citations?view_op=view_citation&hl=vi&user=N2kOYEwAAAAJ&citation_for_view=N2kOYEwAAAAJ:UeHWp8X0CEIC. Acesso em: 13 set. 2024.

CONSELHO Nacional de Justiça (CNJ). Relatório Justiça em Números, 2021. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2021/09/relatorio-justica-em-numeros2021-12.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Busca Eletrônica em Registros usando Linguagem Natural (Berna). Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=235>. Acesso em: 13 set. 2024.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). Iniciativa RenovaJud. Renovajud, 2024. Disponível em: <https://renovajud.cnj.jus.br/conteudo-publico?iniciativa=227>. Acesso em: 13 set. 2024.

CONNECTED SMART CITIES 2016. Urban Systems, 2016. Disponível em: https://www.urbansystems.com.br/rankingconnectedsmartcities1_. Acesso em: 13 set. 2024.

COSTA, M. M. A. F. F. da; HARDAGH, C. C. Cidades inteligentes são cidades saudáveis? Labor E Engenho, v. 12, n. 4, p. 525-532, 2018.

COSTA, K. B.; SILVA, L. M.; OGATA, M. N. A judicialização da saúde e o Sistema Único de Saúde: revisão integrativa. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário, v. 9, n. 2, p. 149–163, 2020. DOI: 10.17566/ciads.v9i2.635. Disponível em: <https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/635>. Acesso em: 17 jul. 2024.

CRETELLA JÚNIOR, J. Comentários à Constituição de 1988. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2002.

CUNHA, M. A. Smar cities: transformação digital de cidades. São Paulo: Programa Gestão Pública e Cidadania – PGPC, 2016. p. 161.

CURY, M. J. F.; MARQUES, J. A. L. F. A cidade inteligente: uma reterritorialização. Redes, v. 22, n. 1, p. 102-117, 2017.

DE ARAÚJO, T. F. F. O Gestor Público e as Parcerias Público-Privadas: Avanços e Desafios. São Paulo, 03 de junho de 2019.

DEPARTAMENTO das Nações Unidas para Assuntos Econômicos e Sociais. (sem ano). Disponível em: <https://www.un.org/en/development/desa/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

DEPINÉ, Á.; TEIXEIRA, C. S. Eficiência urbana em cidades inteligentes e sustentáveis: conceitos e fundamentos. São Paulo: Perse, 2021.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Orgs.). O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias

e abordagens. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 15-41.

DETERMINANTES Sociais da Saúde (CNDSS). Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://repositorio.observatoriodocuidado.org/handle/handle/2312?show=full>. Acesso em: 17 jul. 2024.

EGER, J. Smart Growth, Smart Cities, and the Crisis at the Pump A Worldwide Phenomenon. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 32, n. 1, p. 47-53, 2009. DOI: 10.3233/IWA-2009-0164.

EUROPEAN Smart Cities. (2016). Disponível em: https://commission.europa.eu/index_pt. Acesso em: 17 jul. 2024.

FARIA, R. M.; BORTOLOZZI, A. Espaço, território e saúde: contribuições de Milton Santos para o tema da geografia da saúde no Brasil. *RAEGA - O Espaço Geográfico em Análise*, v. 17, jun. 2009. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/11995>. Acesso em: 17 jul. 2024.

FERLIN, E. P.; REZENDE, D. A. Big Data aplicado à cidade digital estratégica: estudo sobre o volume de dados das aplicações Smart City. *Revista Gestão & Tecnologia*, v. 19, n. 2, p. 175-194, 2019.

FERREIRA DA SILVA, M. R. Desafios e potencialidades da saúde pública no Brasil. *Cadernos ESP*, Fortaleza-CE, Brasil, v. 16, n. 2, p. 08-09, 2022. DOI: 10.54620/cadesp.v16i2.931. Disponível em: <https://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/931>. Acesso em: 17 jul. 2024.

FERREIRA, M. L.; AGUIAR, A. O.; CORTESE, T. T. P.; KNISS, C. T.; QUARESMA, C. C.; PASCHOALIN FILHO, J. A. Cidades inteligentes e sustentáveis: problemas e desafios. 2015. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283297822_Cidades_inteligentes_e_sustentaveis_problemas_e_desafios. Acesso em: 17 jul. 2024.

FUNDAÇÃO Fernando Henrique Cardoso (FHC). (2021). Disponível em: <https://fundacaofhc.org.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

FREIRE, P. Política e educação: ensaios. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

GADELHA, C. G. Novo marco político e regulatório da produção e inovação da saúde no Brasil: Reconstrução e preparação para os desafios do século XXI. Secretaria de CT&I e Complexo da Saúde SECTICS / Ministério da Saúde. Brasília, 07 de dezembro de 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/dezembro/arquivos/carlos-gadelha_geceis_07-12-2023.pdf. Acesso em: 17 jul. 2024.

GADELHA, C. A. G.; MACHADO, C. V.; LIMA, L. D.; BAPTISTA, T. W. F. Saúde e territorialização na perspectiva do desenvolvimento. *Ciência e Saúde Coletiva*, v. 6, n. 6, p. 3003-3016, 2011.

GERRING, J. The case study: what it is and what It does. In: Boix, C.; Stokes, S. C. *The Oxford*

Handbook of Comparative Politics. Oxford e Nova York: Oxford University Press, 2007.

GEDDES, P. Cities in Evolution. Reimpressão da primeira edição de 1915. London: Routledge/Thoemmes Press, 2000.

GOMES, A. O.; MOURA, W. J. F. O conceito de coprodução de serviços: proposta de aplicação no Judiciário brasileiro. Cadernos EBAPE.BR, v. 16, n. 3, p. 469-785, 2019.

GOMYDE, A. Cidades inteligentes e humanas. FGV Energia Caderno de opinião, fev. 2017.

GOVERNO de Goiás (2021). Disponível em: <https://goias.gov.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

GRANDO, N. SMART CITY: Por uma Cidade mais Inteligente, 2021. Disponível em: <https://neigrando.com/2021/07/07/por-uma-cidade-mais-inteligente/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

GRETZEL, U.; SIGALA, M.; XIANG, Z.; KOO, C. Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, v. 25, n. 3, p. 179-188, 2015.

GUERRIERO, I. C. Z. Ética nas pesquisas em Ciências Humanas e Sociais: entre a norma e sua aplicação. Práxis Educativa, v. 18, p. 1–18, 2023. DOI: 10.5212/PraxEduc.v.18.21203.010. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/21203>. Acesso em: 2 ago. 2024.

HALL, S. Quem precisa de identidade? In: SILVA, T. T. (org.). Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

HOLLANDS, R. G. Will the real smart city please stand up? City, 12(3), 303-320, 2008. <https://doi.org/10.1080/13604810802479126>.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr/goiania.html>. Acesso em: 17 jul. 2024.

IBGE. PNS. Pesquisa Nacional de Saúde 2019: Percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal: Brasil, grandes regiões e unidades da federação / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro, 2020.

IMDA Singapore. iN2015 Masterplan, 2012. Disponível em: <https://www.imda.gov.sg/media/Files/Infocomm%20Landscape/iN2015/Reports/realisingthevisionin2015.pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.

INSTITUTO Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB) (2021). Disponível em: <https://goias.gov.br/imb/o-instituto/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

INSTITUTO Smart City Business America (sem ano). Disponível em: <https://www.scbamerica.com/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

IWAMOTO, E. Bolsa de energia “energy exchange”. International Journal of Digital Law | IJDL, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

JAZEEL, T. Utopian urbanism and representational city-ness: on the Dholera before Dholera

smart city. *Dialogues in Human Geography*, v. 5, n. 1, p. 27-30, 2015.

KAMIENSKI, C. et al. Computação Urbana: Tecnologias e Aplicações para Cidades Inteligentes. XXXIV Simpósio Brasileiro de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos, Bahia.

KOMNINOS, N.; PALLOT, M.; SHAFFERS, H. Special issue on smart cities and the future internet in Europe. *Journal of the Knowledge Economy*, v. 4, n. 2, p. 119-134, 2013.

LATORRACA, C. O. C.; SILVA, S. F.; MARTIMBIANCO, A. L. C.; ROMÃO, D. M. M.; BARRETO, J. O. M.; MACHADO, M. L. T.; RIERA, R.; PACHECO, R. L.; PADOVEZ, R. C. M.; GOMES, R. Estratégias de comunicação de evidências em saúde para gestores e para a população: revisão de escopo / Projeto ESPIE. São Paulo: Ministério da Saúde; Hospital Sírio-Libanês, jul. 2022. 102 p.

MAHLER, E. M. M. Cidades sustentáveis no contexto brasileiro. *Caderno de Gestão Pública*, v. 8, n. 5, 2016.

MAKSYM, C. B. R. Inteligência artificial aplicada nos serviços públicos rumo ao desenvolvimento sustentável. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v.2, n.1, edição especial, mar. 2021.

MALDANER, T. P.; SANTOS, B. L.; WEINERT, L. V. C.; WEINERT, W. R. Saúde, Sustentabilidade e Infância: reflexões sobre uma perspectiva ambiental. *Divers@*, Matinhos, v. 10, n. 2, p. 60-68, jul./dez. 2017.

MERHY, E. E. et al. Em busca de ferramentas analisadoras das tecnologias em saúde: a informação e o dia a dia de um serviço, interrogando e gerindo trabalho em saúde. In:

MERHY, E. E. *Praxis en salud un desafío para lo publico*. São Paulo: Hucitec, 1997.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 621-626, 2012.

MINAYO, M. C. S. (Org). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

MINISTÉRIO do Desenvolvimento Regional (MDR). (2020). Disponível em: <https://servicos.mdr.gov.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

MONTEIRO, C. C. A.; HADDAD, M. B.; MOYSÉS, A. (Orgs.). *Reforma urbana e direito à cidade*: Goiânia. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2022. 286 p.

MORAES, R. C. F.; CORVINO, M. P. F.; MORAES, A. S. Importância da ESF em termos de saúde pública e o acolhimento humanizado: relato de experiência. *Revista Pró-UniverSUS*, v. 14, n. 2, p. 59-66, 2023. DOI: 10.21727/rpu.14i2.3703. Disponível em: <https://editora.univassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/3703/2158>. Acesso em: 17 jul. 2024.

MORAGAS, V. J. Diferença entre Igualdade e Equidade. (2022). Disponível em:

<https://www.tjdft.jus.br/acessibilidade/publicacoes/sementes-da-equidade/diferenca-entre-igualdade-e-equidade>. Acesso em: 17 jul. 2024.

MOROZOV, E.; BRIA, F. A cidade inteligente – tecnologias urbanas e democracia. Tradução: Humberto do Amaral. Prefácio: Rafael A. F. Zanatta. São Paulo: Ubu, 2019.

MUNIZ, C. R. Acesso e uso de tecnologias: A inclusão digital nas cidades inteligentes. In: X Seminário em TI do Programa de Capacitação Institucional (PCI) do CTI Renato Archer, 2020, Campinas (SP). Disponível em: https://www.gov.br/cti/pt-br/publicacoes/producao-cientifica/seminario-pci/x_seminario_pci-2020. Acesso em: 17 jul. 2024.

NAM, T.; PARDO, T. A. Conceptualizing Smart City with Dimensions of Technology, People, and Institutions. In: Proceedings of the 12th Annual International Conference on Digital Government Research, 2011. p. 282-291.

NEIROTTI, P. et al. Current trends in smart city initiatives: some stylised facts. *Cities*, v. 38, p. 25-36, 2014.

OCDE. (2019). Disponível em: <https://www.oecd.org/en/countries/brazil.html>. Acesso em: 17 jul. 2024.

OLIVEIRA, C. M.; SOUSA, D. R. A utilização da tecnologia como forma de desburocratização dos serviços públicos: perspectivas e desafios à administração pública. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

ONU. Relatório de urbanização mundial. (2014). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ONU. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. (2015). Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ONU. Departamento das Nações Unidas prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050, 2019. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ONU. ONU-Habitat: população mundial será 68% urbana até 2050. 01 julho 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-ser%C3%A1-68-urbana-at%C3%A9-2050#:~:text=ONU%2DHabitat:%20popula%C3%A7%C3%A3o%20mundial%20ser%C3%A1%2068%%20urbana%20at%C3%A9%20de%20junho%20em%20Katowice%2C%20na%20Pol%C3%B4nia>. Acesso em: 13 set. 2024.

PAGANI, R. N. et al. On Smart Cities and Sustainable Development Goals. *Debates sobre inovação*, v. 3, n. 1, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Regina-Pagani/publication/341295126_On_Smart_Cities_and_Sustainable_Development_Goals/links/5f201967229bf1720d6acdec/On-Smart-Cities_and_Sustainable-Development-Goals.pdf. Acesso em: 17 jul. 2024.

PAIVA, T. S. S.; GUIMARAES, P. B. V. A implementação de smart cities no contexto da pandemia da COVID-19: a proteção de dados dos cidadãos brasileiros. *International Journal of*

Digital Law | IJDL, v.2, n.1, edição especial, mar. 2021.

PEIXOTO, M. R. B. O uso da tecnologia no processo diagnóstico-terapêutico: ótica do enfermeiro e do usuário. Revista Escola de Enfermagem USP, v. 28, n. 3, p. 53-62, 1994.

PETHECHUST, E. F. Serviço público digital no âmbito da saúde em tempos de COVID-19: a telemedicina e os APP's. International Journal of Digital Law | IJDL, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

PINTO, A. P.; CARVALHO, E. M. O enfrentamento à desinformação sobre saúde pública no Brasil: registros entre 2020 e 2022. Revista Eco-Pós, v. 26, n. 01, p. 140–167, 2023. DOI: 10.29146/eco-ps.v26i01.28051. Disponível em: https://revistaecopos.eco.ufrj.br/eco_pos/article/view/28051. Acesso em: 17 jul. 2024.

PNS. (2020). Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

POTTUMATI, E. C.; MEIRELLES, J. M. L. A judicialização da saúde e seus desafios. Revista Opinião Jurídica, v. 12, n. 16, 2014. DOI: 10.12662/2447-6641oj.v12i16.p130.2014. Disponível em: <https://doi.org/10.12662/2447-6641oj.v12i16.p130.2014>. Acesso em: 17 jul. 2024.

RAMPAZZO, R. F. P.; VASCONCELOS, F. N. Cidades inteligentes e (quase) humanas. Revista Políticas Públicas & Cidades, v. 8, n. 4, p. 27-39, 2019. DOI: 10.23900/2359-1552v8n4-3-2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338110697_Cidades_Inteligentes_e_Quase_Humanas. Acesso em: 17 jul. 2024.

REDE Brasileira de Cidades Inteligentes e Humanas. (2017). Disponível em: <https://www.redebrasileira.org.br/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

ROHRER, C. Quando usar quais métodos de pesquisa de experiência do usuário. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/which-ux-research-methods/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SACHS, I. Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir. 1. ed. São Paulo: Vértice, 1986.

SAIKALI, L. B. Cidades inteligentes para todos: o desafio de reduzir a desigualdade social diante da exclusão digital. International Journal of Digital Law | IJDL, v.2, n.1, edição especial, mar. 2021.

SANTOS, L.; MELO, P. Inteligência Artificial no Mundo Jurídico. Revista Brasileira de Administração, Ano 31, n. 135, p. 14-20, mar./abr. 2020. Disponível em: <https://online.flippingbook.com/view/267023/14/>. Acesso em: 16 mai. 2021.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2003. Disponível em: <https://sites.usp.br/fabulacoesdafamiliabrasileira/wp-content/uploads/sites/1073/2022/08/A-natureza-do-Espaco.pdf>. Acesso em: 13 set. 2024.

SARAGIOTTO, D. Confira o ranking com as 100 cidades mais inteligentes e conectadas do Brasil. Mobilidade Estadão, 05 out. 2022. Disponível em:

<https://mobilidade.estadao.com.br/inovacao/confira-as-100-cidades-mais-inteligentes-e-conectadas-do-brasil/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SARLET, I. W.; FIGUEIREDO, M. F. O direito fundamental à proteção e promoção da saúde no Brasil: principais aspectos e problemas. In: Temas aprofundados defensoria pública, Editora Jus Podivm, 2. ed., v. 1, 2010.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVA, A. P. S.; SILVA, É. É.; PEDROSO JÚNIOR, O. V.; RAMOS, V. B. F.; SANTOS, C. G.; BEZERRA, L. A. F.; FACHINI, M.; GURGEL, H. F.; CARVALHO, L. S. G.; OLIVEIRA, G. P.; SOUZA, I. R. S. M.; BARBOSA, M. J. L. Desafios na atenção básica à saúde no Brasil: Enfoque na saúde pública. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences, v. 5, n. 3, p. 5065-5073, 2023. Disponível em: <https://bjih.s.emnuvens.com.br/bjih/article/view/1017/1191>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SILVA, A. C. A.; NICOLETTI, M. A. Judicialização da saúde: uma análise do fenômeno e suas consequências para a sociedade brasileira. Revista de Direito Sanitário, v. 20, n. 3, p. 139-153, 2020. DOI: 10.11606/issn.2316-9044.v20i3p139-153. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/180142>. Acesso em: 17 jul. 2024.

SILVA, M. R. F. Desafios e potencialidades da saúde pública no Brasil. Cadernos de Saúde Pública, Universidade Estadual do Ceará, v. 16, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.54620/cadesp.v16i2.931>. Disponível em: <https://orcid.org/0000-0002-6086-6901>. Acesso em: 13 set. 2024.

SOUZA, R. R. Construindo o SUS: a lógica do financiamento e o processo de divisão de responsabilidades entre as esferas de governo. (Dissertação). Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social da UERJ, 2002.

SOUSA, Jucimar. Redação SD News. Goiânia: Rogério Cruz inaugura Terminal Paulo de Siqueira Garcia ao lado de Ministro das Cidades. SD News, 2023. Disponível em: <https://sdnews.com.br/noticia/7349/goiania-rogerio-cruz-inaugura-terminal-paulo-de-siqueira-garcia-ao-lado-de-ministro-das-cidades-e-di.html>. Acesso em: 13 set. 2024.

SOUZA, M. L. D. ABC do Desenvolvimento Urbano. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

SUASSUNA, L. Perspectiva, Florianópolis, v. 26, n. 1, p. 341-377, jan./jun. 2008.

THUZAR, M. Urbanization in SouthEast Asia: developing smart cities for the future. Regional Outlook, p. 96-100, 2011.

TJ-GO. (2024). Disponível em: <https://www.tjgo.jus.br/index.php>. Acesso em: 17 jul. 2024.

TURING, A. Computing machinery and intelligence. Mind, v. 59, n. 236, p. 433-60, 1950.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Conceito de Cidade Inteligente. 2016. Disponível em: https://www.gta.ufrj.br/ensino/eel878/redes1-2016-1/16_1/smartcity/introducao.html. Acesso em: 13 set. 2024.

VANIN, F. S.; RECK, J. R. Observação do direito e das cidades inteligentes: contribuições para formação de diretrizes jurídicas para políticas públicas no Brasil. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v. 2, n. 1, edição especial, mar. 2021.

VANOLO, A. The image of the creative city, eight years later: Turin, urban branding and the economic crisis taboo. *Cities*, v. 46, p. 1-7, 2015. Disponível em: <https://iris.unito.it/retrieve/handle/2318/1523024/45427/Manuscript.docx>. Acesso em: 13 set. 2024.

VENTURA, M.; VASCONCELOS, F. Cidades inteligentes e (quase) humanas. *Revista Políticas Públicas & Cidades*, v. 8, n. 4, p. 27-39, 2019. DOI: 10.23900/2359-1552v8n4-3-2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335582746_Cidades_inteligentes_e_quase_humana_s. Acesso em: 17 jul. 2024.

WEISS, M. C.; BERNARDES, R. C.; CONSONI, F. L. Cidades inteligentes: casos e perspectivas para as cidades brasileiras. *Revista Tecnológica da Fatec Americana*, v. 5, n. 1, p. 1-13, 2017.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZELINSKI, R. B. O paradigma do governo digital e a prestação de serviços públicos eletrônicos: reflexões sobre um necessário enfrentamento do analfabetismo digital e dos impactos negativos das novas tecnologias no desenvolvimento sustentável. *International Journal of Digital Law | IJDL*, v.2, n.1, edição especial, mar. 2021.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, concordo em participar da entrevista sobre “Direito à saúde pública em uma abordagem das cidades inteligentes na cidade de Goiânia”, conduzida por Cinthia Silva de Oliveira, aluna do Curso de Mestrado em Desenvolvimento Regional pelo Centro Universitário Alves Faria – UNIALFA, com pesquisa na Linha de Cidades Inteligentes e orientação da Dra.Aline Valverde Arrotéia.

Entendo que minha participação é voluntária e que posso me recusar a responder a qualquer pergunta ou interromper a entrevista a qualquer momento, sem sofrer qualquer consequência.

Estou ciente de que as informações fornecidas por mim durante a entrevista serão utilizadas única e exclusivamente para os propósitos da pesquisa mencionada acima.

Declaro que todas as minhas dúvidas sobre a pesquisa foram esclarecidas, e que entendi completamente o procedimento da entrevista.

Assinatura:_____ Data:_____

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIOS PARA MAPEAMENTO NA PESQUISA

• Questionário para os usuários do sistema público de saúde em Goiânia

1. Qual a sua naturalidade?
2. Se for de outra cidade, informe o tempo em que reside em Goiânia-GO.
3. Qual o bairro/setor você reside?
4. Idade?
5. Sexo?
6. Qual a sua escolaridade e profissão?
7. Com que frequência você utiliza os serviços de saúde pública em Goiânia?
8. Possui plano de saúde?
9. Você realiza algum tipo de tratamento ou recebe medicação do SUS? Tem algum parente/ amigo/conhecido que recebe?
10. Você utiliza alguma tecnologia para marcar consultas ou receber informações sobre serviços de saúde pública? (Ex.: aplicativos, SMS, e-mail)
11. Se sim, quais tecnologias específicas você utiliza e como tem sido sua experiência com elas?
12. Após a pandemia do Covid-19, na sua opinião, houve um aumento do uso da tecnologia na saúde pública em Goiânia?
13. Já teve alguma experiência negativa ao utilizar tecnologias na interação com os serviços de saúde pública em Goiânia? Se sim, poderia descrever brevemente o que aconteceu?
14. Você acha que a disponibilidade de informações e o uso da tecnologia prestados pelos serviços de saúde pública de Goiânia são suficientes e atende a todos os usuários?
15. Caso tenha alguma sugestão específica para melhorar a integração de tecnologias na saúde pública em Goiânia, peço, por gentileza, que compartilhe.
16. Você já ouviu ou leu algo sobre "cidades inteligentes ou "smart cities"?

• Questionário elaborado no Google Forms a fim de coletar informações com os servidores da saúde pública em Goiânia.

1. Naturalidade e cargo?
2. Quanto tempo você trabalha na saúde pública?
3. Qual é a sua visão sobre os principais desafios enfrentados pelo sistema de saúde

pública em Goiânia, e quais iniciativas você considera prioritárias para melhorar o atendimento à população?

4. Quais tipos de tecnologia você utiliza no seu trabalho?

5. Já ouviu ou leu sobre o assunto “cidades inteligentes”?

6. Cite exemplos que ilustre os benefícios ou as limitações do uso da tecnologia em seu ambiente de trabalho

• **Questionário para Servidores do Tribunal de Justiça**

Nome:

Cargo: Analista Judiciário –

Tempo de Serviço no TJ:

1. A comarca em que você atua aplica iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

2. Em que medida você acha que as iniciativas de cidades inteligentes podem melhorar o acesso aos serviços públicos de saúde em Goiânia?

☐ Muito

☐ Moderadamente

☐ Pouco

☐ Nenhum

3. Como você avalia a atual infraestrutura tecnológica do TJ para lidar com questões de saúde pública?

☐ Excelente

☐ Boa

☐ Regular

☐ Ruim

4. Você acredita que o uso de tecnologias avançadas pode ajudar a reduzir a judicialização da saúde em Goiânia?

☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei

6. Como você avalia a contribuição das cidades inteligentes para a saúde pública em

Goiânia?

☐ Muito Alta

☐ Alta

☐ Média

☐ Baixa

☐ Nenhuma

7. Em que medida você acha que as práticas do Judiciário podem influenciar positivamente a eficiência dos serviços de saúde em uma cidade inteligente?

☐ Muito

☐ Moderadamente

☐ Pouco

☐ Nenhum

8. Em sua opinião, como o TJ pode apoiar melhor as iniciativas de cidades inteligentes para promover o desenvolvimento regional?

☐ Através de políticas públicas

☐ Melhoria da infraestrutura tecnológica

☐ Capacitação de servidores

☐ Parcerias com outras instituições

☐ Outros: _____

9. Quais iniciativas de cidades inteligentes voltadas para a saúde pública já foram implementadas na comarca do TJ que você atua e descreva como as iniciativas de cidades inteligentes implementadas até agora impactaram sua área de trabalho.

10. Como as soluções de cidades inteligentes implementadas no TJ impactaram a judicialização da saúde e contribuíram para o desenvolvimento regional? Além disso, sugira melhorias ou novas iniciativas que poderiam ser implementadas para fortalecer a integração entre o TJ e as cidades inteligentes na saúde pública.

● **Questionário para Vereadores**

1. O que o(a) motivou a ingressar na vida política? Quais são os valores e princípios que norteiam o seu trabalho como vereador(a)?

2. Qual o papel da Câmara Municipal na promoção de políticas e iniciativas para transformar Goiânia em uma cidade inteligente, e como essas ações podem impactar positivamente no desenvolvimento regional e na qualidade de vida dos goianienses?
3. Na sua opinião, quais são as principais áreas de atuação e investimento necessários para promover Goiânia a uma cidade mais inteligente, levando em consideração os ODS da Agenda 2030 da ONU?
4. Quais iniciativas a Câmara Municipal está adotando para promover uma cidade mais inteligente no que diz respeito à saúde pública?
5. Qual o papel dos vereadores na fiscalização e monitoramento na implementação da telemedicina nos serviços de saúde pública na cidade de Goiânia?

● **Perguntas da entrevista com a superintendente Jordana Vilela Mendonça Silva**

1. Quando iniciou o projeto Cidade Inteligente em Goiânia? Por que?
2. Quais são os projetos em andamento para transformar Goiânia em uma cidade inteligente?
3. De que forma a participação dos cidadãos é considerada no desenvolvimento de projetos de cidade inteligente aqui em Goiânia? Como as necessidades e preocupações da população são incorporadas no planejamento urbano?
4. A diretoria está buscando parcerias com o setor privado e instituições acadêmicas?
5. Quais são os desafios mais significativos enfrentados pela diretoria na implementação de soluções de cidade inteligente em Goiânia?
6. Qual seria o papel do Judiciário nas iniciativas de cidade inteligente? Existe alguma interação com este órgão?