* **REFERENCIAL TEÓRICO**

O vertiginoso crescimento da urbanização nos últimos anos já é um fato consumado e suas consequências, positivas e negativas, já têm sido amplamente discutidas. O tema da mobilidade urbana, especialmente, é tratado como crucial para essas análises, principalmente quando observada a importância do transporte para o desenvolvimento das cidades e também por suas externalidades negativas (MACHADO e PICCININI, 2010, p. 73)[[1]](#footnote-0).

Em consonância, Reis (2014, p. 132)[[2]](#footnote-1) destaca que “a mobilidade teve reduções bastante significativas, esbarrando negativamente em áreas como economia, meio ambiente e qualidade de vida”. Dentre esses pontos, o autor destaca o efeito da priorização que foi historicamente dada ao transporte individual em detrimento do coletivo e como algumas cidades globais têm se posicionado para reverter esse cenário.

Em uma perspectiva mundial, alguns dos principais motivadores dessa transição foram as discussões de mobilidade urbana à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Nesse sentido, o principal expoente desse processo é a Organização das Nações Unidas (ONU), através da Agenda 2030, que destaca como Meta 11.2[[3]](#footnote-2). Adaptado ao contexto brasileiro, a referida diretriz[[4]](#footnote-3) destacar que:

Até 2030, melhorar a segurança viária e o acesso à cidade por meio de sistemas de mobilidade urbana mais sustentáveis, inclusivos, eficientes e justos, priorizando o transporte público de massa e o transporte ativo, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, como aquelas com deficiência e com mobilidade reduzida, mulheres, crianças e pessoas idosas.

Nesse sentido, a discussão sobre as questões de mobilidade urbana sustentável estão cada vez mais alinhadas com a agenda de superação das redes transportes automotores de uso individual e avançando para a construção de políticas alinhadas com a valorização das modalidades ativas, ou seja, os meios de transporte não-motorizados. No Brasil, essa transição já poderia ser observada com a definição apresentada pelo Ministério das Cidades (2004) sobre mobilidade urbana sustentável:

“A mobilidade urbana sustentável pode ser definida como o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visa proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos não-motorizados e coletivos de transporte, de forma efetiva, que não gere segregações espaciais, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável, ou seja: baseado nas pessoas e não nos veículos”.

Por sua vez, o Tribunal de Contas da União (TCU) também trata da importância das modalidades ativas de transporte, ao incluí-las entre os quatro pilares do conceito de mobilidade urbana: (i) integração do planejamento do transporte com o planejamento do uso do solo; (ii) melhoria do transporte público de passageiros; (iii) estímulo ao transporte não motorizado; e (iv) uso racional do automóvel (BRASIL, 2010).

Justamente em meio a esse contexto que o Governo Federal cria Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) - instituída a partir da lei 12.587/2012, a qual coloca aos municípios com mais de 20 mil habitantes a obrigatoriedade da “elaboração de um plano de mobilidade em até três anos de forma integrada com o plano diretor previsto pelo Estatuto da Cidade” (LUNELLI e MEYER, 2017, p. 2903)[[5]](#footnote-4).

Dentre seus principais aspectos, a PNMU destaca como princípios:

I - acessibilidade universal;

II - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;

III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;

IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;

V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

VI - segurança nos deslocamentos das pessoas;

VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;

VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e

IX - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Além disso, a referida política trata, em seu artigo 6°, “a prioridade dos modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado” (BRASIL, 2012) como uma de suas diretrizes. Tal recomendação corrobora com a recomendação apontada pelos órgãos nacionais e internacionais sobre a relevância da promoção do transporte ativo para promoção de sistemas de transporte inclusivos e sustentáveis.

Por sua vez, a valorização dos modais ativos, compreendidos pelos deslocamentos a pé e de bicicleta, ainda depende de mecanismos para sua devida mensuração e também de estudos que focalizem as condições que podem induzir à sua prática.

Por exemplo, levantamentos consolidados como a Pesquisa de Origem e Destino (OD), realizada pela Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô), já consideram o transporte ativo como meio de deslocamento e incluem este em seus relatórios. No entanto, Vasconcellos (2017, 44) destaca que a OD ainda tende a subvalorizar a participação dos modos não motorizados de deslocamento, quando não consideram as viagens de menos de 500 metros.

Destaca-se que é justamente nesses pequenos deslocamentos que estão as condições observáveis pelos pedestres e ciclistas, ou seja, fatores que podem impactar em sua decisão de escolha do meio de transporte. Nesse contexto, Hoppe e Ribeiro (2017, p. 150) destacam o especial protagonismo dos pedestres, visto que eles se movimentam em uma baixa velocidade, situação que: “acentua a interação com o espaço urbano que o circunda, fazendo com que detalhes imperceptíveis para um ciclista ou condutor de veículo, por exemplo, tenham um impacto significativo na caminhabilidade".

Além disso, os pedestres também estão expostos a situações relativas à segurança, seja ela relacionada ao compartilhamento do ambiente com os veículos motorizados ou outras situações que vão desde quedas e acidentes até casos de violência. Mallatesta (2017, p. 77) destaca que as estatísticas sobre quedas nas calçadas, por exemplo, se trata de um indicador que ainda é pouco destacado, mas expõe diretamente as más condições de construção e manutenção destas vias no país.

Um dos principais esforços relacionados ao mapeamento dessas condições se trata do Índice de Caminhabilidade 2.0 (iCam 2.0), ferramenta proposta pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP Brasil), e que reúne as características do ambiente urbano que tenham influência na motivação para as pessoas andarem com mais frequência e utilizarem o espaço urbano.

Em resumo, o projeto reúne 21 indicadores agrupados em seis diferentes categorias, são elas:

i) **calçada**: dimensão relativa à infraestrutura e às condições físicas do passeio e da superfície; ii) **mobilidade**: relacionada à disponibilidade e acessibilidade a formas de transporte sustentável e infraestrutura cicloviária; iii) **atração**: características de uso do solo que influenciam na atratividade do deslocamento para o pedestre; iv) **segurança pública**: influência do desenho urbano e das edificações na sensação de segurança dos pedestres; v) **segurança viária**: indicadores referentes à segurança de pedestres em relação ao tráfego de veículos motorizados, assim como itens relacionados à acessibilidade universal; vi) **ambiente**: relacionados a aspectos como conforto – por exemplo, sombra e abrigo – e condições ambientais, como a qualidade do ar. (HOPPE e RIBEIRO, 2017, pgs. 148 e 149)

Outrossim, segue a relação dos referidos indicadores:

Tabela 1: Indicadores utilizados no Índice de Caminhabilidade 2.0 por categoria

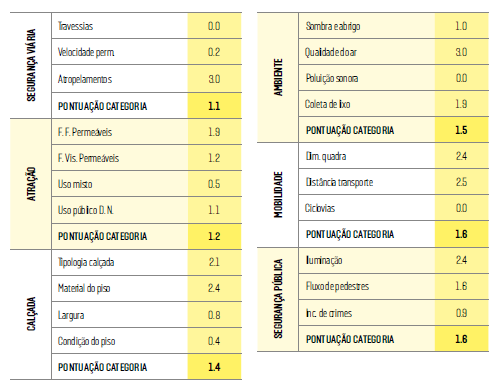
|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Entretanto, uma das limitações deste índice é que alguns dos indicadores selecionados como relevantes têm um certo grau de subjetividade e, como consequência, podem ser percebidos de maneiras diferentes pelos observadores de determinado local estudado (HOPPE e RIBEIRO, 2017, pg. 158). Dessa forma, vale destacar a importância da disseminação dos critérios e de suas respectivas unidades de quantificação.

Ainda sim, esta ferramenta representa um grande potencial no sentido de destacar a importância das condições que influenciam a adoção de transportes ativos e, em certa medida, contribuir com outras inovações relacionadas à perspectiva do pedestre.

Dessa forma, considerando também

* “Calçada”: Incorpora a dimensão relativa à infraestrutura e às condições físicas do passeio e da superfície por onde o pedestre caminha.
* “Mobilidade”: Está relacionada à disponibilidade e acessibilidade a formas de transporte sustentável, nominalmente entendidas como transporte de média e alta capacidade, e infraestrutura cicloviária. Mede também a permeabilidade da malha urbana.
* “Atração”: Refere-se às características de uso do solo que influenciam na atratividade do deslocamento para o pedestre. Avalia atributos das edificações e outras condições que podem ter impacto decisivo na intensidade do uso das rotas de pedestres e na sua distribuição ao longo do dia ou da semana.
* “Segurança pública”: Refere-se à influência do desenho urbano e das edificações na sensação de segurança dos pedestres, a qual tem sido explorada por pesquisadores4 desde a década de 1960. Tema recorrente nas discussões sobre utilização da rua e de outros espaços públicos, especialmente em países com profunda desigualdade social, como o Brasil.
* “Segurança viária”: Agrupa indicadores referentes à segurança de pedestres em relação ao tráfego de veículos motorizados, assim como itens relacionados à acessibilidade universal. Esses indicadores têm grande importância na avaliação das condições de caminhabilidade, pois estão relacionados a riscos de colisões e fatalidades.
* “Ambiente”: Agrupa indicadores relacionados a aspectos ambientais que possam afetar as condições de caminhabilidade de um espaço urbano, a aspectos de conforto – por exemplo, sombra e abrigo – e condições ambientais, como a qualidade do ar.

****

p.154

* + Segurança viária
    - travessias
      * rede de calçadas e travessias fosse completa, atendendo aos regulamentos ou normas locais de acessibilidade
    - velocidade máxima
    - atropelamentos
  + Atração
    - Fachadas fisicamente permeáveis
    - Fachadas visualmente permeáveis
    - Usos mistos
    - Uso público diurno e uso noturno
  + Calçada
    - Largura (largura da faixa livre)
    - Condição do piso (buraco com dimensões maiores ou iguais a 10 centímetros)
    - Material do piso
    - Tipologia da rua
  + Ambiente
    - Poluição sonora
    - Sombra e abrigo
    - Qualidade do ar
    - Coleta de lixo e limpeza
  + Mobilidade
    - Dimensão das quadras
    - Distância a pé ao transporte de média e alta capacidade
    - Rede cicloviária
  + Segurança pública
    - Iluminação
    - Fluxo de pedestres
    - Incidência de crimes

Dado o exposto, destaca-se a relevância da promoção do transporte ativo para promoção de sistema de transporte inclusivos e sustentáveis

* **ZELADORIA URBANA**

O significado de zeladoria é abrangente, sendo, no geral, usada como sinônimo de segurança de bens materiais, ou pessoais, ou seja, trata-se de uma instituição que zela por algo, ou alguém. A zeladoria urbana não é diferente, sendo responsabilidade dos entes federativos zelar pelos equipamentos públicos de sua competência e pelos seus cidadãos. A partir deste entendimento inicial é necessário desenvolver o que então significa o arcabouço de serviços realizados pela zeladoria urbana, ou pelo menos os principais que cada município atende. Dentre as ações da zeladoria urbana mais requisitadas pelos cidadãos estão a manutenção de vias públicas, arborização urbana, manutenção de logradouros, praças e áreas ajardinadas, realização de operações de remoção de volumes, manutenção de córregos e de galerias, dentre tantas outras atribuições.

A partir deste entendimento inicial do que se trata o serviço de zeladoria é importante entender o contexto de gestão que o Brasil passou a ser inserido dado uma realidade de globalização. Este novo modelo de gestão se trata de uma maior participação popular e abrangência da transparência governamental, investindo em um gerencialismo do Estado enquanto o povo se torna o seu maior fiscalizador dentro de uma lógica de cultura democrática e gestão em rede (Frey, 2007). O novo gerencialismo veio então para desenvolver todos os aspectos de gestão, inclusive os serviços de zeladoria, que tratam das demandas diárias dos cidadãos comuns. Atualmente existe um embate entre um modelo de centralização e outro de descentralização institucional, este último cada vez mais utilizado com a evolução da democracia (Martinelli e Olivieri, 2015). Existe uma forte influência dos vereadores para um modelo centralizado que realizam pressão junto à Prefeitura para suas áreas de influência serem beneficiadas com obras da forma mais célere possível, enquanto que a zeladoria participativa, onde os cidadãos realizam a fiscalização ativa dos locais onde frequentam diariamente, tende a diminuir o poder do Legislativo em sua tarefa de fiscalizador do Executivo, como um auxiliador.

Surgem, portanto, iniciativas diversas para criar um ambiente de democracia participativa na tomada de decisões do governo para a resolução de problemas sociais. A zeladoria urbana entra então nesta lógica de intermediar as demandas diárias junto aos cidadãos, relatando aos demais órgãos da Prefeitura. Um novo modelo de zeladoria passa necessariamente por novas tecnologias de comunicação e informação, possibilitando que as pessoas não apenas possam ir presencialmente apresentar suas demandas, mas sim criando um canal de fiscalização ativa do cidadão que possa enviar relatos e fotografias da situação de sua cidade em diversas áreas de forma instantânea. Desta forma a Zeladoria Urbana Participativa (ZUP), criada pelo Instituto TIM, entra no rol de tecnologias que possam criar este canal de comunicação, sendo que já possui um histórico de utilização por diversos municípios. Neste contexto, esta plataforma é objeto de estudo deste trabalho para entender o desenvolvimento de uma cultura democrática mais dinâmica e ativa dentro do escopo de oportunidades de políticas públicas que tratem de mobilidade ativa.

Em se tratando do escopo do trabalho, a ZUP acaba por ser abrangente por ter a potência de atender todas as demandas que compõe o serviço de zeladoria com diversas aplicações possíveis, entretanto o trabalho terá como foco aquilo que perpassa os serviços necessários para o desenvolvimento da mobilidade urbana, portanto manutenção de vias públicas e logradouros. Desta forma o trabalho se propõe a desenvolver uma plataforma que trabalhe os conceitos de mobilidade ativa, zeladoria e cidadania, desenvolvendo uma cultura democrática através de governos que se proponham a ser abertos dentro de uma cultura livre, participativa, colaborativa entre Estado e cidadãos e, além de tudo, sustentável, mobilizando as pessoas a buscarem modais de transporte que comunguem com o ideal de preservação do meio ambiente puxados pela abertura de uma gestão comum e pelo sentimento de pertencimento.

Foi incluída na redação da meta a priorização de modos de transporte não motorizados e coletivo de massa, seguindo-se as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

A nova redação da meta visa deixar mais explícita a relevância da promoção do transporte ativo para promoção de sistema de transporte inclusivos e sustentáveis, o que já é reconhecido pelos documentos oficiais do Ministério das Cidades e por órgãos internacionais como e a Organização Mundial de Saúde e UN Habitat.

Optou-se por incluir na redação da meta a ideia de "acesso à cidade por meio de sistemas de mobilidade". É uma inclusão ambiciosa, uma vez que amplia o escopo da meta original. Por outro lado, a inclusão está alinhada com a política da Secretaria de Mobilidade do Ministério. Essa inclusão ressalta que os investimentos e serviços de transporte urbano não são um fim em si mesmo, mas servem como meio para ampliar o acesso da população a oportunidades e atividades nas cidades.

Sugeriu-se explicitar a expressão "preços acessíveis" pois o termo "socialmente inclusivo" não seria suficiente. Acessibilidade inclui acesso físico, tarifário, informação para planejar a viagem. Foi acatado incluir "acessível e justo", para dar oportunidades a todos e dado o peso que o gasto com transporte possui no orçamento das famílias brasileiras.

Retirada do "ampliar": entendeu-se que "proporcionar o acesso a sistemas" está de acordo com o objetivo da Política Nacional de Mobilidade Urbana de garantir o acesso universal à cidade e com o texto original em inglês (provide access). Ao proporcionar o acesso a quem não tem, ou proporcionar o acesso em determinadas condições adequadas, a ampliação da oferta está implícita, sendo desnecessário seu uso.

Retirou-se a duplicidade da palavra "economicamente" porque é possível reescrever a frase evitando a duplicidade, sem prejuízos para o entendimento do "tripé da sustentabilidade" social, econômica e ambiental.

BIBLIOGRAFIA

Machado, Laura e Piccinini, Lívia Salomão. Os desafios para a efetividade da implementação dos planos de mobilidade urbana: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Gestão Urbana [online]. 2018, v. 10, n. 1, pp. 72-94. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2175-3369.010.001.AO06>>

REIS, M. A. S. Mobilidade urbana: um desafio para gestores públicos. Cadernos FGV Projetos Nº 24: Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana, Rio de Janeiro, v. 1, n. 24, p.131-140, jun. 2014. Disponível em: <http://fgvprojetos.fgv.br/publicacao/cadernos-fgv-projetos-no-24-cidades-inteligentes?e-mobilidade-urbana>

[Brasil - Os desafios para a efetividade da implementação dos planos de mobilidade urbana: uma revisão sistemática Os desafios para a efetividade da implementação dos planos de mobilidade urbana: uma revisão sistemática](https://www.scielo.br/j/urbe/a/G3p9WZVdz4yqYzL5CQzHjgs/?lang=pt)

[MOBILIDADE URBANA E GESTÃO DE CIDADES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA SOBRE O TEMA](https://observatoriodamobilidadeurbana.ufsc.br/wp-content/uploads/2019/04/LUNELLI-P.-MEYER-B.-Mobilidade-urbana-e-gesta%CC%83o-de-cidades-Uma-revisa%CC%83o-bibliogra%CC%81fica-sobre-o-tema.pdf)

https://observatoriodamobilidadeurbana.ufsc.br/wp-content/uploads/2019/04/LUNELLI-P.-MEYER-B.-Mobilidade-urbana-e-gesta%CC%83o-de-cidades-Uma-revisa%CC%83o-bibliogra%CC%81fica-sobre-o-tema.pdf

[Mobilidade Urbana](https://portal.tcu.gov.br/tcu/paginas/contas_governo/contas_2010/fichas/Ficha%205.2_cor.pdf)

[MCidades Semob](http://www.ta.org.br/site2/Banco/7manuais/6PoliticaNacionalMobilidadeUrbanaSustentavel.pdf)

<https://cispregional.mpba.mp.br/wp-content/uploads/2017/06/Governan%c3%a7a-Urbana-e-Participao-P%c3%bablica.-Klaus-Frey.pdf>

<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/iccesumar/article/view/3905/2578>

<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/60221/R%20-%20E%20-%20LUCAS%20DE%20CARVALHO%20TURMENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cidades de pedestres : A caminhabilidade no Brasil e no mundo / Victor Andrade & Clarisse Cunha Linke (organizadores). – Rio de Janeiro : Babilonia Cultura Editorial, 2017.

1. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/urbe/a/G3p9WZVdz4yqYzL5CQzHjgs/?lang=pt&format=pdf> [↑](#footnote-ref-0)
2. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/16446/cidades\_inteligentes\_e\_mobilidade\_urbana\_0.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [↑](#footnote-ref-1)
3. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/ods/ods11.html> [↑](#footnote-ref-2)
4. Meta 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis [↑](#footnote-ref-3)
5. Disponível em: https://observatoriodamobilidadeurbana.ufsc.br/wp-content/uploads/2019/04/LUNELLI-P.-MEYER-B.-Mobilidade-urbana-e-gesta%CC%83o-de-cidades-Uma-revisa%CC%83o-bibliogra%CC%81fica-sobre-o-tema.pdf [↑](#footnote-ref-4)