

Cidades Inteligentes, Acessibilidades E Mobilidades Urbanas: Proposta De Transporte Público Para Atendimento A Pessoas Idosas Em Palmas – To

Neila Barbosa Osório¹, Cláudia Aparecida Terra Silva²,
Erislene Souza Da Silva Facundo³, Francinete Ribeiro Ferreira Fonseca⁴,
George Da Cunha Furtado⁵, Givanildo Ferreira Bento⁶,
Glauce Gonçalves Da Silva Gomes⁷, Glaucia Costa Ferreira⁸,
Leizyane Marcelino Dos Santos⁹, Marileide Carvalho De Souza¹⁰,
Osmailde Miranda Da Silva¹¹, Rosiane Rezende Vidal Neiva¹²,
Theylla Araújo Honorato Da Silva Salvino¹³

*Pós-Doutora Em Educação (Uepa/Pa); Doutora Em Ciência Do Movimento Humano (Ufsm/Rs)
Especialização Em Literatura Brasileira E Educação Especial; Licenciada Em Letras E Pedagogia;
Graduada Em Direito - Fapal;
Mestranda Em Educação - Uft; Graduada Em Letras;
Mestre Em Geografia Humana – Universidade Federal De Goiás (Ufg);
Especialista Em Psicologia Escolar/Educacional; Graduado Em Letras (Português/Espanhol) E Psicologia;
Mestre Em Educação – Universidade Federal Do Tocantins (Uft);
Pós-Graduada Em Orientação Educacional; Graduada Em Pedagogia E Direito;
Especialização Em Educação Em Direitos Humanos, Sociedade E Gestão Pública;
Doutoranda Em Educação - Pgeda/Uft; Mestre Em Educação – Uft;
Pós-Graduada Em Educação, Pobreza E Desigualdade Social; Graduada Em História;
Especialista Em Gestão E Orientação Educacional - Faculdade Juscelino Kubitschek (2010);
Especialista Em Alfabetização E Letramento Dos Anos Iniciais E Eja - Fatap; Pedagogia - Uft;*

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo analisar a mobilidade urbana e a acessibilidade na cidade de Palmas-TO, com ênfase na inclusão da população idosa no sistema de transporte público, a partir da perspectiva das cidades inteligentes. Considerando o aumento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, torna-se essencial repensar as estruturas urbanas, especialmente o transporte coletivo, de forma a garantir o direito à cidade e à mobilidade segura, equitativa e eficiente. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com fundamentação fenomenológica, por meio de revisão bibliográfica e análise documental. Este estudo apresenta uma reflexão crítica sobre os desafios e possibilidades de um transporte público eficiente, acessível e inteligente. Entre os resultados esperados, destacam-se subsídios teóricos e práticos para a formulação de políticas públicas mais inclusivas, a valorização da mobilidade ativa e a proposição de soluções tecnológicas e sustentáveis integradas ao planejamento urbano. A pesquisa também aponta recomendações para a implementação de infraestrutura acessível, transporte adaptado, intermodalidade, e uso de tecnologias inteligentes que facilitem o deslocamento da população idosa. Conclui-se que a cidade inteligente, ao integrar inovação tecnológica e inclusão social, representa um caminho estratégico para a promoção da qualidade de vida e da equidade no ambiente urbano.

Palavras-chave: *mobilidade urbana; acessibilidade; cidade inteligente; transporte público; população idosa.*

Date of Submission: 19-08-2025

Date of Acceptance: 29-08-2025

I. Notas Introdutórias

O fenômeno do envelhecimento populacional configura um dos principais desafios urbanos do século XXI. Com o aumento da expectativa de vida e a crescente presença de pessoas idosas nas cidades, torna-se urgente repensar os espaços urbanos e os serviços públicos, especialmente no que diz respeito à mobilidade urbana. Esta, entendida como a capacidade de deslocamento de um lugar para outro em especial por meio do transporte público, envolve diretamente questões de acessibilidade e qualidade de vida.

Considerando o transporte coletivo como um dos principais entraves à mobilidade urbana, destaca-se a experiência das pessoas com 60 anos ou mais, conforme definido pelo Estatuto da Pessoa Idosa (Lei nº 10.741/2003). Sob uma perspectiva fenomenológica, é essencial compreender como esses sujeitos vivenciam o acesso ou a sua ausência aos serviços de transporte, levando em conta as limitações físicas, sensoriais e sociais que afetam sua autonomia. Essa abordagem considera não apenas os dados objetivos, mas sobretudo o sentido atribuído por esses indivíduos às suas experiências cotidianas (Merleau-Ponty, 1999).

Em geral, o transporte público se limita a garantir gratuidades e assentos preferenciais, negligenciando outros aspectos como degraus elevados, ausência de rampas, falta de sinalização acessível, pontos de ônibus inadequados e calçadas irregulares. Esses obstáculos comprometem a participação ativa da população idosa na vida social e urbana, afetando diretamente sua qualidade de vida.

Pensar mobilidade urbana, portanto, requer considerar quem utiliza os espaços e como ocorrem os deslocamentos. A equidade social está diretamente relacionada à existência de calçadas acessíveis, transporte coletivo eficiente e políticas públicas inclusivas. Nesse contexto, insere-se o conceito de cidade inteligente, que se fundamenta na aplicação estratégica das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) aliadas a uma governança participativa e sustentável (Caragliu, Del Bo & Nijkamp, 2011; Nam & Pardo, 2011; Mora, Deakin & Reid, 2019).

Palmas –TO, apesar de ser uma cidade planejada e situada em uma posição estratégica no território nacional, ainda enfrenta dificuldades estruturais para garantir mobilidade urbana acessível, sobretudo para idosos. Embora a cidade tenha sido pensada com amplas avenidas e setores bem distribuídos, seu sistema de transporte coletivo apresenta fragilidades que comprometem o direito de ir e vir, conforme assegurado pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948, Art. 13) e pela Política Nacional de Mobilidade Urbana (Lei nº 12.587/2012).

Diante disso, este estudo busca analisar os desafios enfrentados pela população idosa no transporte público de Palmas-TO e propor alternativas que considerem os princípios das cidades inteligentes. A proposta insere-se na urgência de se promover uma cidade mais inclusiva, acessível e sustentável, na qual a mobilidade urbana seja, de fato, um direito garantido para todas as gerações.

II. Envelhecimento Populacional: Desafios E Perspectivas Nas Cidades

O fenômeno do envelhecimento populacional representa um dos maiores desafios do século XXI, especialmente nas áreas urbanas. Com o aumento da expectativa de vida e a crescente proporção de pessoas idosas nas cidades, torna-se indispensável repensar os espaços urbanos e os serviços públicos, sobretudo no que diz respeito à mobilidade urbana, compreendida pelo deslocamento de um lugar para o outro, principalmente utilizando transporte público, nesta perspectiva quais meios de transportes são disponibilizados para este fim, à acessibilidade e à qualidade de vida.

Ao considerar o transporte público como um dos principais desafios à mobilidade urbana, destaca-se a experiência das pessoas com 60 anos ou mais, faixa etária legalmente reconhecida como idosa conforme estabelece o Estatuto da Pessoa Idosa (Lei nº 10.741/2003). Sob a ótica fenomenológica, é fundamental compreender como esses sujeitos vivenciam o acesso ou a falta dele, os serviços de transporte coletivo, considerando as limitações físicas, sensoriais e sociais que podem afetar sua autonomia. Essa realidade evidencia a necessidade de uma atenção especial, não apenas por critérios legais, mas sobretudo pelo reconhecimento das singularidades envolvidas nas trajetórias cotidianas desse grupo social no espaço urbano.

Esses usuários, por vezes negligenciada no planejamento urbano, enfrenta uma série de barreiras que comprometem sua autonomia, segurança e participação ativa na sociedade, em geral o transporte público só requer alguns assentos destinados a esse público e direito com uso de carteiras translado gratuito, para além destes que consideramos um avanço, é necessário pensar em degraus menos elevados, rampa para acesso, piso escorregadio, mais assentos, excesso de lotação, que impede de usar, letreiros e mapas visíveis de fácil interpretação, calçadas irregulares, pontos de ônibus sem cobertura com assentos.

A qualidade de vida está diretamente relacionada à capacidade dos cidadãos de acessarem, com segurança e autonomia, os serviços básicos, como saúde, educação, cultura e lazer. Refletir sobre mobilidade urbana exige considerar quem utiliza os espaços urbanos e como esses deslocamentos ocorrem no cotidiano. A mobilidade desempenha um papel essencial na promoção da equidade social, especialmente quando associada a espaços públicos bem planejados, calçadas acessíveis, transporte coletivo eficiente e políticas urbanas inclusivas. Esses elementos não apenas facilitam o ir e vir, mas também garantem o acesso efetivo aos direitos fundamentais, contribuindo para a construção de cidades mais justas, seguras e acolhedoras para todos os cidadãos.

Nesse contexto surge, então, o conceito de cidade inteligente, que se refere ao uso estratégico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) para a gestão eficiente dos recursos urbanos e para a promoção de uma vida urbana mais sustentável e inclusiva. O conceito de cidade inteligente está associado à capacidade dos centros urbanos de promover o desenvolvimento sustentável por meio da integração entre infraestrutura

urbana tradicional, tecnologias da informação e comunicação (TICs), capital humano, social e governança participativa.

Segundo Caragliu, Del Bo e Nijkamp (2011), uma cidade inteligente é aquela que investe em capital humano e social, combinado esses recursos com infraestrutura moderna e tecnologias digitais e sustentabilidade para impulsionar o crescimento econômico e elevar a qualidade de vida da população. Para Nam e Pardo (2011), o desenvolvimento de cidades inteligentes requer a articulação entre tecnologia, pessoas e instituições, com foco na participação cidadã e na eficiência dos serviços públicos. Já Mora, Deakin e Reid (2019) destacam que as cidades inteligentes devem ser entendidas como um processo contínuo de inovação urbana, em que a aplicação estratégica das TICs é orientada por valores sociais, sustentabilidade e inclusão.

Segundo Caragliu *et al.*, (2011), uma cidade inteligente é aquela que investe em capital humano e social, infraestrutura tradicional transporte e a moderna inclui a Tecnologia da Informações (TIC), com o intuito de fomentar o desenvolvimento econômico a qualidade de vida, aliado a esses fatores uma governança participativa. Aplicando esse conceito à realidade de Palmas, capital do estado do Tocantins, observa-se que, embora seja uma cidade planejada e situada no centro geodésico do Brasil¹, ainda enfrenta diversos desafios relacionados à mobilidade e à acessibilidade urbana, especialmente no que diz respeito ao atendimento das necessidades das pessoas idosas.

Palmas, a capital mais jovem do Brasil, teve o privilégio de ser concebida como uma cidade planejada, idealizada por uma equipe de profissionais cuja atuação marcou a história do urbanismo nacional. No entanto, mais do que valorizar esse planejamento inicial, o desafio atual consiste em aliar as potencialidades da cidade às necessidades reais da população, especialmente no que diz respeito à mobilidade, acessibilidade e inclusão. Nesse sentido, é fundamental incorporar as propostas contemporâneas voltadas às cidades inteligentes, que buscam integrar tecnologia, sustentabilidade e participação social no desenvolvimento urbano.

O planejamento urbano deve, portanto, combinar infraestrutura qualificada com o uso estratégico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), de modo a tornar os serviços públicos mais acessíveis, eficientes e responsivos às demandas dos cidadãos. As cidades inteligentes devem priorizar investimentos em redes de dados, sensores, dispositivos de Internet, transporte sustentável, segurança pública e participação cidadã. Conforme Giffinger *et al.* (2007), as dimensões que caracterizam uma cidade inteligente incluem governança, mobilidade, meio ambiente, qualidade de vida, capital humano e economia inteligente. Contudo, tais elementos somente serão eficazes quando articulados com o planejamento urbano e com princípios de justiça social.

Dessa forma, a infraestrutura urbana segura e acessível é um requisito fundamental para garantir o de ir e vir, conforme Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) em seu art. 13, a mobilidade urbana refere-se à capacidade de deslocamento de pessoas no espaço urbano, enquanto acessibilidade diz respeito às condições que possibilitam que esse deslocamento ocorra de maneira segura, eficiente e equitativa.

Como destacam Oliveira *et al.* (2012, p.68), uma rua ideal é aquela que é “acessível para pedestres, ciclistas e pessoas com necessidades especiais”, oferecendo conforto, segurança e integração entre os diferentes modais de transporte. Calçadas acessíveis é mais do que uma medida técnica trata-se de um compromisso com a cidadania, com o direito à cidade e com a valorização da caminhada como prática urbana legítima e necessária. A melhoria da infraestrutura voltada aos pedestres deve ser vista como estratégia central nas políticas de mobilidade urbana e como base para a construção de cidades mais inteligentes, humanas e democráticas.

A Lei nº 12.587/2012, o principal marco legal, em seu **Art. 1º, §1º**, inciso I: “Mobilidade urbana é a condição em que se realizam os deslocamentos de pessoas e cargas no espaço urbano.” Os autores: (Vasconcellos, 2000; Gehl, 2013), conceituam a *mobilidade na* capacidade das pessoas de se deslocarem de forma eficiente, segura e acessível dentro da cidade, com igualdade de oportunidades e respeito ao meio ambiente.

Portanto, garantir mobilidade urbana é, acima de tudo, promover inclusão e cidadania, assegurando que todos independentemente de suas condições físicas, sociais ou econômicas tenham direito pleno de circular e ocupar a cidade de forma digna e autônoma. A acessibilidade urbana depende, além da infraestrutura física, da organização do uso do solo, uma vez que a distribuição das atividades urbanas influencia diretamente a eficiência dos sistemas de transporte.

Em síntese, a mobilidade e a acessibilidade permitem uma análise integrada das condições urbanas, considerando tanto os meios de transporte disponíveis quanto a estrutura da cidade. Essa análise é importante para o planejamento urbano sustentável e para a promoção do direito à cidade. Em relação à mobilidade urbana, é necessário refletir sobre os meios de transporte, os deslocamentos cotidianos, as limitações e as possibilidades de circulação no espaço das cidades. Trata-se de um conceito complexo, que envolve não apenas infraestrutura e

¹ O “Centro Geodésico do Brasil” é o ponto central dentro de uma rede de coordenadas que constituem o Sistema Geodésico Brasileiro, a referência espacial oficial do país.

acessibilidade física, mas também o acesso efetivo a direitos sociais fundamentais, como saúde, educação, trabalho e lazer.

Nesse sentido, o debate sobre o direito à cidade torna-se indispensável, especialmente quando se observa que a população idosa, em Palmas, ainda permanece à margem das políticas de planejamento urbano, enfrentando barreiras que comprometem sua autonomia e qualidade de vida. De acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU, 2016), tornar as cidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, conforme propõe objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (ODS 11), exige o reconhecimento das necessidades específicas de grupos historicamente invisibilizados, como os idosos.

Assim, torna-se urgente pautar ações e estratégias que contribuam para tornar Palmas uma cidade mais amiga das pessoas idosas, promovendo mobilidade, participação social e bem-estar para todas as faixas etárias. A proposta insere-se na urgência de repensar o planejamento urbano sob a ótica da equidade, da inclusão e do envelhecimento ativo, buscando garantir às pessoas idosas o pleno exercício do direito à cidade.

III. Percursos Metodológicos

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa bibliográfica, com abordagem qualitativa e fundamentação fenomenológica, tendo como objetivo reunir, analisar e discutir informações relevantes já publicadas sobre os temas de cidade inteligente, mobilidade urbana, acessibilidade e qualidade de vida para pessoas idosas. Instigados no Programa de Pesquisa Mestrado Acadêmico em Educação, pela Universidade Federal do Tocantins.

A pesquisa qualitativa é um método de investigação voltado à compreensão aprofundada dos fenômenos sociais, culturais e individuais, priorizando significados, motivações e experiências subjetivas. Segundo Minayo (2010), esse tipo de abordagem é indicado para captar a complexidade das realidades sociais e explorar os sentidos atribuídos pelos indivíduos às suas vivências.

A coleta e análise de informações foi por meio de material bibliográfico e observação, também registros coletados por meio de diário de bordo em rodas de conversas com os acadêmicos da Universidade da Maturidade (UMA); este público faz parte do projeto de extensão universitário.

Ancorada na corrente fenomenológica centrada na vivência subjetiva e perceptiva dos sujeitos, considerando-os como seres em constante relação com o mundo à sua volta. Conforme Merleau-Ponty (1999), passa-se de uma objetividade absoluta a uma subjetividade absoluta, reconhecendo que o mundo é apreendido não por meio de uma racionalidade abstrata, mas pela experiência concreta e sensível do sujeito. Essa visão rompe com a dicotomia entre sujeito e objeto, promovendo um olhar mais integrado sobre os fenômenos sociais.

A revisão bibliográfica foi conduzida como etapa estruturante da investigação. Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é essencial em qualquer estudo científico, pois fornece a base teórica para a formulação de hipóteses, análise crítica e construção do referencial analítico.

Quando alinhada à abordagem qualitativa, a revisão bibliográfica ultrapassa a simples compilação de conteúdos, buscando compreender os significados produzidos e compartilhados pela literatura especializada sobre o tema.

Assim, a metodologia adotada nesta pesquisa permitiu uma reflexão crítica e aprofundada sobre os desafios da mobilidade urbana e da acessibilidade para a população idosa, especialmente no contexto de Palmas-TO, articulando os fundamentos teóricos da cidade inteligente com os princípios da inclusão social e do envelhecimento ativo.

IV. Breve Panorama Histórico Da Mobilidade Urbana Na Capital Tocantinense

O lócus da pesquisa é a cidade de Palmas, capital do estado do Tocantins. Com apenas 36 anos de fundação, Palmas é a mais jovem capital brasileira, tendo sido criada em 1989, logo após a promulgação da Constituição Federal de 1988. A sua criação foi idealizada pelo então governador José Wilson Siqueira Campos, que escolheu a localização da nova capital estrategicamente com base em critérios geográficos e simbólicos, situando-a no chamado "Centro Geodésico do Brasil", conforme discutido por Nunes (2000), em sua análise sobre a gênese urbana de Palmas.

Implantada em uma região de topografia predominantemente plana, a cidade foi projetada por uma equipe de engenheiros e arquitetos coordenada por Walfredo Antunes de Oliveira Filho, que elaborou o plano urbanístico em tempo recorde. Esse plano, inspirado nos modelos de cidade moderna, previu largas avenidas, setores bem definidos e espaços amplos, favorecendo o fluxo de veículos e a organização funcional da cidade, como destaca Rolnik (1997), ao discutir as características das cidades planejadas brasileiras.

Além disso, a localização de Palmas entre belas serras e o Lago de Palmas, formado pela Usina Hidrelétrica Luiz Eduardo Magalhães, contribuiu para a construção de uma paisagem urbana com forte apelo estético e simbólico. Essa relação entre natureza e urbanismo remete à concepção modernista de cidade integrada ao ambiente, discutida por Villaça (2001), e reforça o caráter singular da capital tocantinense no cenário urbano nacional.

Antes da criação e implementação do Sistema Integrado de Transporte Coletivo de Palmas, técnicos do Instituto Municipal de Planejamento Urbano de Palmas (IMPUP), vinculado à Secretaria Municipal de Acessibilidade, Mobilidade, Trânsito e Transporte (SMAMTT), elaboraram um plano de trabalho. Este documento serviu como base para as decisões que nortearam a estruturação do sistema e contextualizou o processo por meio de uma cronologia detalhada sobre o desenvolvimento do transporte coletivo na capital tocantinense.

De acordo com informações da SMAMTT, o sistema de transporte público da cidade teve início com a empresa Expresso Miracema Ltda, em 1º de janeiro de 1990, operando no trajeto entre o Distrito de Taquaruçu e a então sede provisória da prefeitura, localizada onde atualmente se encontra o Parque Cesamar².

Posteriormente, em 12 de junho de 1990, a empresa Palmas Transporte e Turismo Ltda. foi autorizada pela Companhia de Desenvolvimento do Estado do Tocantins (CODETINS) para atuar nas áreas urbanas, suburbanas e rurais. À época, a CODETINS era responsável pela implantação e concessão dos serviços de transporte coletivo, com respaldo em convênio firmado com a prefeitura.

A formalização da atuação da Expresso Miracema Ltda. em toda a cidade ocorreu em 12 de abril de 1991. Pouco tempo depois, em 17 de julho do mesmo ano, a firma individual José Celestino Silva (CELESTUR ROTA) foi autorizada a operar na linha entre Taquaralto, Jardim Aurenny I, II, III, IV e o centro de Palmas.

A partir de 1992, a gestão do sistema passou à responsabilidade da Prefeitura de Palmas. A Concorrência Pública nº 001/92, lançada em 30 de outubro de 1992, baseou-se no primeiro regulamento municipal de serviços rodoviários, aprovado pelo Decreto nº 063/92. Como resultado, a Expresso Miracema Ltda. venceu a licitação e firmou contrato de concessão válido por dez anos, iniciando em 30 de novembro de 1992, com expansão de linhas e itinerários.

Em 6 de fevereiro de 1995, a empresa Transporte Coletivo de Palmas Ltda. (TCP) recebeu uma autorização provisória, válida por dois anos, sem definição específica de linhas e rotas. Já em 1º de setembro de 2000, um termo aditivo firmado com a Expresso Miracema Ltda. prorrogou sua concessão por mais 20 anos, com possibilidade de nova renovação. O Tribunal de Contas do Estado do Tocantins (TCE-TO) considerou o termo legal, por meio da Resolução nº 1812/2001.

Outras empresas passaram a integrar o sistema nos anos seguintes. Em 19 de outubro de 2001, o Decreto nº 1602 autorizou provisoriamente a atuação da Palmas Transporte e Turismo Ltda., com período de operação entre dois e dez anos. No início de 2002, a Expresso Miracema Ltda. teve sua concessão novamente prorrogada por mais 20 anos, conforme o termo aditivo de 28 de janeiro de 2002, também validado pelo TCE-TO, por meio da Resolução nº 3969/2002.

A empresa Veneza Transportes e Turismo Ltda. foi autorizada, em 25 de março de 2002, pelo Decreto nº 368, a operar precariamente na rota Taquaralto–Jardim Aurenny–Palmas, por dez anos, prorrogáveis. Ainda em 2002, Palmas desenvolveu, em parceria com a Universidade de Brasília, o Plano de Racionalização do Transporte Coletivo, com foco em audiências comunitárias e escuta popular.

O sistema foi regulamentado oficialmente por meio da Lei nº 1173, de 21 de janeiro de 2003. No mesmo ano, a Lei nº 1231, de 23 de outubro, conferiu ao Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Rodoviário Urbano de Passageiros dos Municípios do Tocantins (SETURB) o título de entidade de utilidade pública. Pelo Termo de Parceria nº 1/2004, a administração do Terminal Urbano de Passageiros passou a ser compartilhada entre a prefeitura e o SETURB até o fim daquele ano.

Em 2006, foram estabelecidas as bases para a implantação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SIBE), por meio do Decreto nº 256, de 9 de novembro, e do Convênio nº 59/2006, assinado em 4 de dezembro. O contrato nº 095/2006, firmado em 15 de dezembro do mesmo ano, previu o fornecimento dos equipamentos necessários ao sistema, com participação da concessionária e da Agência de Trânsito, Transporte e Mobilidade (ATTM).

A implementação do Sistema de Bilhetagem Eletrônica (SIBE) foi realizada de forma gradual ao longo do ano de 2007, iniciando-se em 1º de março com a inclusão dos estudantes, seguida pela adesão dos servidores públicos em 1º de maio e, por fim, abrangendo os demais usuários a partir de 1º de julho. Esse processo progressivo permitiu uma transição organizada e adaptativa ao novo modelo de acesso ao transporte público, substituindo o tradicional vale-transporte em papel.

Com isso, consolidou-se o uso do sistema eletrônico de bilhetagem como forma oficial e padronizada de utilização dos serviços de transporte coletivo, promovendo maior eficiência, controle e segurança no processo de embarque dos usuários. Na prática, o sistema estruturado de transporte coletivo da capital consolidou-se em julho de 2007. Entretanto, nem todas as ações previstas foram executadas.

² O Parque Cesamar é a principal área verde de Palmas e serve como espaço de convívio. Conta com pista de 2.820 metros de extensão em meio ao cerrado, pistas de skate e bicicross, academias ao ar livre, estacionamento, parque infantil e pedalinho no lago formado pela bacia do Córrego Brejo Comprido.

Um exemplo disso foi a não instalação das estações de integração no canteiro central da Avenida Teotônio Segurado, espaço que havia sido projetado para promover segurança, acessibilidade e fluidez no trânsito. Em virtude de limitações orçamentárias, as estações foram construídas nas margens da via, o que resultou em conflitos viários e desconforto para os usuários.

Por fim, ressalta-se que o transporte urbano deve ser dinâmico e crescer proporcionalmente à expansão da cidade, exigindo a ampliação da frota, das linhas e da estrutura. Para tanto, o planejamento deverá ser contínuo e a execução gradual de melhorias, com foco em acessibilidade e qualidade para todos os usuários.

V. A Implantação Do BRT Em Palmas: Sentidos E Significados De Uma Mobilidade Sonhada

O sistema Bus Rapid Transit (BRT) tem sido adotado por diversas cidades brasileiras como alternativa eficiente para melhorar a mobilidade urbana, especialmente em áreas com grande fluxo populacional e deficiência estrutural no transporte coletivo. Trata-se de um modelo de transporte de média a alta capacidade que utiliza corredores exclusivos para ônibus articulados ou biarticulados, promovendo maior fluidez, regularidade nos horários e conforto para os usuários (Oliveira; Cruz; Pereira, 2012).

Em Palmas-TO, a proposta de implantação de um sistema BRT foi inicialmente discutida como parte das ações do Plano de Mobilidade Urbana (PlanMob), elaborado com o intuito de modernizar a infraestrutura de transporte da cidade e atender às demandas crescentes da população.

O projeto previa a instalação de corredores exclusivos, estações de embarque/desembarque acessíveis, integração com outras modalidades de transporte e tecnologias de monitoramento para melhorar a eficiência operacional.

Entretanto, apesar da previsão técnica e do planejamento inicial, o projeto do BRT em Palmas não chegou a ser executado. A avenida Teotônio Segurado, por exemplo, foi projetada para receber um corredor central de integração, com estrutura adequada para o BRT, mas os investimentos necessários não foram concretizados.

Em vez disso, as estações foram instaladas nas laterais da via, o que comprometeu a lógica de priorização do transporte coletivo e gerou conflitos com o trânsito convencional, além de reduzir a segurança e a acessibilidade dos usuários.

A não implantação do BRT pode ser explicada por uma série de fatores, entre os quais se destacam a limitação orçamentária, a ausência de continuidade administrativa, a fragmentação institucional entre os órgãos responsáveis pela mobilidade e a carência de mecanismos eficazes de participação social nas decisões de infraestrutura urbana.

Segundo De Oliveira, Cruz e Pereira (2012), a mobilidade urbana em Palmas é historicamente marcada por iniciativas descontinuadas, o que contribui para a fragilidade das políticas públicas na área. Além disso, o transporte coletivo da capital ainda enfrenta dificuldades para atender satisfatoriamente a todas as regiões da cidade, especialmente aquelas mais periféricas, o que agrava a exclusão social de grupos vulneráveis, como os idosos, que dependem diretamente do transporte público para acesso a serviços essenciais.

A considerar locais mais populosos estão os bairros de Taquaralto, Taquari, Aurenny (s), entre outros, que dependem exclusivamente do “Eixão”, serviço de transporte que liga os bairros à parte central da cidade, onde se localizam o maior hospital do Estado do Tocantins, além de apenas duas unidades de Pronto Atendimento de emergência (UPA), shopping, principais agências bancárias e órgãos de governo. Parte dessa população trabalha e/ou estuda bem distante de sua moradia. A ausência do BRT compromete o objetivo de se alcançar um modelo de cidade inteligente, já que a eficiência da mobilidade urbana é um dos pilares desse conceito (Caragliu et al, 2011).

Dessa forma, a não concretização do BRT representa uma oportunidade perdida para a reestruturação do sistema de transporte coletivo da cidade. O projeto, se efetivado, poderia ter gerado impactos positivos em termos de qualidade de vida, redução de tempo de deslocamento, melhoria ambiental e acessibilidade, principalmente para os usuários que apresentam maior dependência da infraestrutura pública, como os idosos.

VI. Espaços Públicos E Qualidade De Vida: O Esporte Como Estratégia De Envelhecimento Ativo

A mobilidade urbana diz respeito à facilidade de deslocamento de pessoas e bens no espaço das cidades, enquanto a acessibilidade refere-se à efetiva possibilidade de acesso das pessoas às atividades essenciais do cotidiano, como trabalho, educação, saúde, lazer e serviços (Alves; Raia Júnior, 2009).

Esses dois conceitos estão profundamente interligados: não basta garantir o direito de ir e vir se esse deslocamento não permite, de fato, alcançar os destinos necessários à vida social. Por isso, mobilidade e acessibilidade devem ser compreendidas de forma integrada, constituindo fundamentos essenciais para a formulação de políticas públicas urbanas que articulem transporte, uso e ocupação do solo, inclusão social e qualidade de vida.

De acordo com Pires e Elali (2021), a mobilidade urbana envolve a integração entre diferentes modos de transporte e uma infraestrutura que permita a fluidez e segurança dos deslocamentos. Trata-se de um processo que é influenciado por múltiplos fatores, como idade, gênero, renda e características físicas do território urbano.

Nesse sentido, a mobilidade não deve ser compreendida apenas como um meio de deslocamento, mas como um atributo do território, fruto de políticas de circulação e acessibilidade implementadas em contextos socioespaciais diversos (Pereira, 2015). A perspectiva da mobilidade urbana sustentável defende a priorização de modos de transporte não motorizados e coletivos, promovendo inclusão social, eficiência energética e responsabilidade ambiental.

Segundo Boareto (2003), essa abordagem deve orientar o planejamento urbano para reduzir os impactos causados pelo uso excessivo do transporte individual, como congestionamentos, poluição atmosférica, acidentes de trânsito e alto consumo de energia. A continuidade de um modelo de cidade baseado na priorização do automóvel particular compromete não apenas o meio ambiente, mas também a equidade no acesso aos espaços e serviços urbanos.

Conforme apontam Costa (2008) e a Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP, 2018), o incentivo a práticas sustentáveis deve passar por políticas públicas que favoreçam cidades compactas, com valorização do transporte público, do uso da bicicleta e da caminhada como formas legítimas e essenciais de locomoção.

A Política Nacional de Mobilidade Urbana, instituída pela Lei nº 12.587/2012, estabelece diretrizes para o planejamento do setor, entre as quais se destacam: acessibilidade universal, desenvolvimento sustentável das cidades, segurança nos deslocamentos e a eficiência na prestação dos serviços de transporte público.

No que diz respeito às potencialidades do município de Palmas – TO, destaca-se o incentivo natural à prática de esportes ao ar livre, como caminhadas, corridas, ciclismo, entre outras atividades. Essa vocação está diretamente relacionada às características geográficas e climáticas da cidade, favorecendo a ocupação dos espaços públicos, especialmente nos períodos da aurora e do crepúsculo, quando as temperaturas são mais amenas.

Nesses horários, é comum observar grupos de pessoas utilizando vias urbanas para a prática esportiva, muitas vezes compartilhando o espaço com veículos motorizados. Essa convivência, no entanto, evidencia a necessidade de um planejamento urbano que priorize a segurança desses usuários, com infraestrutura adequada e políticas que promovam a mobilidade ativa e sustentável. A valorização de esportes, além de contribuir para a saúde e o bem-estar, representa uso coletivo democrático dos espaços, não poluente e de baixo custo, conforme ressalta Velozo (2019).

No contexto urbano, a acessibilidade está diretamente associada à qualidade da infraestrutura pública e à forma como o espaço é planejado e organizado. Calçadas mal conservadas, ausência de rampas, transporte público inadequado e falta de sinalização são barreiras que impedem a circulação segura (Andrade, 2021; Castro, 2017).

A acessibilidade urbana está intimamente relacionada ao conceito de mobilidade sustentável e ao direito à cidade. Segundo Silva (2005), pensar um currículo ou uma cidade sob uma ótica descolonizadora implica romper com padrões excludentes, garantindo a todos os sujeitos, sem distinção, o acesso pleno aos espaços urbanos e às suas oportunidades. Isso requer políticas públicas integradas e o compromisso de incluir, no planejamento urbano, o olhar humanizado, uma forma de apoiar este grupo com uso de tecnologias.

Referências

- [1] ALVES, Henrique Rattner; RAIA JÚNIOR, José Henrique. *Acessibilidade, Mobilidade E Inclusão Social*. São Paulo: Annablume, 2009.
- [2] ANDRADE, Jaqueline Rocha Gomes. *Avaliação Das Calçadas Da Região Central De Palmas - TO: Uma Abordagem Da Mobilidade Urbana Sustentável*. 2021. Trabalho De Conclusão De Curso (Bacharelado Em Engenharia Civil) – Universidade Federal Do Tocantins, Palmas. Disponível Em: <https://repositorio.ufmt.edu.br/handle/11612/3481>. Acesso Em: 7 Maio 2025.
- [3] ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS (ANTP). *Sistema De Informações Da Mobilidade Urbana – Relatório 2018*. São Paulo: ANTP, 2018.
- [4] BARDIN, Laurence. *Análise De Conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- [5] BOARETO, Ricardo. *Mobilidade Sustentável: A Construção De Novas Alternativas De Mobilidade Urbana*. Brasília: Ministério Das Cidades, 2003.
- [6] BRASIL. *Código De Trânsito Brasileiro. Lei Nº 9.503, De 23 De Setembro De 1997*. Diário Oficial Da União: Seção 1, Brasília, DF, 24 Set. 1997.
- [7] BRASIL. *Estatuto Da Pessoa Idosa. Lei Nº 10.741, De 1º De Outubro De 2003*. Diário Oficial Da União, Brasília, DF, 03 Out. 2003.
- [8] BRASIL. *Política Nacional De Mobilidade Urbana. Lei Nº 12.587, De 3 De Janeiro De 2012*. Diário Oficial Da União: Seção 1, Brasília, DF, 4 Jan. 2012.
- [9] CARAGLIU, Andrea; DEL BO, Chiara; NIJKAMP, Peter. *Smart Cities In Europe*. Journal Of Urban Technology, V. 18, N. 2, P. 65–82, 2011. Disponível Em: <https://doi.org/10.1080/10630732.2011.601117>.
- [10] CASTRO, Alana Marques De. *Estudo Das Condições De Acessibilidade Das Estações De Ônibus Na Cidade De Palmas – TO*. 2017. Dissertação (Mestrado Em Arquitetura E Urbanismo) – Centro Universitário Luterano De Palmas. Disponível Em: <https://ulbra-to.br/bibliotecadigital/publico/home/documento/720>. Acesso Em: 7 Maio 2025.
- [11] COSTA, Luiz Alberto Dos Santos Da. *Transporte E Meio Ambiente: Um Balanço Da Política Ambiental No Setor De Transporte*. Brasília: IPEA, 2008.
- [12] GIL, Antonio Carlos. *Como Elaborar Projetos De Pesquisa*. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

- [13] GIFFINGER, Rudolf Et Al. Smart Cities: Ranking Of European Medium-Sized Cities. Vienna: Centre Of Regional Science, Vienna University Of Technology, 2007.
- [14] MALATESTA, Leonardo Aurélio. Calçadas: Espaço Da Cidade, Espaço Do Pedestre. In: VILLAÇA, Flávio (Org.). Cidade Para Todos. São Paulo: Perseu Abramo, 2007. P. 183–201.
- [15] MALATESTA, Leonardo Aurélio. História Das Ruas E Calçadas. Revista Urbana, São Paulo, V. 3, N. 1, P. 88–94, 2017.
- [16] MERLEAU-PONTY, Maurice. Fenomenologia Da Percepção. 4. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- [17] MERLEAU-PONTY, Maurice. O Primado Da Percepção E Suas Consequências Filosóficas. Tradução De Constança Marcondes César. Campinas: Papirus, 1999.
- [18] MINAYO, Maria Cecília De Souza. O Desafio Do Conhecimento: Pesquisa Qualitativa Em Saúde. 12. Ed. São Paulo: Hucitec, 2010.
- [19] MINAYO, Maria Cecília De Souza. Pesquisa Social: Teoria, Método E Criatividade. 23. Ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
- [20] MORA, Luca; DEAKIN, Mark; REID, Alasdair. Smart City Development Paths: Insights From The First Two Decades Of Research. Cities, V. 82, P. 55–68, 2019.
- [21] NAM, Taewoo; PARDO, Theresa A. Conceptualizing Smart City With Dimensions Of Technology, People, And Institutions. In: Proceedings Of The 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation, 2011, P. 282–291. Disponível Em: <https://doi.org/10.1145/2037556.2037602>.
- [22] NUNES, Benedito. A Cidade Planejada: Gênese E Consolidação De Palmas, Tocantins. Goiânia: UFG, 2000.
- [23] OLIVEIRA CRUZ, Dayana Aparecida Marques De. Transporte Público Coletivo Em Presidente Prudente: Planejamento, Mobilidade E Acessibilidade No Consumo Do Espaço Urbano. 2012. 171 F. Dissertação (Mestrado Em Geografia) – Universidade Estadual Paulista (UNESP), Presidente Prudente.
- [24] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Declaração Universal Dos Direitos Humanos. Paris, 1948. Disponível Em: <https://www.un.org/pt/universal-declaration-human-rights/index.html>. Acesso Em: 7 Jul. 2025.
- [25] ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Objetivos De Desenvolvimento Sustentável: ODS 11 - Cidades E Comunidades Sustentáveis. 2016. Disponível Em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/11>.
- [26] PALMAS (TO). Lei Nº 1.173, De 21 De Janeiro De 2003. Dispõe Sobre Os Serviços Rodoviários Municipais De Transporte Coletivo De Passageiros E Dá Outras Providências. Palmas, 21 Jan. 2003.
- [27] PEREIRA, Rafael Henrique Moraes. A Acessibilidade Nas Cidades Brasileiras. Brasília: IPEA, 2015.
- [28] PIRES, Roberta Gonçalves; ELALI, Gleice Araújo. Planejamento Urbano E Acessibilidade: Fundamentos E Práticas. São Paulo: Contexto, 2021.
- [29] ROLNIK, Raquel. A Cidade E A Lei: Legislação, Política Urbana E Territórios Na Cidade De São Paulo. São Paulo: Studio Nobel, 1997.
- [30] RODRIGUE, Jean-Paul; COMTOIS, Claude; SLACK, Brian. The Geography Of Transport Systems. 5. Ed. New York: Routledge, 2020.
- [31] SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves E. Descolonizando O Currículo: Os Currículos Multiculturais. 4. Ed. Brasília: Ministério Da Educação, Secretaria De Educação Continuada, Alfabetização E Diversidade, 2005.
- [32] VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara De. A Cidade De Pés Descalços: Mobilidade Urbana Para Todos. São Paulo: Armazém Da Cultura, 2017.
- [33] VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara De. Mobilidade Urbana: Espaço, Tempo E Gasto Energético. São Paulo: Annablume, 2008.
- [34] VELOZO, Clarisse Mello. Mobilidade Urbana: Um Direito De Todos. São Paulo: FGV, 2019.
- [35] VILLAÇA, Flávio. Espaço Intra-Urbano No Brasil. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, 2001.