

Avaliação do sistema cicloviário do Distrito Federal e propostas para seu desenvolvimento.

Roberto Bernardo da Silva⁽¹⁾

Endereço⁽⁶⁾: Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Tecnologia (FT), Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Programa de Pós-Graduação em Transportes (PPGT), Campus Universitário Darcy Ribeiro, Edifício SG-12, 1º andar - Asa Norte, Brasília/DF, Brasil - CEP.: 70910-900 - Fone: +55 (61) 3107-1115 - E-mail: rbaccioly@gmail.com

RESUMO

Este estudo é uma análise sobre o Sistema Cicloviário do Distrito Federal a partir da constatação da confluência de três elementos fundamentais que contribuíram para a sua formulação e execução: a) as demandas sociais decorrentes da atuação de organizações sociais de defesa do ciclismo no Distrito Federal; b) o ativismo político e a atuação de empreendedores de políticas públicas dentro do governo; c) o surgimento de janelas de oportunidades que resultaram da crise política ocasionada pela operação *caixa de pandora*. Nas últimas décadas, o uso da bicicleta como meio de transporte, entre outras possibilidades de uso, consolida-se, cada vez mais, como um novo conceito de mobilidade urbana em todo o mundo. Nessa perspectiva, o Governo do Distrito Federal lançou no ano de 2005 o Programa Cicloviário do Distrito Federal que se consolidou como prioridade na agenda das políticas públicas. Agentes políticos representados por organizações sociais em defesa do ciclismo e empreendedores de políticas públicas com atuação nas políticas cicloviárias foram preponderantes para a execução das ações do programa. Este estudo contou com uma pesquisa de campo realizada em três etapas distintas e complementares. A primeira delas foi uma pesquisa exploratória sobre o ciclismo cotidiano no Distrito Federal, com o objetivo de alcançar uma visão geral sobre o exercício da cidadania e da inclusão social no espaço das vias públicas, especialmente dos ciclistas que trafegam diariamente nas ruas de diversas cidades-satélites do Distrito Federal. A segunda etapa da pesquisa foi a realização de entrevistas com gestores públicos e cicloativistas que atuaram na construção do Programa Cicloviário do Distrito Federal, desde as primeiras iniciativas no ano de 2005 até as ações do atual Comitê Gestor das Políticas de Mobilidade Urbana por Bicicleta no Distrito Federal. A terceira etapa constituiu-se também de entrevistas realizadas junto a militantes do cicloativismo no Distrito Federal com atuação e participação nas organizações sociais em defesa do ciclismo e junto à população que utiliza a bicicleta para circular pelas ruas da cidade.

Palavras-Chave: Sistema Cicloviário; Infraestrutura; Sinalização Horizontal e Vertical; Soluções e Melhorias; Transporte não motorizado.

1. INTRODUÇÃO

Um transporte ambientalmente sustentável e aquele que responde as necessidades de deslocamento da população usando recursos renováveis e não-renováveis abaixo dos índices recomendados, além de não prejudicar o ecossistema e a saúde dos habitantes, buscando o equilíbrio entre as dimensões social, econômica e ambiental. Sendo a bicicleta o meio capaz de atingir este equilíbrio (CAMPOS *et al*, 2005 *apud* RAQUEL, 2008).

Benefícios pessoais, sociais e econômicos, que elevam a qualidade de vida das cidades podem ser atribuídos ao uso planejado da bicicleta como modo de transporte urbano. Para tanto, políticas de incentivo devem ser realizadas, para que o transporte cicloviário seja aceito pela população. Diversos aspectos devem ser aprimorados, sendo o principal deles a segurança (PEZUTTO E SANCHES, 2004). Dois tipos básicos de viagens são realizadas por bicicletas: utilitárias (trabalho, estudo e serviços) e lazer. No ambiente urbano a maior

parte das viagens acontecem no horário de pico tendo como principais destinos trabalho e escola (CLARCK e PAGE, s/d *apud* LAMB, 2006).

O surgimento de aglomerações urbanas desordenadas e sistemas viários inadequados são reflexos de constantes transformações que as cidades sofrem atualmente. Esta realidade exige espaços mais igualitários e sustentáveis, sendo a bicicleta, na mobilidade urbana, uma forma de alcançar estes novos anseios, revalorizando os ambientes citadinos e melhorando a qualidade de vida. Sua contemplação como componente do sistema de transporte, melhorara a eficiência da mobilidade, modificando o desenho da cidade, além de promover uma nova concepção urbana com hábitos sociais mais sustentáveis (RAQUEL, 2008).

Uma das formas que pode ajudar a diminuir o problema do trânsito em Brasília/DF e a utilização de vias cicláveis e das bicicletas como alternativa para a conexão destas cidades. Isto se justifica devido ao acelerado crescimento populacional da cidade e do intenso aumento das viagens casa-trabalho, ocasionando um maior número de veículos circulando e déficit no transporte metropolitano de passageiros.

De acordo com Lamb (2008), a escolha da bicicleta como meio de transporte predomina em cidades planas, com configuração relativamente circular e alta densidade populacional. Brasília/DF possui boa parte destas características sendo que a densidade populacional é alta na região central e sul da cidade. Quanto ao relevo ha uma predominância de áreas planas com variações leves, sendo mais acentuadas em fundos de vale.

O transporte ciclovitário é muito popular em países de primeiro mundo como Holanda, Espanha, França, Alemanha e Inglaterra e esta aos poucos se tornando essencial em países emergentes como China, Índia, Colômbia e o Brasil. O aumento das ciclovias nas últimas décadas em todo o mundo é resultado da nova ordem global: a busca por soluções sustentáveis, principalmente nas cidades, sendo a bicicleta um meio de transporte urbano não danoso à natureza como os veículos motorizados.

Neste contexto, o planejamento da mobilidade urbana deve considerar todos os modais de transporte a fim de assegurar a segurança dos usuários, a inclusão e o incremento de um modal sustentável, como é o modal ciclovitário, amplamente utilizado por cidades europeias, mas ainda incipientemente usado no Brasil.

O objetivo deste trabalho é sobre o Sistema Ciclovitário do Distrito Federal a partir da constatação da confluência de três elementos fundamentais que contribuíram para a sua formulação e execução: a) as demandas sociais decorrentes da atuação de organizações sociais de defesa do ciclismo no Distrito Federal; b) o ativismo político e a atuação de empreendedores de políticas públicas dentro do governo; c) o surgimento de janelas de oportunidades que resultaram da crise política ocasionada pela operação *caixa de pandora*.

2. DIAGNÓSTICO

2.1. O processo e os objetivos do plano ciclovitário

A concepção do Plano Ciclovitário do Distrito Federal foi resultado da convergência de demandas sociais, de uma revalorização do entendimento sobre a bicicleta e das condições físicas muito favoráveis ao incentivo do uso da bicicleta no sistema de transporte.

O Programa começou a ser idealizado em 2002. A partir de 2005, foi criado um Grupo de Trabalho composto por técnicos de secretarias do Governo (Infraestrutura e Obras, Esporte, Meio Ambiente, Turismo, Desenvolvimento Urbano), do Departamento de Estradas e Rodagens e do Departamento de Trânsito do Distrito Federal, e por representantes de organizações da sociedade civil, entre elas a Roda de Paz, a Federação Brasileira de Triathlon e a Federação Metropolitana de Ciclismo.

O Programa Ciclovário foi elevado à condição de Projeto Estratégico do governo distrital e ficou sob a responsabilidade de uma gerência de projeto vinculada diretamente ao gabinete do governador. As obras de infraestrutura começaram a ser implantadas em 2012.

O Programa Ciclovário foi concebido com o objetivo de:

- oferecer à população a opção de transporte de bicicleta em condições de segurança e conforto;
- promover a inclusão social, proporcionando vias adequadas e seguras às pessoas que utilizam a bicicleta como meio de transporte como opção em função de sua baixa renda;
- promover a integração da bicicleta com o transporte público rodoviário e metroviário;
- melhorar a segurança geral no trânsito, reduzindo o número de acidentes de trânsito envolvendo ciclistas;
- integrar ciclovias a áreas de esporte e lazer; e
- melhorar as condições do meio ambiente, reduzindo a poluição atmosférica e a poluição sonora.

2.2. Implantação de estrutura

O processo de implementação do Plano Ciclovário se iniciou com a identificação de trechos com maior incidência de uso da bicicleta, as chamadas micredes, seguiu para a interligação destes circuitos no território até consolidar-se como um programa ciclovário, integrado ao sistema de transportes do Distrito Federal.

As ciclovias foram projetadas para atender o Plano Piloto – que inclui Asa Sul, Asa Norte e Lagos, Eixo Monumental, Universidade de Brasília (UnB), além das regiões Sudoeste, Cruzeiro, Octogonal e Lago Sul e dos municípios de Taguatinga, Arniequeiras, Águas Claras, Sobradinho, Paranoá, Brazlândia, São Sebastião e Planaltina. Como mostra a Figura 1.



Figura 1: Mapa dos projetos de ciclovias de Brasília/DF

Fonte: Ciclo Vida DF (2014)

2.3. Dados relevantes sobre mobilidade no Distrito Federal

- **Frota de veículos:** 1,4 milhões de automóveis (DENATRAN, 2013);
- **População:** 2,6mi (IBGE 2012);
- **Sistema Metroviário:** 42km de linhas, 20 estações, ligando Plano Piloto a Ceilândia, Samambaia e Taguatinga (METRÔ-DF); e
- **Deslocamento máximo tolerável de bicicleta:** 7,5km (GEIPOT, 2001, que é a extensão que se percorre do centro do plano piloto à ponta de cada uma das Asas.

Para entender quais eram os hábitos de uso da bicicleta pela população e as implicações mais recorrentes e relevantes da adoção da bicicleta como meio de transporte, o governo distrital realizou um estudo de demanda, pesquisou quais eram as principais rotas utilizadas pela população, fez o levantamento de acidentes envolvendo ciclistas (considerando dados do Departamento de Trânsito do Distrito Federal) e desenvolveu a identificação de microredes cicloviárias, a partir de análise de dados de renda da população, de acidentes e de contagem de bicicletas nas rodovias distritais e federais.

É bom lembrar que um estudo de demanda é um fator importante para o planejamento de um sistema cicloviário. Como ele é feito de forma participativa e combinado com a análise de dados, garante que a definição das rotas e a integração com outros serviços compreenda a real necessidade da população.

O estudo definiu que as microredes fossem construídas: **(1)** próximas às rodovias com maior fluxo de bicicleta e alto número de acidentes, para aumentar a segurança **(2)** nas regiões onde há estação de metrô, para melhorar a integração com outros modais de transporte, e **(3)** em cidades em que há alto uso de bicicletas pela população de baixa renda, para promover inclusão social.

Com este estudo, foi possível definir inicialmente 15 microredes, em regiões do território com maior demanda e interesse por instalação de sistemas cicloviários. Conforme a Figura 2.

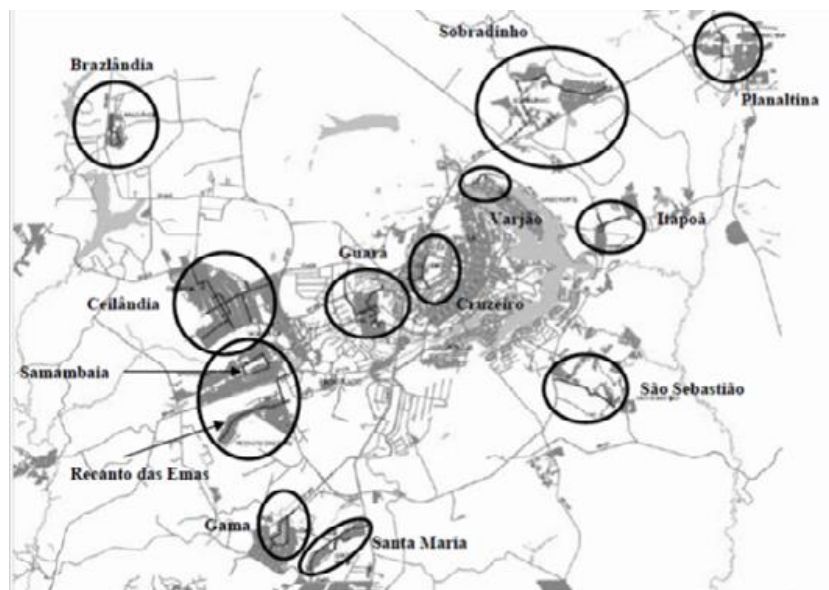


Figura 2: Mapa com exemplo das Micro-redes

Fonte: DER/DF (2014)

Depois de definidos os trechos que deveriam ser servidos por ciclorotas, foram feitos estudos de melhor traçado, definição de projeto geométrico, projeto de sinalização e projeto de reurbanização de áreas. Após esse processo foram iniciadas as obras. Como é possível ser verificado através da Figura 3.



Figura 3: Processo de execução de vias cicláveis no Eixo Monumental

Fonte: ABCP (2014)

O processo de construção das vias cicláveis do Distrito Federal tem adotado o seguinte processo para gerar o pavimento rígido com um mínimo de 8 cm de espessura: após ser demarcado, o terreno natural recebe uma mistura de cimento e cal. Esse material é compactado com uso de equipamento pesado sobre uma base de cinco a dez centímetros de brita. Em seguida recebe uma camada de oito centímetros de concreto, separada a cada 2,5 m por cordões de meio fio. Este processo não requer maquinário tão grande e por isso sua execução em locais arborizados é mais simples e evita a necessidade de retirada de árvores e permite o desvio de equipamentos urbanos, como caixas eletrônicos, sanitários públicos e etc.

Em geral usa-se no Brasil seis tipos de vias cicláveis: ciclovia totalmente segregada; ciclovia segregada junto à via; ciclofaixas; ciclovia segregada em calçada; passeio separado com espaço para circulação de bicicletas; passeio compartilhado. No plano cicloviário do Distrito Federal escolheu dois destes tipos: ciclovias completamente segregadas e ciclovia segregada junto à via (acostamento).

A infraestrutura concebida para o Programa previu rotas cicláveis sinalizadas, com origem e destino identificados e a instalação de suportes (paraciclos) e bicicletários em diversos pontos do território, principalmente em estações de metrô, terminais rodoviários, equipamentos públicos e outros polos de maior circulação. Ver Figura 4.

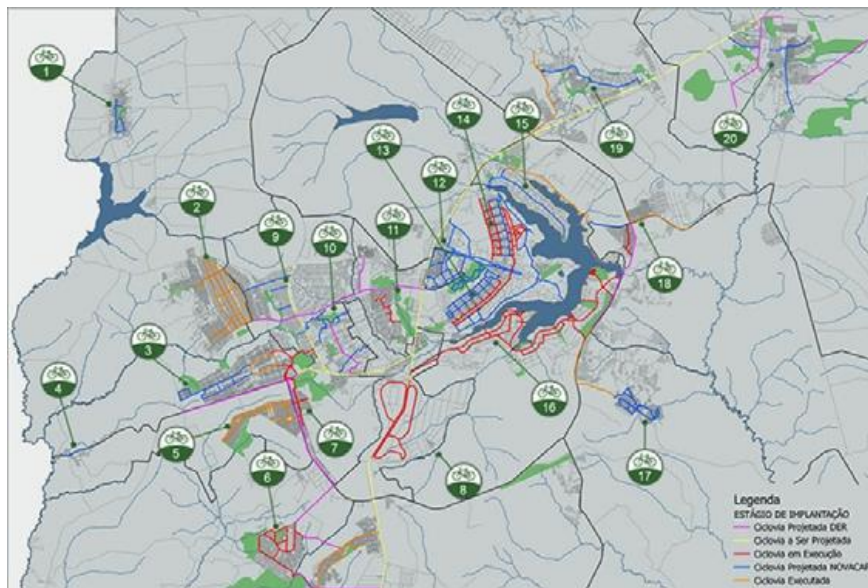


Figura 4: Bicicletários previstos no Plano Cicloviário

Fonte: Mobilize Brasil (2014)

Para ampliar a oferta de bicicletários e oferecer melhor estrutura para os ciclistas, foi instituída uma lei (nº 4.800, de 29/3/2012) que determina a construção de bicicletários em agências bancárias, estações de metrô, estabelecimentos de ensino públicos e privados, clínicas, hospitais, centros de saúde, unidades de pronto atendimento, supermercados, shoppings centers, parques, edifícios de órgãos públicos e outros locais que tenha grande circulação de pessoas. A lei também determina que estacionamentos que sejam construídos ou reformados também instalem bicicletários.

A lei determina que os suportes para estacionamento de bicicleta permitam que elas sejam sustentadas por dois pontos de apoio e que sejam presas pelo quadro e por uma ou ambas as rodas.

Embora a lei determinasse que os estabelecimentos teriam dois anos para se adequar, com prazo vencido em março de 2014, os locais para estacionamento de bicicletas ainda não foram amplamente implantados. Este é um ponto que merece atenção para a execução de um plano cicloviário.

Para dar mais facilidade ao usuário, também está em operação um sistema de aluguel de bicicletas, que opera com 30 estações de retirada e entrega de bicicleta no plano piloto. O usuário interessado em alugar a bicicleta faz um cadastro prévio via internet e paga uma anuidade de R\$ 10,00. Ver Figura 5.

As viagens de até uma hora são gratuitas, desde que sejam realizadas com pelo menos 15 minutos de intervalo entre elas. Se o uso da bicicleta for de mais que uma hora, o usuário paga uma tarifa por hora (R\$ 5,00/hora). As bicicletas são retiradas com o uso de um aplicativo de celular e podem ser devolvidas em qualquer estação em que houver vagas. O sistema é operado pelo governo distrital em parceria com duas empresas privadas.



Figura 5: Estação de aluguel de bicicletas

Fonte: Mobilicidade (2014)

Em cidades com áreas tombadas pelo patrimônio histórico e artístico, a construção de ciclovias pode sofrer algumas limitações. Essa questão deve ser considerada no processo de planejamento. No Distrito Federal, embora as ciclovias projetadas para o eixo monumental tivessem autorização do IPHAN (instituto do patrimônio histórico e artístico nacional), foram questionadas pela população por alterarem o projeto paisagístico da capital. Foi preciso realizar audiências públicas e reuniões para discutir e resolver as divergências.

3. MÉTODO DE PESQUISA

Arquitetou-se tal pesquisa no segundo semestre de 2014 cuja coleta de dados se deu durante os meses de outubro e dezembro desse mesmo ano. Para alcançar o objetivo proposto foram estabelecidas as seguintes etapas de trabalho: revisão bibliográfica, plano da pesquisa, definição de variáveis, coleta de dados e análise dos dados coletados.

3.1. Levantamento de dados

A primeira delas foi uma pesquisa exploratória sobre o ciclismo cotidiano no Distrito Federal, com o objetivo de alcançar uma visão geral sobre o exercício da cidadania e da inclusão social no espaço das vias públicas, especialmente dos ciclistas que trafegam diariamente nas ruas de diversas cidades-satélites do Distrito Federal. A segunda etapa da pesquisa foi a realização de entrevistas com gestores públicos e cicloativistas que atuaram na construção do Programa Ciclovitário do Distrito Federal, desde as primeiras iniciativas no ano de 2005 até as ações do atual Comitê Gestor das Políticas de Mobilidade Urbana por Bicicleta no Distrito Federal. A terceira etapa constituiu-se também de entrevistas realizadas junto a militantes do cicloativismo no Distrito Federal com atuação e participação nas organizações sociais em defesa do ciclismo e junto à população que utiliza a bicicleta para circular pelas ruas da cidade.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1. RESULTADOS

A análise a seguir considerou aspectos fundamentais no planejamento e na execução de infraestrutura cicloviária, quais sejam: segurança, conforto e continuidade no trajeto.

4.1.1. Irregularidades no pavimento

No lote da L2, o acabamento da ciclovia é inadequado. Apesar de ser um dos trechos com custo mais elevado por km², há diversas falhas no concreto, além de marcas de pegadas e de rodas de bicicleta, o que pode causar acidentes diversos. Como mostram as Figuras 6 e 7.



Figuras 6 e 7: Marcas de pisoteio e irregularidades na ciclovia da L2 Norte

Fonte: Rodas da Paz (2014)

Embora o trecho da L3 (feito por outra empresa e com custo menor) esteja com bom acabamento e quase não se notem irregularidades no piso, a ciclovia da L2 certamente não se apresenta de forma adequada, principalmente para ser utilizada por outros ciclos, devido a estas irregularidades.

Em alguns trechos, a circulação é bem complicada, principalmente para quem usa pneu fino que, em teoria, deveria ser o mais apropriado para o uso urbano e pode ser um empecilho à circulação de pessoas de *skate* ou patins. Foi gravado vídeo que evidencia o incômodo provocado pela trepidação. Ressalta-se que pisoteio e irregularidades na pavimentação também ocorreram na construção da ciclovia no bairro Sudoeste.

Em pelo menos um local, foi verificada uma grande fissura entre o "meio-fio" que delimita a ciclovia e o pavimento da mesma, e em outros o concreto está bastante irregular na borda da ciclovia. Também foram identificadas rachaduras de fora a fora em alguns pontos.

Há relatos de danos causados às calçadas pelas máquinas utilizadas para a retirada de entulho das obras. Ver Figuras 8 e 9.



Figuras 8 e 9: Buraco e rachadura grandes na ciclovia da L2 Norte

Fonte: Rodas da Paz (2014)

4.1.2. Conflitos com pedestres

Como as calçadas estão em péssimo estado em muitos trechos e dado que não se está sendo feito nenhum trabalho para reformá-las, as ciclovias acabam sendo utilizadas de forma inadequada por pedestres para caminhadas.

Como não há sinalização nem informação sobre a obra, os pedestres utilizam a ciclovia naturalmente, sem serem alertados do risco que correm. Isso aumenta as chances de acidentes e conflitos entre ciclistas e pedestres, que já estão ocorrendo.

Mesmo em baixa velocidade, a passagem de uma bicicleta pode assustar uma pessoa e causar uma queda, torção de pé ou quebra de um braço, senão problemas maiores.

Esse é um problema recorrente, assinalado por diversas vezes pela sociedade civil durante as reuniões do comitê. É preciso defender o direito dos pedestres. Porém, o GDF, apesar de conhecer o problema, mais uma vez se omite de buscar as soluções possíveis. Vale registrar que na região do Park Way existe calçada compartilhada bem sinalizada que pode ser opção de infraestrutura que garanta espaço seguro a ciclistas e pedestres.



Figuras 10 e 11: Pedestres na ciclovia L2 (esq.) e espaço sinalizado para ciclistas e pedestres no Park Way (direita)

Fonte: Rodas da Paz (2014)

4.1.3. Falta de informação e sinalização

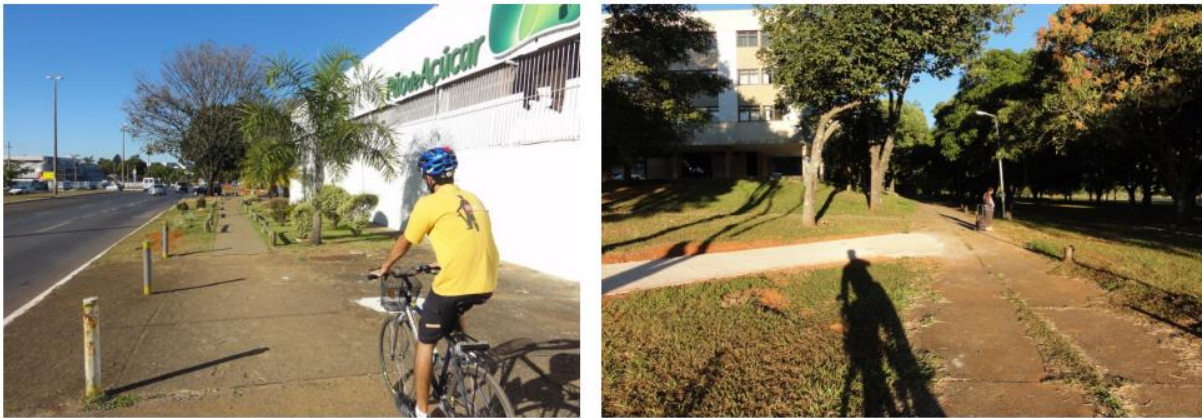
Embora a ciclovia já esteja com muitos trechos em condições cicláveis, não foi verificada absolutamente nenhuma sinalização, nem sequer uma placa indicando que aquela obra é uma ciclovia.

Pintar as ciclovias de vermelho, colocar sinalização vertical e horizontal e ajeitar as calçadas talvez seja parte da solução, assim como o trabalho de educação para a população, que ainda não teve início.

4.1.4. Falta de tratamento nos cruzamentos e pontos de conflito

Nas entrequadras, as ciclovias terminam abruptamente e o ciclista fica sem opção. Pelo que foi visto, apenas em uma das entrequadras (a do Pão de Açúcar) a calçada é larga o suficiente para fazer um esquema por meio de calçada compartilhada.

Não há informações sobre como serão feitas as travessias nos pontos de conflito e cruzamentos, nem quem terá prioridade e como. Como mostram as Figuras 12 e 13.



Figuras 12 e 13: Calçada relativamente larga em entrequadra comercial da L2 Norte (esq.) e falta de tratamento no cruzamento com a calçada (direita)

Fonte: Rodas da Paz (2014)

Um equipamento urbano de uso simples e descomplicado, que auxilie na segurança e que não leve os usuários a situações de risco. Por isso, é preciso um esforço por parte do Comitê para discutir estas soluções, disseminar e facilitar o acesso a estas informações.

Quanto à sinalização, não há qualquer pintura ou placa que sinalize para a existência da ciclovia e para o sentido do fluxo. Também não existem placas de orientação ao ciclista quanto aos destinos, a exemplo do que ocorre em cidades que efetivamente incluem a bicicleta no sistema de transporte.

Quanto à iluminação, não se pôde avaliar as condições em razão do trajeto ter sido percorrido de dia. Mas se percebeu que, no início da L2 norte, a iluminação deve estar comprometida, pois faltam postes de iluminação.

4.1.5. Descontinuidade do trajeto

Na L2, em frente ao parque olhos d'água, há descontinuidade do trajeto, já que o ciclista deve contornar o parque (e mesmo assim, ainda sem continuidade na via das 200), em vez de seguir pela mesma via, o que aumenta um curto percurso em cerca de 3 a 4 vezes.



Figuras 15 e 16: Falta de continuidade da ciclovia na altura do parque Olhos D'Água

Fonte: Rodas da Paz (2014)

Não foi identificado acesso adequado pela L2 nem à esplanada dos ministérios, nem ao setor bancário norte, centros importantes de concentração de atividades econômicas e culturais. Não foi identificada qual seria a opção para se deslocar de forma segura até os ministérios ou para subir até o teatro nacional e o conjunto nacional a partir da L2.

Ou seja, até o momento não foi possível compreender como as ciclovias levarão o ciclista até os pontos mais importantes da cidade (as áreas comerciais, culturais e de trabalho) a partir da L2. Em várias ciclovias do DF, a exemplo da construída no Sudoeste (figura 12), a falta de continuidade é um problema recorrente.

4.2. DISCUSSÕES

O Plano Ciclovitário possibilitou maior qualidade em mobilidade para a população, com um sistema de vias seguras e em processo de interligação com outros recursos de transporte.

Também é relevante considerar a redução dos números de acidentes, de feridos e de mortes de ciclistas no trânsito. As mortes de ciclistas no trânsito caíram de 652 vítimas, em 2003, para 253 em 2011. O número de ciclistas feridos caiu de 1217, em 2003, para 854, em 2010 (DETRAN/DF).

Isso significou redução de 30% de ciclistas feridos, considerando, ainda que o número de usuários de bicicleta cresceu na última década.

Nesse mesmo período, 2003 a 2011, a quantidade de quilômetros de ciclovias construídas passou de 5 para 173 km. Isso indica a relação positiva entre a redução de mortes de ciclistas e o crescimento da malha ciclovitária.

Com relação à integração intermodal, as ideias projetadas foram parcialmente realizadas. Foi permitido o transporte de bicicletas no metrô e a construção de bicicletários junto às estações. As bicicletas não puderam ser transportadas em ônibus municipais e intermunicipais: a proposta não foi aceita pelos empresários de transportes rodoviários e também não há bicicletários nos terminais.

Do ponto de vista institucional, houve uma significativa abertura para participação da sociedade nas decisões políticas sobre mobilidade, especialmente em função da criação do grupo de Trabalho Pedala DF e do Comitê Gestor de Políticas Ciclovitárias.

Houve também um impacto positivo no âmbito legal, com a criação de um conjunto de normas e regulamentos que consolidaram o Programa Ciclovitário do Distrito Federal, cuja base é o Código de Trânsito Brasileiro (CTB).

5. CONCLUSÕES

As vantagens da utilização da bicicleta são inúmeras e amplamente difundidas pelos mais variados meios de comunicação. Entre essas, destacam-se suas vantagens como meio de transporte urbano não poluente e mais funcional para distâncias de até 7,5 km.

Destacam-se ainda, suas vantagens como meio de promoção de bem estar e saúde, já que as pedaladas são atividades físicas, independentemente de serem praticadas por meio de passeios e lazer ou através de esportes reconhecidos, como os ciclismo e o *mountain bike*.

A implantação dos sistemas cicloviários deve compreender a implantação das ciclovias, ciclofaixas, faixas compartilhadas, bicicletários, sinalização adequada e a elaboração de normas, regras e campanhas educativas para a correta utilização deste veículo não-motorizado no sistema de transporte.

Desse modo, o esboço de um traçado que contemple a maior integração possível entre os trechos das ciclovias já construídas serve como modo de auxiliar o poder público local a promover a utilização de toda a capacidade da ciclovia, de modo a efetivamente combater os acidentes vitimadores de ciclistas.

Os primeiros elementos determinantes para o surgimento do Programa Cicloviário do Distrito Federal foram as demandas sociais criadas para romper as limitações impostas ao exercício da cidadania e da inclusão social no espaço urbano de circulação. A cidadania e a inclusão social são garantidas por políticas públicas. Todavia, da forma como elas acontecem, nem sempre atendem à real necessidade da população. No caso das políticas cicloviárias, ocorre um descompasso entre as condições necessárias para o tráfego seguro dos ciclistas e o que as políticas públicas oferecem.

O Programa Cicloviário do Distrito Federal surgiu dentro de uma concepção de cidadania, inclusão social e participação, cujas premissas já vinham se alavancando desde a Constituição Federal de 1988, que vislumbraram a importância desses conceitos em todas as esferas da sociedade e, principalmente, na atuação do Estado ao programar suas agendas de políticas. Em 1997, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB) estabeleceu a questão da cidadania como essencial nas políticas públicas de trânsito e de mobilidade urbana, ao inserir direitos das pessoas mais vulneráveis no ambiente de circulação, a exemplo dos pedestres e dos ciclistas. Nessa direção, surgem as demandas dos movimentos sociais e de ativistas por políticas de trânsito e de transporte que revelam a preocupação com aspectos de cidadania e de inclusão social.

Não só no Brasil, mas em todo o mundo, ocorre uma preocupação com o colapso do sistema de trânsito e de transporte, que cada vez mais se torna violento, oneroso e insustentável. O mundo vive sob ameaça de esgotamento de suas fontes energéticas e o sistema de trânsito baseado na circulação do automóvel não apresenta as necessárias condições de sustentabilidade. Nesse sentido, a bicicleta se torna um meio alternativo de transporte socialmente inclusivo, economicamente viável e ambientalmente sustentável. A tendência, desde algumas décadas, é pelo fortalecimento e o incentivo ao uso da bicicleta como um novo conceito de mobilidade urbana. Não só pelo colapso do sistema de trânsito baseado na cultura do automóvel, mas também pelas outras possibilidades de uso da bicicleta que influenciam diretamente na qualidade de vida das pessoas.

Uma proposta para trabalhos futuros nessa área é a apresentação de um esboço de ciclovia que abarque todas as quadras da cidade, que poderá ser trabalhada pelos gestores ao longo dos próximos anos, conforme a cidade for crescendo e; conseqüentemente, aumento a sua demanda por um sistema de mobilidade urbana mais eficiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LAMB, R. H. **Complexidade em Arquitetura e Urbanismo: uma avaliação das ciclovias em Florianópolis, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2006.
- PEZZUTO, C. C. E SANCHES, S. P. **Identificação dos fatores que influenciam no uso da bicicleta**. Anais do XVIII ANPET. Florianópolis, 2004.
- RAQUEL, R. **A Mobilidade Ciclística como um Meio de Transporte Sustentável para as Cidades: um estudo de caso em Florianópolis/SC**. In: 3o Congresso Luso Brasileiro para o Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, Santos, 2008. CD-ROM.
- RIBEIRO, M. C. **Mobilidade Urbana por Bicicleta no Distrito Federal: Instrumentalização do PDTU-DF e os projetos de mobilidade por bicicleta do GDF– Brasília**, 2013.
- RODAS DA PAZ. **Análise Final da Ciclovia da L2 e L3 Norte (Julho de 2012)**. Disponível em: <http://www.rodasdapaz.org.br/> → Acessado em: 13/04/15 as 13h00min.
- RODRIGUES, J. N. **Mobilidade urbana por bicicleta no Distrito federal: uma análise do Programa Cicloviário**. Tese de Doutorado. Departamento de Sociologia da Universidade de Brasília, UNB. 2013.
- SOUZA, C. A. M. **Planejamento cicloviário para a cidade de Palmas – TO: esboço de um traçado cicloviário interligado**. Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração - EaD, 2012.
- VELLOSO, M. S. e BARROS, A. P. B. G. **Vias para vida: programa cicloviário no Distrito Federal**. Artigo publicado no Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2010. Disponível em: http://www.cbtu.gov.br/estudos/pesquisa/anpet/PDF/5_236_CT.pdf. 2010.