

## **Conhecimento e restauração de uma via ciclável – Anápolis, Goiás.**

Letícia de Oliveira Casari Moreira<sup>1</sup>; Fernanda Antônia Fontes Mendonça<sup>2</sup>

<sup>1</sup>FAMA – Faculdade Metropolitana de Anápolis, Av. Fernando Costa, nº 49, Vila Jaiara, Anápolis – GO. (62) 9 9165-3034. leticiacasari@hotmail.com;

<sup>2</sup>FAMA – Faculdade Metropolitana de Anápolis, Av. Fernando Costa, nº 49, Vila Jaiara, Anápolis – GO (62) 9 9142-1609. fernanda.mendonca@faculdefama.edu.br

### RESENHA

Pessoas se movem por motivos de trabalho, saúde, educação, lazer e precisam reduzir o tempo de deslocamento, isto propicia o uso do automóvel. Os motivos no qual algumas cidades estão incentivando o uso de modais ativos (bicicleta e a pé) são: economia de tempo e dinheiro, qualidade vida e ambiental. Este artigo fala da restauração de uma via ciclável em Anápolis.

**PALAVRAS-CHAVES:** deslocamento, modais ativos, bicicleta, qualidade de vida.

### INTRODUÇÃO

Segundo dados do Denatran (2014) o número de pessoas que adquiriram veículos motorizados cresceu. Em 2010 foram fabricados 64.817.974 veículos no Brasil, em 2014 foram 86.700.490 veículos. Isso mostra que, principalmente carros e motos, tem se tornado um “mal necessário” (CHAPADEIRO, 2011), justificado pela necessidade de se percorrer um longo caminho em um curto espaço de tempo, então, o entendimento é que o benefício supera o prejuízo, na teoria.

No Brasil, cidades de médio porte, apresentam uma taxa média de 1,36 habitantes para cada veículo (Denatran, 2015). Este número representa um volume significativo de automóvel que traz prejuízo ao espaço viário conforme externaliza Chapadeiro (2011):

“Os espaços viários tornam-se inadequados para comportar de maneira harmônica a quantidade crescente de veículos motorizados e pessoas que realizam seus deslocamentos a pé ou de bicicleta” (CHAPADEIRO, 2011, p.2)

Entretanto existem alternativas no planejamento urbano, que podem auxiliar e incentivar o uso dos modos ativos, de baixo custo e baixa manutenção. Segundo Ferrari (1991) com o planejamento urbano adequado pode-se tentar atingir este objetivo, e colocar em prática este ideal. Para minimizar os problemas causados pelos transportes individuais motorizados, um deles que é o auto índice de morte por acidentes de trânsito, o uso da bicicleta está sendo incentivado e também o uso do transporte coletivo com o objetivo de promover uma redução do caos urbano que as cidades vem vivenciando além das exigências da lei 12.587/2012, a lei da mobilidade.

Em uma pesquisa rápida, foi perguntado à população por que não utilizavam a bicicleta ou por que não se deslocavam a pé diariamente, foi alegado a falta ou a inadequação da infraestrutura, os perigos da “invisibilidade” dos ciclistas e pedestres, mas não se ouviu um discurso de aversão ao modal.

Necessário se faz pensar em uma maneira exequível, ou seja, uma proposta que seja econômica e tecnicamente viável e que conte com a participação da opinião pública. Assim, a inclusão de uma infraestrutura cicloviária pode ser elemento fundamental para se ampliar o conceito de Mobilidade Urbana. Esta é uma forma de reduzir o custo da locomobilidade das pessoas, criar alternativas de deslocamento e reduzir a degradação ambiental. Valorizar a mobilidade mais humana é o desafio e a solução a ser enfrentada pelas políticas públicas.

A falta de uma infraestrutura adequada e a falta de manutenção fazem com que o espaço urbano deixe de ser utilizado pelas pessoas, porque o descaso com as políticas públicas

refletem no abandono para com os usuários. Então pode-se dizer que a urbanização, a melhoria e a restauração de uma infraestrutura cicloviária consolidada, poderá atrair novos usuários?

A lei 12.587/12 (BRASIL, 2012), mais conhecida como a Política Nacional de Mobilidade Urbana preconiza que a prioridade deve ser concedida aos modos não motorizados, ou seja, a pé e bicicleta, em seguida os modos coletivo.

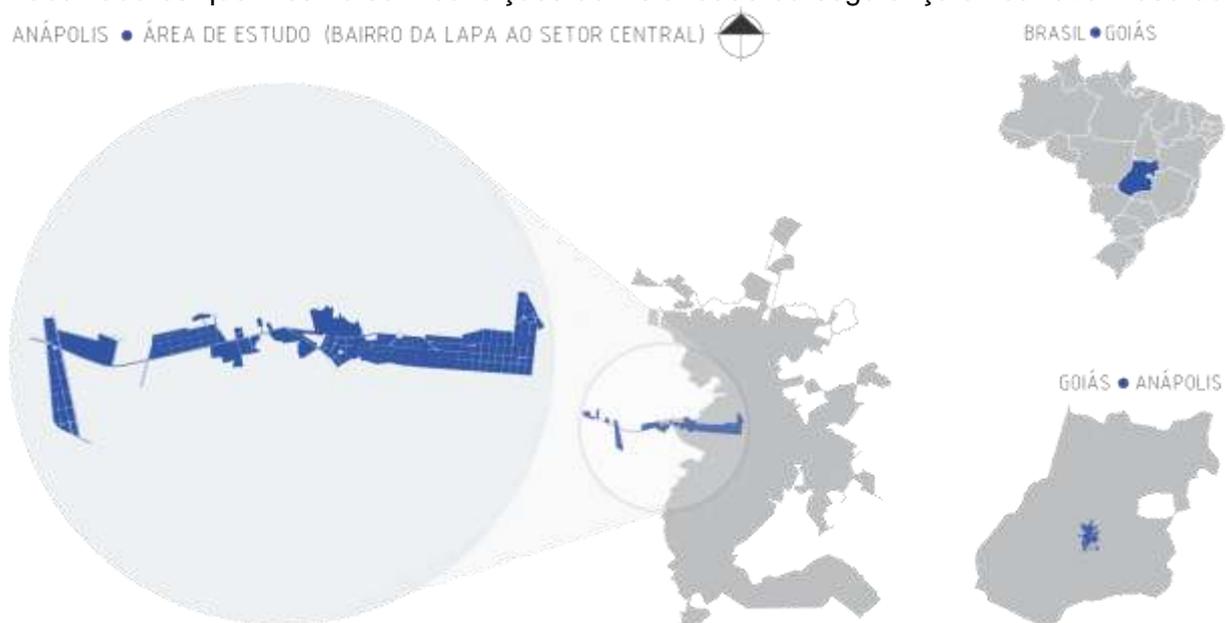
A bicicleta é tida como um veículo econômico e limpo, pois não agride o meio ambiente, ocupa um pequeno espaço, pode ser conduzida por pessoas de todas as idades e, o seu papel na redução do congestionamento e da poluição sonora e atmosférica, a resume em um transporte simples e prático. Faz-se necessário discutir a importância das rotas cicláveis para motivar a cultura cicloviária. Conhecer o perfil dos usuários de bicicletas e os problemas e as potencialidades do seu uso.

A criação de rotas compartilhadas, a identificação de espaços onde é possível instalar vias cicláveis, a identificação de locais onde já existiam pretensas ciclofaixas, podem contribuir de forma sistemática para a mudança de paradigmas com relação à mobilidade de uma cidade, contribuindo para o fortalecimento do modal cicloviário e melhoria da segurança dos ciclistas.

## DIAGNOSTICOS

Nos bairros que surgem em uma cidade podem ser identificados o desenvolvimento dos diversos grupos sociais. Anápolis, município de médio porte, localizada a 57km da capital Goiânia e a 155km de Brasília, capital federal, teve um grande crescimento populacional após 1970 quando fundado o Distrito Agroindustrial de Anápolis – DAIA, que importa medicamentos, alimentos, etc. para as capitais citadas e para todo o Brasil, com isso, o número de automóveis começou a ser representativo e, atualmente a cidade de Anápolis vive o ciclo vicioso do transporte individual com espaço urbano desigual para modais ativos.

No caso dos bairros em estudo não é diferente, localizados no setor oeste de Anápolis, Bairro da Lapa e Vila Fabril (Figura 1) mantém as características de periferias operárias, com atividades industriais e cerâmicas ainda em funcionamento desde 1930. Os bairros contam com vias cicláveis que os cruzam e sua implantação foi desenvolvida para os trabalhadores que mesmo sem condições de visibilidade ou segurança ainda fazem uso do



modal bicicleta para acessar as indústrias.

Figura 1: Localização da área de estudo – Da Lapa ao Centro

Fonte: Arquivo do próprio autor, 2016.

No Brasil as vilas operárias foram construídas primeiramente na década de 1920 nas cidades de São Paulo e Rio de Janeiro (Mooca, Brás e Bom Retiro, por exemplo) (BERNARDES et al, 2008). Em Goiás, a primeira vila operária surgiu em Anápolis. A cidade que teve sua origem no século XIX como resultado do processo de povoamento do sul do estado de Goiás, sendo emancipada no início do século XX e a partir dos anos de 1930, especialmente com a chegada da estrada de ferro em 1935. Anápolis passou a exercer o papel de entreposto comercial das produções agropecuárias regionais e das manufaturas dos centros produtores nacionais, fato que provocou o aumento considerável da população do município (BERNARDES et al, 2008).

Na década de 1930 o Bairro Fabril começou a ser ocupado por fabricas de produtos de construção civil e frigorífico que tiveram como papel abastecer a nova capital do estado e cidades circunvizinhas (BERNARDES et al, 2008). É nesse cenário que se impulsionou a existência do aglomerado de fábricas na região de estudo, a saber: a Cerâmica São João fundada em meados dos anos 1930 por Jad Salomão; a Cerâmica São Vicente fundada em 20 de junho 1948 por Vicente Carrijo Mendonça; a Cerâmica Induspina, existente desde a segunda metade da década de 1930, propriedade de Agostinho de Pina; a Cerâmica Mioto fundada em 1947, de propriedade do senhor Guarino Mioto e, ainda a Cerâmica Santa Maria, chamada também de Gboi, nos anos de 1950, pertencente aos primeiros donos do Frigorífico Goiás ali também instalado (BERNARDES et al, 2008).

Tal aglomerado proporcionou a criação de conjuntos de moradias para seus operariados, ora financiados pelos donos das indústrias, ora pelo próprio operariado. A Vila Operária Fabril se desenvolveu com a instalação do Frigorífico de Goiás, das olarias e das indústrias de Cerâmicas, sendo as pioneiras: Cerâmica São Vicente e Cerâmica Induspina. (BERNARDES et al, 2008)

Por ser perto, moradias e indústrias, a maioria dos trabalhadores iam a pé ou de bicicleta até o trabalho, desta forma, parte das vias GO 330, Rodovia que liga o município de Campo Limpo à Anápolis, e Av. Fabril foi segregada, sendo caracterizada como ciclovia pelo perfil de sua estrutura, porém, sem sinalização, sem iluminação, sem arborização e sem manutenção da sua infraestrutura ao longo do tempo. A ciclovia mais parece inexistente, e mesmo sem qualquer investimento, ela vem sendo utilizada até os tempos de hoje (Figura



Figura 2:Ciclistas fazendo uso de vias não apropriadas para atividades cicloviárias – Vila Fabril e Lapa.  
Fonte: Arquivo fotográfico do próprio autor, 2016.

2).

A Vila Fabril e o Bairro da Lapa, Setor Oeste da cidade de Anápolis ainda apresentam a mesma formatação (Figura 3) e são predominantemente residenciais. Permanecem com a mesma proposta de que quando criada. Não houve investimento para crescimento e, para acesso a hipermercados, shoppings, parques, e outros. Os moradores precisam se deslocar até o bairro mais próximo – Setor Central – para suprir suas necessidades.

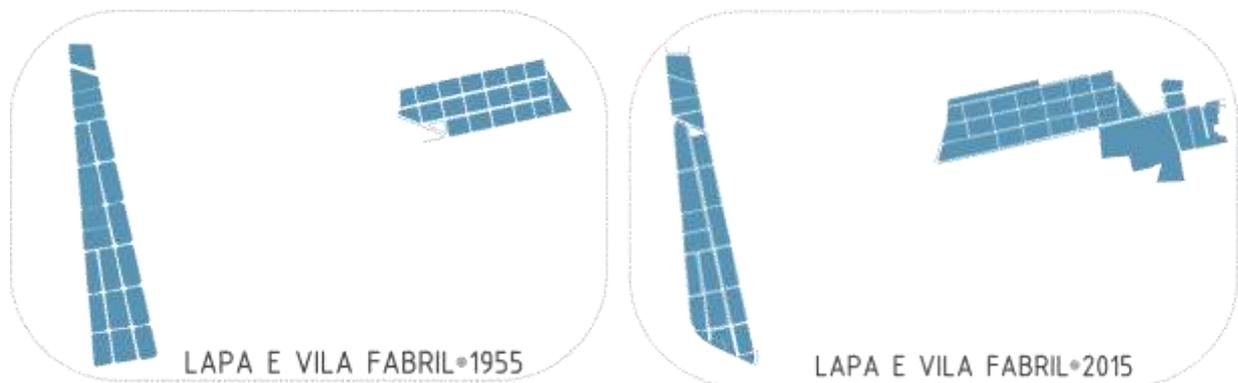


Figura 3: Mancha urbana Vila Fabril e Lapa

Fonte: Mapoteca de Anápolis – Editado pelo próprio autor, 2016.

As pessoas, na maioria homens, entre 34 a 40 anos, que trabalham nas indústrias de cerâmicas ou alimentícias, fazem uso da bicicleta ou se deslocam a pé, por entenderem que a bicicleta é: eficiente e barata e, assim, chega-se mais rápido ao trabalho. Preferem não depender do ônibus, pois estes não tem horários flexíveis o que se julga ideais para esses trabalhadores ou mesmo não chegam até a entrada das indústrias na GO 330, pois não fazem parte do município de Anápolis.

Na entrevista com alguns ciclistas, foi relatado que para as atividades cotidianas, como ir à escola, a mercados ou a casa de parentes eles usam a bicicleta (Figura 4). Contudo, como os bairros não contam com parques, praças, hipermercados, bancos, e outros equipamentos, alguns entrevistados e boa parte dos moradores dos bairros adquiriram o veículo individual ou moto para facilitar seus deslocamentos e acessarem os equipamentos

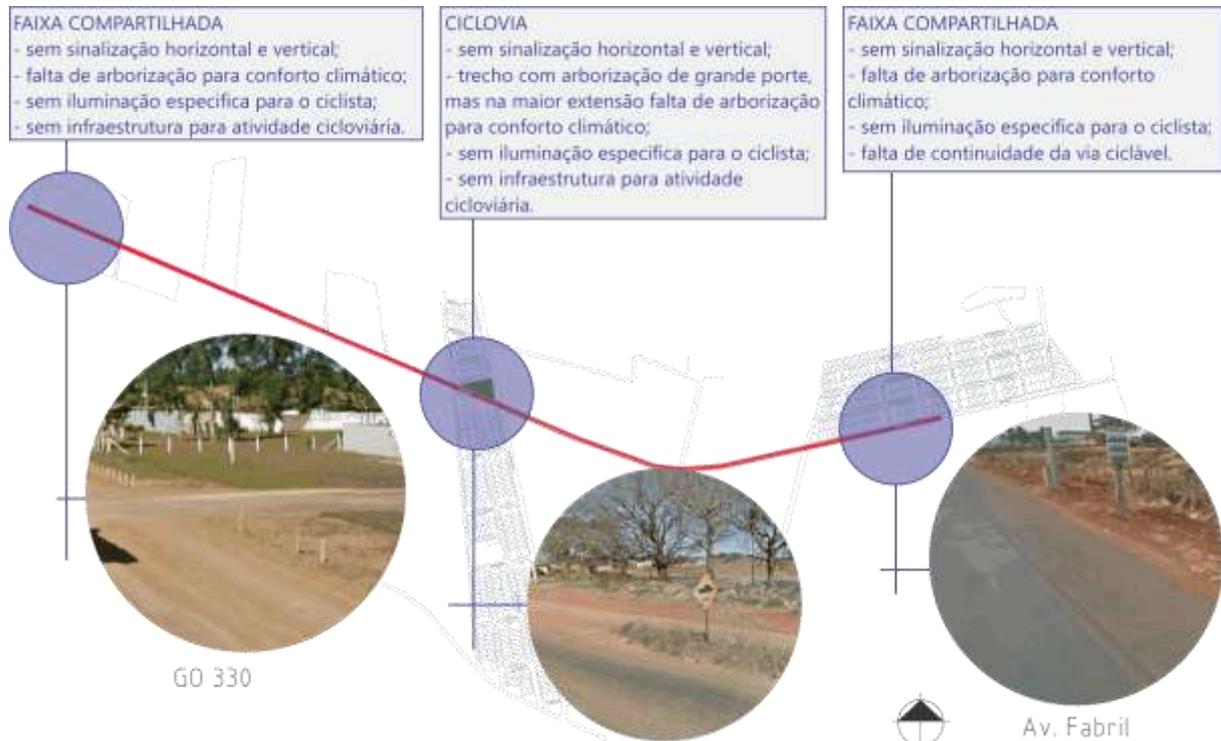
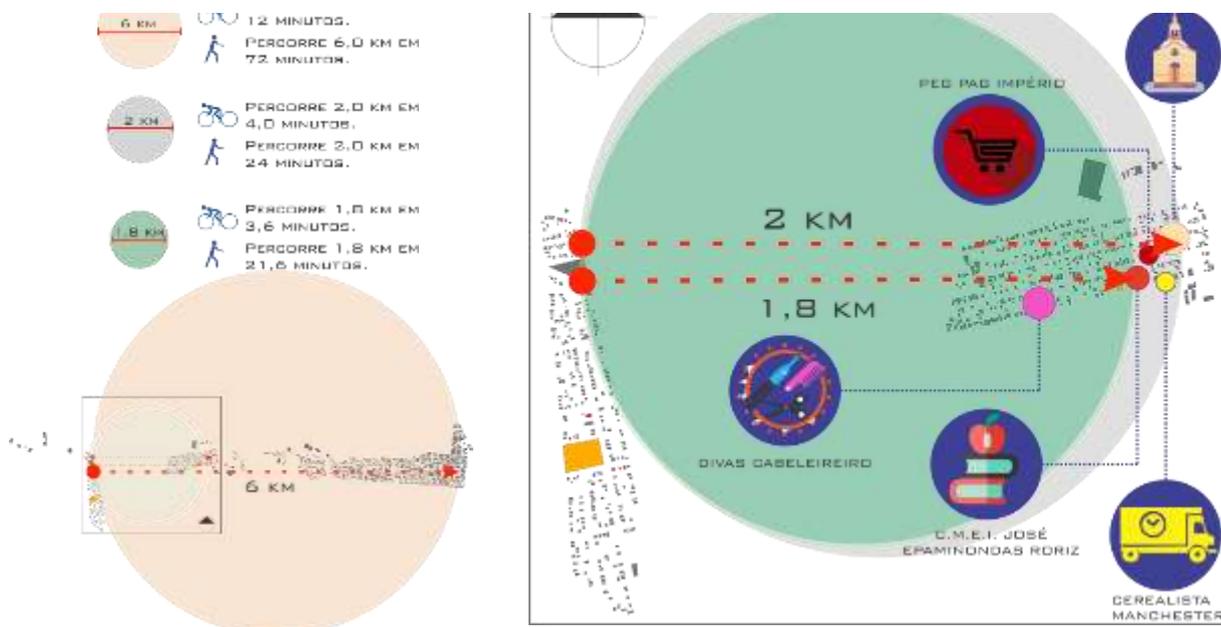


Figura 4: Vila Operária do Conjunto Frigoiás – Vila Fabril  
Fonte: Arquivo do próprio autor, 2016.



urbanos no Setor Central de Anápolis, a 6km de distância do Bairro da Lapa.

A via ciclável em estudo, atualmente tem uma extensão de 3,1km, parte dela é ciclovía e outras, faixa compartilhada (Figura 5). Entretanto, em nenhum trecho é identificado qualquer sinalização, vertical ou horizontal, ou qualquer elemento de segurança para o ciclista, que mesmo nas condições atuais, faz uso desta via ciclável.

Para a solução deste problema é necessário apontar os problemas e as potencialidades e depois propor e solucionar o atual uso de uma via ciclável, buscando estabelecer a partir

disso, vias igualitárias, pensando na segurança para todos os modais e nas atividades diárias que acontecem em uma cidade e em particular em seus bairros.

A criação de itinerários compartilhados, a identificação de espaços onde é possível instalar vias cicláveis, a identificação de locais onde já existiam pretensas ciclovias, podem contribuir de forma sistemática para a mudança de paradigmas com relação à mobilidade de uma cidade, contribuindo para o fortalecimento do modal cicloviário e da melhoria da segurança dos ciclistas. No caso deste estudo, foi identificado a falta de manutenções na infraestrutura (pavimentação, sinalização, etc), a falta de iluminação específica e ausência de condições ambientais e climáticas para a atividade cicloviária.

O uso da bicicleta na área de estudo, acontece porque as linhas de ônibus municipais (Figura 6) não chegam a algumas indústrias que continuam em atividade e na maioria dos casos, a bicicleta é o único meio de transporte dos moradores que trabalham na região. Entendido o lugar e identificado os problemas e potencialidades, visto a necessidade da manutenção da via ciclável e ações que resultem no conforto, na visibilidade e na segurança do ciclista, destacamos as principais ações necessárias à restauração da via. Visando o conforto, a visibilidade e a segurança, pode-se destacar os seguintes problemas a serem solucionados: plantio de árvores ao longo da via ciclável para conforto ambiental e climático, que resultará em sombras e melhoria da ventilação; integração entre os modais cicloviário e o transporte coletivo, ligando o bairro da Lapa e Vila Fabril ao Setor Central, pois os bairros estudados não contam com serviços, com lazer e outros equipamentos urbanos e a locomoção ao centro de Anápolis é essencial, para ligar os bairros e vencer a topografia acidentada. Pensou-se em uma ciclovia elevada, embora no Brasil, esta solução seja vista como inviável ousou-se em uma solução inovadora para tal.

Figura 5: Extensão da via ciclável  
Fonte: Arquivo do próprio autor, 2016.

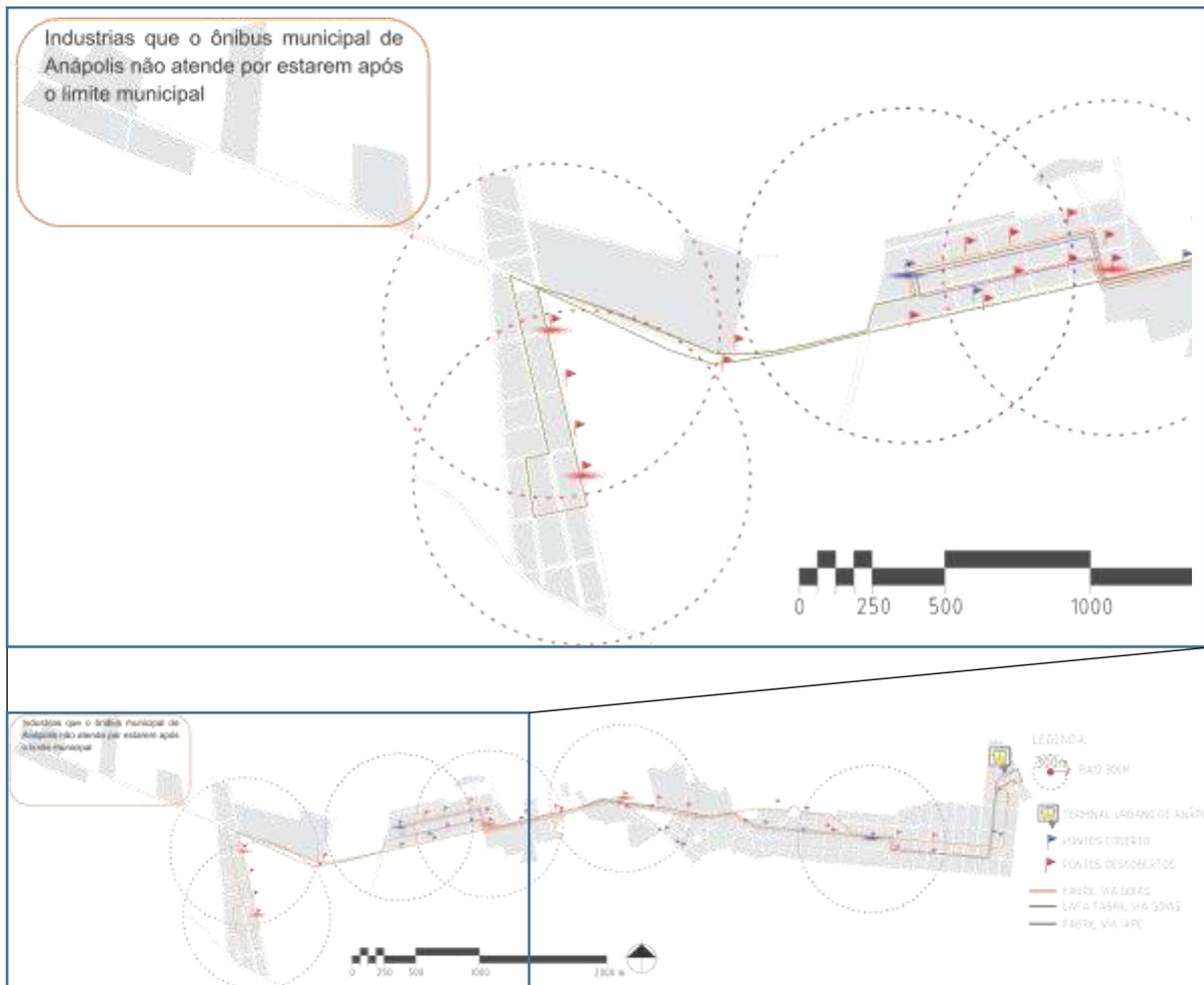


Figura 6: Linhas do transporte coletivo  
 Fonte: Arquivo do próprio autor, 2016.

Para que haja a integração entre os modais bicicleta e transporte coletivo é necessário a

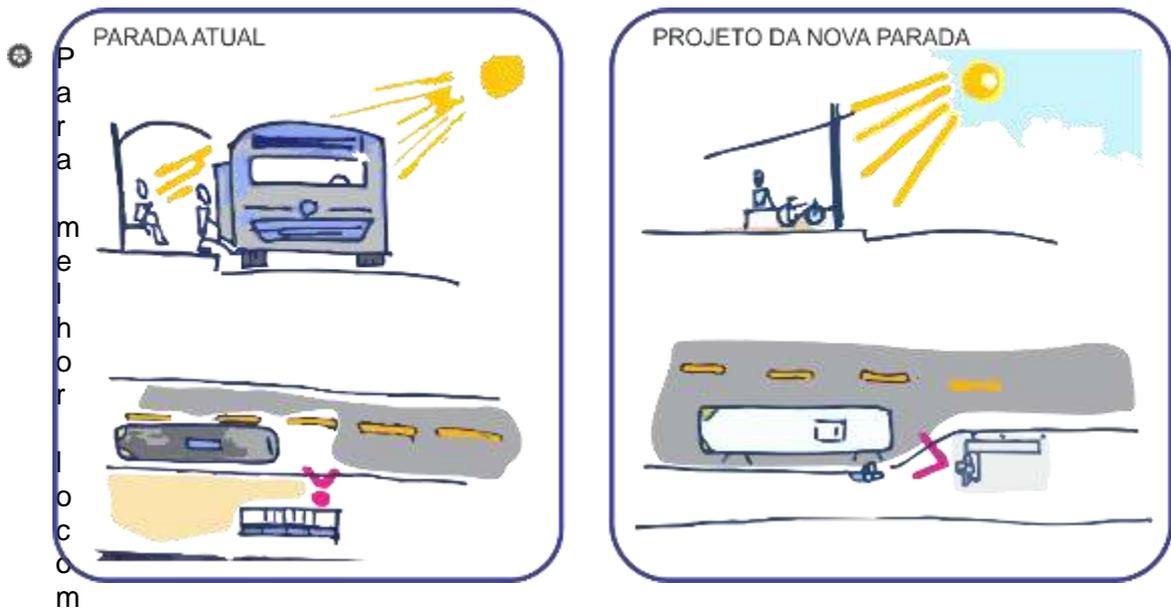
construção de paraciclos nos pontos de ônibus, onde o ciclista possa deixar a bicicleta e se deslocar por ônibus para outro bairro mais distante.

Para identificação da ciclovia é necessário que haja um projeto de sinalização viária completo e bem pensado. A reestruturação da via ciclável poderá atrair novos ciclistas e valorizar aqueles que se consideram invisíveis e ainda fazem uso da mesma diariamente.

## PROPOSIÇÕES E RESULTADOS

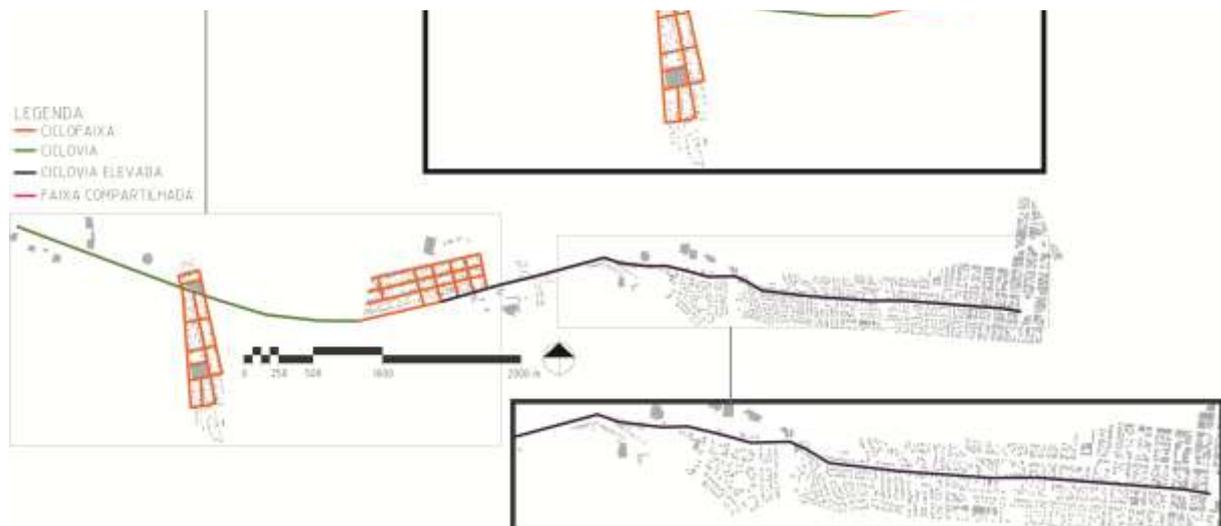
Entendido o local, suas potencialidades e problemáticas, é proposto para um espaço urbano igualitário e ideal para modais ativos, especificamente para a bicicleta:

- ⊗ Projeto de infraestrutura, com pavimentação ideal em CBUQ (concreto betuminoso usinado a quente) para suportar a carga do ciclista e ter a rugosidade e textura ante derrapante, evitando acidentes principalmente em épocas de chuva. Para total segurança e condições de uso é necessário drenagem específica para a via ciclável, para escoamento de águas;
- ⊗ Plantio de vegetação (árvores e gramado) que resultará em sombras e melhor ventilação, colaborando com a paisagem urbana e o cenário da atividade cicloviária;
- ⊗ Implantação de iluminação específica para via ciclável. Iluminação LED micro que é indicado para ciclovias e calçadas fixadas em postes com 4 metros de altura e distanciados um poste do outro em 15 metros, resultando em visibilidade, segurança e conforto em horários noturnos;
- ⊗ Será mantida a atual ciclovia, com projeto de sinalização, pavimentação, iluminação e arborização para torna-la adequada, segura e visível no atual cenário. A ciclovia (Figura 7) terá 2,6 km, ligando os bairros da Lapa e Vila Fabril pela GO 330 e Av. Fabril;
- ⊗ Em ambos os bairros de estudo, propõe-se que todas as ruas tenham ciclofaixas (Figura 7), já que o baixo fluxo de automóveis foi observado, justificando a escolha da ciclofaixa que se torna ideal para esta periferia. Sendo econômica pois sua identificação é feita por sinalização horizontal com faixas na cor vermelho e branco e estabelece um incentivo ao uso do modal bicicleta que poderá ser usada no decorrer dos Bairros da Lapa e Vila Fabril, as ciclofaixas terão ao todo 8,28km de extensão;
- ⊗ Para ligar os Bairros da Lapa e Vila Fabril ao Setor Central de Anápolis e, vencer a topografia com alto aclive, faz se necessário a via ciclável elevada (Figura 7), com 3,0km de extensão. Conforme estudos desenvolvidos visando o total conforto do ciclista neste trecho, a via alcançara 6m de altura e ligará os bairros sem atrapalhar ou alterar o fluxo de automóveis que já acontece nas vias em que a ciclovia elevada irá passar – Av. Fabril e Av. Goiás. Para que este projeto seja exequível, propõe-se o uso de estrutura mista (concreto e metálica) com dimensionamentos retangulares, de forma que fiquem centralizados na via, segregando o fluxo de automóveis sem intervir e alterar;



obilidade dos modais ativos e coletivos, projeta-se pontos de parada que terá abrigo para passageiros e bicicletas. Tal integração é um desafio, pois dependem de

Figura 7: Extensão da nova via ciclável.  
 Fonte: Arquivo do próprio autor, 2017.



mudanças operacionais em casos onde a bicicleta vai na viagem ou redesenhar os pontos de parada de ônibus para receber bicicletas, como no caso deste estudo. Foi desenhado pontos onde o sol será minimizado e a espera do ônibus seja no mínimo confortável em qualquer época do ano (Figura 8);

- Por fim, projeto de sinalização que não é encontrado em nenhum trecho da via ciclável atual, para segurança, respeito entre os modais e continuidade da ciclovia, a sinalização vertical e horizontal é necessária. Sinalização vertical são placas regulamentadoras e de advertências que transmitem mensagens permanentes ou eventualmente, variáveis, são sinais fixados em postes e suas medidas são estabelecidas pelo DENATRAN, com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação (CONTRAN, 2007) e pelo Manual de Sinalização de Trânsito, Volume II – Sinalização Vertical de Advertência (CONTRAN, 2007).  
 A sinalização horizontal é composta de marcas, símbolos e legendas, instalados

sobre o pavimento da pista de rolamento, sinaliza cruzamentos de tráfego motorizado e ciclovia e, faixas próprias para ciclistas.

Com isso, o espaço viário se torna justo e igualitário para os modais ativos, beneficiando a cidade com qualidades ambientais e os usuários que se sentiram seguros, respeitados e valorizados e, a partir da periferia motivar em longo prazo a criação de novas e futuras vias cicláveis e caminháveis para toda a cidade de Anápolis.

## CONCLUSÕES

A necessidade de espaços igualitários e principalmente, espaços ideais para os modais ativos é identificado no cenário brasileiro que investe na cultura do “mal necessário”, o transporte individual.

A difícil visibilidade e segurança do modal cicloviário faz com que as pessoas tenham receio de usar a bicicleta para atividades cotidianas e de lazer, por isso, conclui-se que a falta de vias cicláveis no cenário, não só de Anápolis, mas também no Brasil, é cultivado por uma falsa ideia de que carros e motos são modais ideais para cumprir tempo/distância. Por isso, como na maior parte do Brasil, os modais ativos fazem uso de vias não apropriadas para eles e/ou vias com infraestruturas inadequadas ou inexistentes.

No decorrer do estudo, notou-se que, mesmo em condições inapropriadas, a atividade cicloviária ainda acontece, na maioria das vezes, por movimentos pendulares casa/trabalho e trabalho/casa, por isso, verifica-se a necessidade que as políticas públicas valorizem os modais ativos, pois, o espaço urbano é direito de todos. Espaços ideais devem ser concebidos para que as pessoas possam fazer a escolha por qualquer meio de locomoção: ativos, coletivos, públicos e privados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERNARDES, Genilda D. TAVARES, Giovana G. silva, Júlia B. de Moraes. SILVA, Sandro Dutra. *Memória e lugar: estudo da memória urbana da Vila Fabril/Anápolis/GO (1950 – 1970)*. Projeto de pesquisa financiado pela FUNADESP/UNIEVANGÉLICA, 2008 (mimeografado)

BRASIL. Lei Nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. 2012

CHAPADEIRO, F. C. (2011). *Limites e potencialidades do planejamento cicloviário: um estudo sobre a participação cidadã*. Dissertação de Mestrado em Transportes, Publicação T.DM – 010/2011, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, DF, 131p.

CONTRAN. Conselho Nacional de Trânsito. Sinalização vertical de advertência / Contran-Denatran. 1º edição – Brasília: Contran, 2007. 218 p.

CONTRAN. Conselho Nacional de Trânsito. Sinalização vertical de regulamentação / Contran-Denatran. 2º edição – Brasília: Contran, 2007. 220 p.

CORRÊA, Roberto Lobato. *Espaço Urbano*. São Paulo: Ática, 1989. 94 p. Serie princípios.

DENATRAN. *Departamento Nacional de Trânsito*. Frota de Veículos de 2014. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br>> Acesso em 05 de Agosto de 2016.

DENATRAN. *Departamento Nacional de Trânsito*. Frota de Veículos de 2015. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br>> Acesso em 08 de Agosto de 2016.

FERRARI, Célson. *Curso de planejamento municipal integrado*. São Paulo: Pioneira, 1991. 631 p.