

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA COTIDIANIDADE: implicações para a mobilidade urbana

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EVERYDAY LIFE: implications for urban mobility

Carlos Alberto de Paiva Brito – carlos.paivabrito@gmail.com
Fatec Taquaritinga – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

Orientador: Giuliano Scombatti Pinto – giuliano.pinto@fatectq.edu.br
Fatec Taquaritinga – Taquaritinga – São Paulo – Brasil

DOI: 10.31510/infa.v22i2.2247

Data de submissão: 19/09/2025

Data do aceite: 28/11/2025

Data da publicação: 20/12/2025

RESUMO

O presente artigo aborda o uso da Inteligência Artificial (IA) no cotidiano, com enfoque na mobilidade urbana, evidenciando sua relevância para a eficiência do trânsito, redução de congestionamentos e melhoria da qualidade de vida. A urbanização acelerada e o aumento do número de veículos nas grandes cidades exigem soluções inovadoras que integrem tecnologia, políticas públicas e planejamento urbano sustentável. A pesquisa justifica-se pela necessidade de compreender como a IA contribui para cidades mais eficientes, seguras e ambientalmente sustentáveis. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, por meio da seleção de artigos acadêmicos publicados entre 2019 e 2025. O objetivo geral consiste em investigar de que maneira a IA impacta a mobilidade urbana e, conseqüentemente, influencia a vida cotidiana das pessoas, enquanto os objetivos específicos envolvem: conceituar a Tecnologia 5G e suas implicações; analisar o papel da IA na construção de cidades inteligentes; e avaliar como a mobilidade urbana tecnológica influencia o cotidiano dos indivíduos. Por meio deste estudo foi possível constatar que a aplicação da IA no trânsito, seja por meio de veículos autônomos, controle inteligente de semáforos, monitoramento via Visão Computacional ou algoritmos de otimização, contribui para a redução de congestionamentos, melhora a fluidez do tráfego, aumenta a segurança viária e fornece subsídios para gestores urbanos, promovendo, assim, cidades mais eficientes e sustentáveis o que pode trazer maior qualidade de vida para a população.

Palavras-chave: Inteligência Artificial. Mobilidade Urbana. Cidades Inteligentes. Tecnologia 5G. Qualidade de Vida.

ABSTRACT

This article addresses the use of Artificial Intelligence (AI) in everyday life, with a focus on urban mobility, highlighting its relevance for traffic efficiency, congestion reduction, and improved quality of life. Rapid urbanization and the increasing number of vehicles in large cities require innovative solutions that integrate technology, public policies, and sustainable urban planning. This research justified by the need to understand how AI contributes to more efficient, safe, and environmentally sustainable cities. The methodology used was bibliographic research, selecting academic articles published between 2019 and 2025. The general objective

is to investigate the effect of urban mobility within the context of AI on everyday life, while the specific objectives include: conceptualizing 5G technology and its implications; analyzing the role of AI in the development of smart cities; and assessing how technological urban mobility influences individuals' daily lives. Through this study, it was possible to verify that the application of AI in traffic, whether through autonomous vehicles, intelligent traffic light control, monitoring via Computer Vision, or optimization algorithms, contributes to reducing congestion, improving traffic flow, increasing road safety, and providing support for urban managers, thus promoting more efficient and sustainable cities that can enhance the population's quality of life.

Keywords: Artificial Intelligence. Urban Mobility. Smart Cities. 5G Technology. Quality of Life.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo tem como tema o uso da Inteligência Artificial (IA) no dia a dia, com enfoque para a mobilidade urbana. Conforme Hulse e Chih (2019), assegurar a circulação eficiente de pessoas nas cidades gera ganhos econômicos e melhora a qualidade de vida, individual e coletivamente.

De acordo com Lima *et al.* (2025), o aumento de veículos nos horários de pico, especialmente em grandes centros urbanos, gera congestionamentos e eleva a emissão de CO₂, agravados pelo crescimento econômico e transporte coletivo, por vezes insuficientes. Para enfrentar esses desafios, cidades buscam soluções integradas que envolvam novas tecnologias, políticas públicas e regulamentação do setor. A IA já é aplicada na gestão do trânsito, como monitoramento de rotas e controle de semáforos, enquanto veículos autônomos asseguram ampliar a mobilidade urbana de forma mais eficiente e econômica.

A relevância deste tema está no fato de serem utilizadas diversas tecnologias para organizar, gerenciar e fiscalizar o trânsito, contribuindo para a mobilidade urbana, como semáforos, câmeras e radares de velocidade. Os semáforos controlam o fluxo de veículos, diminuindo engarrafamentos e acidentes, enquanto as câmeras auxiliam na ocorrência de crimes, acidentes e na detecção de animais nas vias. Sistemas de pedágio eletrônico, como “Sem Parar” e “Via Fácil”, permitem que veículos passem sem parar, agilizando o tráfego. Além disso, o uso de tecnologias menos poluentes também é essencial para preservar o meio ambiente natural e melhorar o ambiente urbano (Alves Júnior, 2025).

Este estudo se justifica na medida em que o rápido processo de urbanização das últimas décadas trouxe grandes desafios, demandando soluções inovadoras para melhorar a qualidade de vida nas cidades. Nesse cenário, a mobilidade urbana, bem como aquela considerada

sustentável, que traz o conceito de direito ao lazer, se destacam como elementos fundamentais na construção de cidades inteligentes, que buscam integrar tecnologia, planejamento urbano inclusivo e bem-estar social (Fonseca; Fonseca, 2024).

Diante disso, busca-se responder a seguinte questão: de que modo a mobilidade urbana, no contexto das *smart cities* e IA, afetam a cotidianidade dos sujeitos?

Tem-se o objetivo geral de investigar de que maneira a IA impacta a mobilidade urbana e, conseqüentemente, influencia a vida cotidiana das pessoas. Como objetivos específicos, buscou-se: conceituar a Tecnologia 5G e o que dela decorre, como a IA, IoT e *smart cities*; tratar sobre as cidades inteligentes e como a IA possibilita este cenário; analisar a mobilidade urbana tendo em vista os aspectos tecnológicos aqui descritos e sua influência na cotidianidade dos sujeitos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Inteligência Artificial

A IA diz respeito a tecnologias computacionais desenvolvidas para desempenhar funções que, em geral, necessitariam da capacidade cognitiva humana, como identificar padrões, decidir entre alternativas e solucionar problemas. Observando a sua historicidade, pode-se dizer que a IA partiu de algoritmos iniciais até o surgimento das redes neurais profundas. Ressalta-se também que o avanço na área tem oportunizado transformações e inovações em diferentes setores (Teixeira, 2025).

Discussões sobre IA podem parecer recentes devido aos avanços e notoriedade contemporânea, mas remonta à criação do computador. Em 1950, Alan Turing publicou *Computing Machinery and Intelligence*, no qual questionava se máquinas poderiam se passar por seres inteligentes, criando o que viria a ser conhecido como “Teste de Turing”. Embora Turing não tenha desenvolvido máquinas concretas nem usado o termo “Inteligência Artificial”, suas ideias anteciparam conceitos fundamentais, como jogos, sensores e aprendizado (Sobreira, 2025).

A terminologia “Inteligência Artificial” surgiu em 1956, durante um encontro organizado por John McCarthy na *Dartmouth College*, reunindo pesquisadores que mais tarde se tornariam referências na área, como Marvin Minsky e Allen Newell (Sobreira, 2025). O ano de 1956, portanto, é considerado marco de gênese da IA como campo e/ou objeto de pesquisa

(Mariz, 2024).

Os primeiros esforços de pesquisa focaram em problemas específicos, dividindo-se em percepção, aprendizado, planejamento, raciocínio e compreensão da linguagem natural. Entretanto, críticas importantes de Dreyfus (1965) e Lighthill (1972) destacaram limitações teóricas e matemáticas, levando à redução de financiamento, num período que ficou conhecido como “AI Winter” (Sobreira, 2025).

Na década de 1980, tendo como inspiração o funcionamento do cérebro humano, pesquisadores começaram os primeiros estudos em *machine learning* (ML), que faz uso de redes neurais para permitir que sistemas computacionais aprendam a partir de dados, gerando resultados mais precisos, aproveitando avanços em poder computacional e algoritmos (Mariz, 2024).

Segundo Freitas (2025), nos últimos anos, a IA tem ganhado relevância no Brasil em diversos campos do conhecimento, influenciando a produção científica, práticas profissionais e modos de vida. Esse interesse se intensificou, sobretudo com a popularização das IAs generativas, que produzem novos textos a partir da previsão de sequências plausíveis. Deste modo, essas ferramentas simulam a linguagem humana, com a recuperação de padrões sintáticos e semânticos para gerar respostas coerentes, estruturadas e precisas (Freitas, 2025). Atualmente, a IA está presente em diversos setores, como saúde, comunicação, educação e transporte (Mariz, 2024), sendo este último, o enfoque do presente estudo.

2.2 Tecnologia 5G

A quinta geração de redes móveis, conhecida como 5G, representa uma evolução em relação à quarta geração, oferecendo melhorias significativas. Entre os principais avanços, pode-se mencionar a redução da latência, maior capacidade de conexão e aumento da segurança. Um dos aspectos que se destaca do 5G é a sua velocidade, que supera em muito a do 4G. Enquanto as redes 4G permitem velocidades de download em torno de 100 megabits por segundo (Mbps), o 5G pode atingir até 10 gigabits por segundo (Gbps), possibilitando acesso rápido a conteúdos de alta qualidade (Luque *et al.*, 2024).

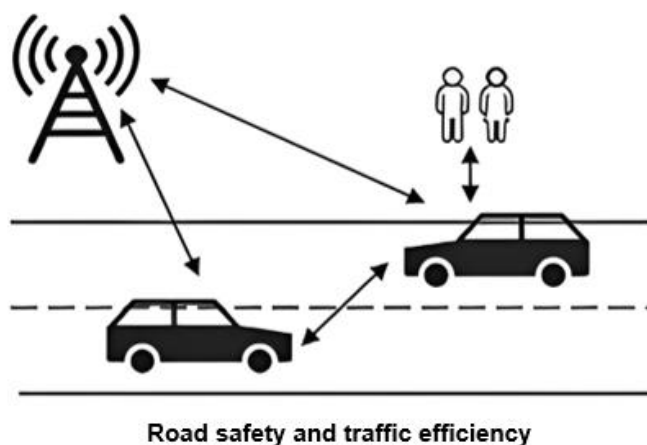
Conforme Luque *et al.* (2024), outra característica importante é a latência reduzida, ou seja, o tempo que a rede leva para responder a solicitações de dispositivos. No 4G, esse tempo gira em torno de 30 milissegundos (ms), enquanto no 5G é cerca de 1ms, permitindo respostas praticamente instantâneas. Essa agilidade é fundamental para aplicações que exigem alta

precisão e rapidez, como jogos online e realidade virtual. Além disso, o 5G suporta um número muito maior de dispositivos de forma simultânea. Enquanto o 4G conecta aproximadamente 1.000 aparelhos por quilômetro quadrado, o 5G é capaz de conectar até um milhão de dispositivos na mesma área, garantindo mais eficiência e evitando congestionamentos na rede. Essas características tornam o 5G uma tecnologia com grande potencial de transformar a conectividade urbana e digital, superando de modo amplo as capacidades das gerações anteriores (Luque *et al.* 2024).

No contexto das *smart cities*, com a chegada das redes 5G e da IoT, surge a possibilidade de conectar pessoas ao ambiente em que estão inseridas, viabilizando o desenvolvimento de cidades, casas e edifícios inteligentes. Esse ecossistema será formado por diversos dispositivos interconectados, capazes de criar ambientes dinâmicos, adaptativos e seguros, monitorados e configuráveis remotamente. Para isso, as redes devem atender a diferentes requisitos: enquanto a transferência de arquivos em nuvem demanda altas taxas de dados, sensores e dispositivos menores exigem baixa latência. Além disso, esses requisitos variam conforme o contexto, como concentração de pessoas ou tipo de ambiente, aberto ou fechado (Oliveira, 2021).

No que se refere aos veículos autônomos, por exemplo, a condução autônoma traz a promessa de reduzir acidentes e comportamentos imprudentes no trânsito. Para funcionar de forma segura, os veículos precisam se comunicar entre si, com a infraestrutura de redes, com sensores e com os condutores. Isso exige conectividade de alta confiabilidade e baixa latência, além de suporte a grandes volumes de dados e alta mobilidade para a troca contínua de informações, razão pela qual a tecnologia 5G é relevante (Oliveira, 2021). A Figura 1 a seguir demonstra a comunicação ultraconfiável do tipo máquina e suas aplicações para segurança e eficiência no trânsito.

Figura 1 - Comunicação ultraconfiável do tipo máquina e suas aplicações para segurança e eficiência no trânsito.



Fonte: Adaptado de Tullberg *et al.* (2016, p. 38).

Conforme se observa na Figura 1, pode-se mencionar que a comunicação ultraconfiável de baixa latência (uMTC) é um serviço 5G voltado para aplicações que exigem alta confiabilidade e rapidez, como segurança no trânsito (Tullberg *et al.*, 2016). No trânsito, usuários podem trocar informações por meio de *Vehicle-to-Vehicle* (V2V), *Vehicle-to-Pedestrian* (V2P) ou comunicação com a infraestrutura, permitindo alertas de risco e compartilhamento de dados como posição, velocidade e trajetória (Tullberg *et al.*, 2016).

Sobre a IA, um exemplo reside no fato de que, nas redes 5G, há maior possibilidade de que se aumente a complexidade, “devido a novas aplicações, serviços e densificação das células”. Esta complexidade pode ser reduzida por meio da aplicação de técnicas de IA (Pereira *et al.*, 2021, p. 48951), dentre outros usos.

2.3 Cidades inteligentes

As cidades inteligentes concentram-se no uso de tecnologias avançadas, como IoT, big data e IA. Estes recursos são utilizados para aprimorar a eficiência dos sistemas urbanos. As cidades sustentáveis, neste contexto, buscam integrar desenvolvimento econômico, inclusão social e preservação ambiental, em consonância com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 11 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (Fonseca; Fonseca, 2024).

Segundo Ferreira (2021), desde a década de 1990, o conceito de cidades inteligentes evoluiu de modo significativo ao incorporar tecnologias para gestão urbana e soluções em governança, mobilidade, meio ambiente e sociedade. De início, surgiram como sucessoras das cidades de informação e das cidades digitais ganhando popularidade entre urbanistas à medida

que se consolidou a ideia de cidades “inteligentes e sustentáveis” (Ferreira, 2021, p. 515).

O fenômeno tecno-urbano das cidades inteligentes e sustentáveis promove inovação digital, integração de infraestrutura urbana e ganhos em eficiência operacional, o que impacta positivamente o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e a igualdade social. Tais cidades podem ser caracterizadas pela melhoria da qualidade de vida urbana, uso eficiente de recursos, economia de baixo carbono e aplicação de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para gerenciar sistemas urbanos complexos (Ferreira, 2021).

Apesar de existirem divergências conceituais, pois tecnologias nem sempre contribuem para a sustentabilidade, e há uma desconexão entre inteligência urbana e princípios ambientais, as cidades sustentáveis tendem a priorizar princípios ecológicos e sociais, enquanto cidades inteligentes focam em soluções tecnológicas e eficiência, muitas vezes sem considerar o design sustentável. Portanto, definir claramente cidades inteligentes e sustentáveis é essencial para entender seu propósito e como seus sistemas podem efetivamente apoiar o desenvolvimento urbano sustentável (Ferreira, 2021). Porém, quando se trata de cidades inteligentes, pode-se dizer que se trata de um ambiente cuja tecnologia auxilia no seu gerenciamento.

Conforme Washburn *et al.* (2010) as *smart cities* são como cidades utilizam tecnologia de computação inteligente com o objetivo de oferecer de maneira inteligente, integrada e eficiente os serviços essenciais à cidade, como administração pública, educação, saúde, segurança, transporte, utilidades e gestão imobiliária.

Também é importante ressaltar, conforme pressupõe Moreira (2023, p. 13): que “[...] cada cidade tem suas próprias necessidades e desafios únicos, e o conceito de uma cidade inteligente varia conforme com o contexto local”.

2.4 Mobilidade urbana e suas simplificações no cotidiano

A mobilidade urbana tem despertado crescente preocupação por seus impactos ambientais e sociais. O aumento de vias asfaltadas contribui para a redução de áreas verdes, enquanto a circulação de veículos eleva a emissão de gases de efeito estufa. Além disso, a falta de planejamento afeta a qualidade de vida, gerando congestionamentos, transporte público lotado e problemas de segurança. Diante disso, a ONU (2015) propôs que, até 2030, o foco seja o incentivo ao transporte público de massa e a modalidades ativas, como bicicleta, patinete e caminhada, promovendo cidades mais ambientalmente mais sustentáveis (Tavares *et al.*, 2024).

Mobilidade urbana trata-se de um desafio para as cidades, devido ao aumento constante da demanda por transporte em função do crescimento urbano, migrações e deslocamentos diários. Nesse contexto, quando o assunto é “cidade inteligente”, surge a mobilidade inteligente como uma alternativa para enfrentar essas questões. Ela permite organizar e gerenciar redes de transporte complexas, reduzindo custos operacionais e possibilitando maior previsibilidade na gestão. Além disso, promove o uso mais eficiente da infraestrutura existente, aumentando a capacidade de passageiros e o número de viagens no transporte público (Moreira, 2023).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo foi realizado utilizando como recurso metodológico a pesquisa bibliográfica (Marconi; Lakatos, 2014), ou seja, buscou-se contribuições teóricas que auxiliam na construção do tema proposto.

Utilizou-se o Google Acadêmico e as seguintes palavras-chave: “Inteligência Artificial” e “mobilidade urbana”. Ao realizar essa busca por meio de um cruzamento das referidas palavras-chave, obteve-se um total de 10.700 publicações. No entanto, para este estudo, selecionaram-se cinco artigos completos, escritos em língua vernácula, considerando obras publicadas entre 2019 e 2025. Ainda, como critério de inclusão, utilizou-se publicações que no título traziam as duas palavras-chave utilizadas na busca ou vocábulos sinônimos, como tráfego urbano e trânsito urbano. Fez-se uma análise dos resumos destas obras, observando algumas especificidades como metodologia adotada no estudo, objetivos, resultados alcançados e conclusão.

O artigo foi estruturado do seguinte modo: Introdução; Seção 1 - Inteligência Artificial, Tecnologia 5G, Cidades Inteligentes e Mobilidade urbana e suas implicações no cotidiano; Seção 2 - Procedimentos metodológicos; Seção 3 - Resultados e Discussão e; Conclusão.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Há uma diversidade de pesquisas recentes que analisam como a tecnologia tem transformado a mobilidade urbana e o trânsito nas cidades. Os estudos aqui analisados abordam diferentes perspectivas, incluindo sustentabilidade ambiental, otimização operacional, monitoramento em tempo real e suporte à gestão urbana. O Quadro 1 sintetiza os principais

objetivos, metodologias, resultados e conclusões das publicações selecionadas, oferecendo uma visão geral das contribuições dessas inovações para a mobilidade urbana.

Quadro 1 – Publicações selecionadas para análise.

Autores / Ano	Objetivos	Metodologia	Resultados	Conclusão
Alves Junior 2021	Analisar a articulação entre IA, mobilidade urbana e trânsito visando melhoria do meio ambiente natural e artificial	Abordagem indutiva; análise em quatro pontos: sustentabilidade, dimensão tecnológica, experiências com novas tecnologias, uso de IA	Identificação de potencial das novas tecnologias para facilitar a circulação urbana	A utilização de IA e novas tecnologias contribui para a sustentabilidade na mobilidade urbana, promovendo equilíbrio no meio ambiente para presentes e futuras gerações
Silva 2023	Mostrar como a integração da IA e veículos autônomos pode melhorar o tráfego urbano, tornando as cidades mais fluidas	Pesquisa bibliográfica e documental	Evidência do potencial da IA em acelerar o tráfego e tornar cidades mais eficientes	A automação de veículos com IA pode revolucionar o trânsito urbano, promovendo mobilidade eficiente, segura e sustentável, com necessidade de atenção a desafios éticos, regulatórios e de segurança
Machado; Silva 2022	Apresentar projetos em que a IA influencia a otimização do tráfego urbano	Pesquisa bibliográfica; estudo descritivo e exploratório	Controle de semáforos via IA reduz congestionamentos; softwares auxiliam na segurança urbana e monitoramento de veículos	A IA influencia positivamente na otimização do tráfego urbano e na segurança viária, proporcionando informações em tempo real
Vieira; Pereira 2023	Propor solução inovadora para monitoramento de tráfego urbano usando Visão Computacional e IA	Uso de câmeras e processamento digital de imagens; <i>edge computing</i>	Contagem automática de veículos, monitoramento eficaz e de baixo custo	Técnicas de Visão Computacional e IA demonstram eficácia no monitoramento do tráfego urbano diante do aumento de veículos
Quintieri, <i>et al.</i> 2024	Explorar o uso do Algoritmo de Colônia de Formigas (ACO) para análise de tráfego urbano em São Paulo	Análise de dados públicos reais; aplicação do ACO	Identificação de rotas críticas e áreas sensíveis; fornecimento de informações úteis aos gestores urbanos	O uso de IA e algoritmos de otimização oferece insights valiosos para aprimorar a mobilidade urbana e a qualidade de vida na cidade

Fonte: Elaborado pelo autor (2025).

Pode-se notar a partir do Quadro 1 que existe uma proximidade entre as publicações no que se refere ao potencial da IA para transformar a mobilidade urbana e o trânsito, ainda que cada pesquisa tenha enfoques distintos da temática. Alves Junior (2021) enfatiza a

sustentabilidade como elemento fundamental, defendendo que a aplicação de IA pode contribuir para a homeostase do meio ambiente natural e urbano, enquanto Silva (2023) trata da integração da IA com veículos autônomos, com destaque ao impacto direto sobre a fluidez do tráfego e a eficiência das cidades. Nesse sentido, ambos os estudos reconhecerem a IA como um agente transformador da mobilidade urbana, embora com visões que se complementam: a primeira ambiental e a segunda tecnológica e operacional.

Machado e Silva (2022) ampliam a discussão ao apresentar resultados práticos da IA no controle de semáforos e no monitoramento de veículos, demonstrando como a tecnologia pode atuar na otimização em tempo real, reforçando o argumento de Silva (2023) sobre a eficiência operacional, mas trazendo uma perspectiva aplicada e que se fundamenta em evidências concretas. Já, Vieira e Pereira (2023) propõem o uso da Visão Computacional e *edge computing*, apontando soluções de baixo custo para contagem automática de veículos, o que dialoga com Alves Junior (2021), quando este considera soluções sustentáveis, mas com maior ênfase tecnológica e econômica.

O estudo de Quintieri *et al.* (2024) faz uso de algoritmos de otimização, especificamente o Algoritmo de Colônia de Formigas, para identificar rotas críticas e apoiar gestores urbanos. Esse enfoque mostra como a IA pode contribuir não apenas para o controle do tráfego, mas também para a tomada de decisão estratégica e planejamento urbano, conectando-se com as propostas anteriores de fluidez e sustentabilidade.

De um modo geral, a literatura aqui mencionada apresenta um panorama consistente sobre os benefícios da IA na mobilidade urbana, porém ressalta diferentes focos: sustentabilidade ambiental (Alves Junior, 2021), eficiência operacional e veículos autônomos (Silva, 2023), aplicação prática em semáforos e segurança viária (Machado; Silva, 2022), monitoramento via Visão Computacional (Vieira; Pereira, 2023) e apoio à gestão urbana por algoritmos de otimização (Quintieri *et al.*, 2024). Existem, portanto, convergências entre os estudos que também indicam desafios distintos, como a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica, considerações éticas e regulamentares, e a integração de diferentes sistemas, apontando para a complexidade e multidimensionalidade da implementação da IA nas cidades inteligentes.

5 CONCLUSÃO

A partir da análise das publicações selecionadas, foi possível concluir que a IA apresenta

potencial relevante para transformar a mobilidade urbana, atuando em múltiplas dimensões: ambiental, tecnológica e operacional. Observou-se que a IA pode contribuir para a sustentabilidade e equilíbrio ambiental e possibilita ganhos na fluidez do tráfego e eficiência operacional. As aplicações práticas descritas mostraram que, além de otimizar o tráfego, a IA pode apoiar a segurança viária e o planejamento estratégico das cidades. Nota-se, portanto, o impacto na cotidianidade dos sujeitos, seja pela redução do tempo de deslocamento, pela oferta de trajetos mais seguros e previsíveis ou pela integração de serviços urbanos mediada por sistemas inteligentes, que acabam por reorganizar práticas diárias e modos de circulação no espaço urbano.

Entretanto, apesar dos benefícios identificados, a implementação efetiva da IA nas cidades inteligentes exige atenção a desafios regulatórios, éticos e tecnológicos, bem como investimentos em infraestrutura e integração de diferentes sistemas urbanos. Assim, pode-se dizer que adotar tecnologias inteligentes, combinadas a políticas públicas e planejamento urbano sustentável, é essencial para a construção de cidades mais eficientes, capazes de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos e promover um trânsito mais seguro e organizado.

REFERÊNCIAS

ALVES JUNIOR, O. F. INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA A MOBILIDADE URBANA E TRÂNSITO VISANDO MEIO AMBIENTE SUSTENTÁVEL. **Anais de Constitucionalismo, Transnacionalidade e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 120-135, 2020. Disponível em: <https://periodicos.univali.br/index.php/acts/article/view/17287>. Acesso em: 05 set. 2025.

FERREIRA, A. S. **Cidades inteligentes e sustentáveis: análise e definições acerca da literatura**. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, [S. l.], v. 12, n. 6, p. 512–521, 2021. DOI: 10.6008/CBPC2179-6858.2021.006.0042. Disponível em: <https://www.sustenere.inf.br/index.php/rica/article/view/5645>. Acesso em: 16 set. 2025.

FREITAS, I. **Inteligência Artificial e profissionais de História (2020–2025): uma revisão sistemática**. Ponta de Lança: Revista Eletrônica de História, Memória & Cultura, São Cristóvão, v. 19, n. 36, p. 138–156, 2025. DOI: 10.61895/pl.v19i36.23633. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/pontadelanca/article/view/23633>. Acesso em: 15 set. 2025.

HULSE, E. O.; CHIH, W. Y. **Internet das Coisas e suas Aplicações na Mobilidade Urbana**. Disponível em: <https://www.wplex.com.br/artigos/2019-udesc-Internet%20das%20coisas%20na%20mobilidade%20urbana.pdf>. Acesso em: 05 set. 2025.

LIMA, C. de M. C. *et al.* TRANSFORMAÇÕES URBANAS COM VEÍCULOS AUTÔNOMOS: MOBILIDADE, ESPAÇO E SEGURANÇA. **ARACÊ**, [S. l.], v. 7, n. 7, p. 36065–36078, 2025. DOI: [10.56238/arev7n7-053](https://doi.org/10.56238/arev7n7-053). Disponível

- em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/6363>. Acesso em: 16 set. 2025.
- LUQUE, J. V. D. *et al.* (2024). A aplicabilidade da tecnologia 5G no contexto da Indústria 4.0: impulsionando IoT, IA, computação em nuvem e segurança cibernética. **Revista Brasileira De Mecatrônica | Brazilian Journal of Mechatronics**, 6(3), 53–78. <https://doi.org/10.62899/revistabrmecatronica.v6i3.232>. Acesso em: 05 set. 2025.
- MACHADO, B. C; SILVA, S. da. Influências da Inteligência Artificial (IA) na otimização do tráfego urbano: um referencial teórico. Tecnologia da Informação e Comunicação: pesquisas em inovações tecnológicas. **Editora Científica Digital** - Vol. 2 - Ano 2022. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220207766.pdf>. Acesso em: 05 set. 2025.
- MARCONI; M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- MARIZ, J. B. *et al.* Inteligência artificial no ensino superior: uma revisão de literatura sobre desafios e possibilidades no contexto acadêmico. **PoliÉtica: Revista de Ética e Filosofia Política**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 145-171, jul./set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.23925/politica.v12i3.68116>. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/PoliEtica/article/view/68116>. Acesso em: 15 set. 2025.
- MOREIRA, E. L. **Análise da mobilidade urbana no contexto das cidades inteligentes no Brasil: um estudo bibliométrico**. 2023. 34 f. Monografia (Graduação em Administração) - Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2023. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/6182>. Acesso em: 05 set. 2025.
- OLIVEIRA, O. S. da C. **Redes de comunicações móveis 5G: contextualização a partir de uma revisão da literatura**. Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/f2d0f1a1-2d1e-427c-85b4-8c17b37a003c/content>. Acesso em: 05 set. 2025.
- PEREIRA, L. A. M. *et al.* Sistema Rádio sobre Fibra assistido por Inteligência Artificial para aplicações 5G/6G / Artificial Intelligence-assisted Radio over Fiber System for 5G / 6G applications. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 48948–48958, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n5-342. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/29845>. Acesso em: 16 set. 2025.
- QUINTIERI, C. E. S. *et al.* **Técnicas de IA aplicadas a análise e melhoria da mobilidade urbana: um estudo de caso**. 2024. Disponível em: <https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/37c86972-5529-4e23-811c-fdb7a4037462/content>. Acesso em: 05 set. 2025.
- SILVA, C. M. **Um estudo sobre como a automação de veículos através da inteligência artificial poderia melhorar o trânsito urbano**. 2023. Graduação em Engenharia da Computação, PUC Goiás, 59 f. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/6815>. Acesso em: 05 set. 2025.

SOBREIRA, V. (2025). **Um panorama da História da Inteligência Artificial e suas aplicações na pesquisa histórica**. *Varia Historia*, 41, e25035. <https://doi.org/10.1590/0104-87752025v41e25035>. Acesso em: 05 set. 2025.

STROPARO, T. R. **SMART CITIES, MOBILIDADE URBANA E ENVELHECIMENTO HUMANO EM TEMPOS DE PANDEMIA: EXCLUSÃO E ISOLAMENTO**. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 5, n. 14, p. 102–109, 2021. DOI: 10.5281/zenodo.4515117. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/215>. Acesso em: 16 set. 2025.

TAVARES, E. M. *et al.* **CIDADES INTELIGENTES: UMA REVISÃO DA RELAÇÃO ENTRE A TECNOLOGIA E A MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL**. *Epitaya E-books*, [S. l.], v. 1, n. 92, p. 106-114, 2024. DOI: 10.47879/ed.ep.2024745p106. Disponível em: <https://portal.epitaya.com.br/index.php/ebooks/article/view/1350>. Acesso em: 16 set. 2025.

TEIXEIRA, M. F. H. B. I. A utilização de inteligência artificial (IA) por estudantes universitários: uma revisão. *Brazilian Journal of Development*, [S. l.], v. 11, n. 4, p. e79168, 2025. DOI: 10.34117/bjdv11n4-037. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/79168>. Acesso em: 15 set. 2025.

TULLBERG, H. *et al.* **5G Mobile and Wireless Communications Technology**. New York: Cambridge University Press, 2016.

VIEIRA, L. C.; PEREIRA, E. S. **Análise de tráfego urbano: visão computacional e inteligência artificial para otimização de Trabalho de Conclusão de Curso (Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Computação)**. Instituto Federal da Paraíba, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3522>. Acesso em: 05 set. 2025.

WASHBURN, D. *et al.* **Helping CIOs Understand “Smart City” Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO**. Cambridge: Forrester Research, 2010.