

---

## DIAGNÓSTICO DA CONEXÃO CICLÍSTICA ENTRE CAMBORIÚ E BALNEÁRIO CAMBORIÚ.

Roberta Raquel<sup>1</sup>

### RESUMO

O uso da bicicleta vem crescendo como meio de transporte no Brasil, tanto pelos inúmeros benefícios que ela proporciona quanto pelos problemas relacionados a mobilidade urbana. Devido a condição de conurbação entre as cidades de Balneário Camboriú e Camboriú, além de caracterizarem como cidade de pequeno a médio porte o fluxo de bicicleta é intenso. Entretanto, é evidente a falta de infraestrutura cicloviária entre as cidades e a ausência de pesquisas que avaliam a demanda social sobre o uso desse veículo. Nesse sentido, o presente trabalho tem como principal objetivo realizar um diagnóstico das condições de uso da bicicleta como meio de transporte nas principais vias de conexão entre as cidades de Camboriú e Balneário Camboriú. Dessa forma, a fim de alcançar o objetivo realizou-se uma contagem volumétrica dos meios de transporte em dois pontos de conexão entre as cidades, entrevistas com ciclistas para conhecer a opinião destes sobre as condições de uso da bicicleta e um levantamento técnico da infraestrutura viária existente. A pesquisa se mostrou de extrema importância, pois os dados e informações poderão subsidiar projetos e políticas públicas, voltadas à mobilidade, por parte dos gestores públicos das cidades envolvidas.

**Palavras chave:** Mobilidade Urbana, Bicicleta, Planejamento Urbano, Políticas Públicas.

### INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o Brasil se tornou predominantemente urbano e as cidades litorâneas foram as que mais cresceram, entre os principais problemas está à mobilidade urbana. Sendo cidades conurbadas, e Camboriú apresentando características de cidade dormitório, o problema se agrava ainda mais, porque suas zonas de contato não recebem a devida atenção de iniciativas unilaterais, tampouco de iniciativas integradas das administrações públicas.

Uma grande parte dos deslocamentos urbanos entre as cidades de Camboriú e Balneário Camboriú pode e é realizada por bicicleta, segundo Soares e Raquel (2013) é perceptível que o uso desse meio de transporte em Balneário Camboriú é maior que a média da região Sul. A distância de centro a centro das duas cidades é de 4 km, de acordo com a Comissão Europeia (2000) a bicicleta é o veículo mais eficiente em percursos de até 8 km, o que corrobora com a realidade das cidades supracitadas. Porém, a infraestrutura existente não oferece, aos cidadãos de ambas as cidades, condições de segurança e conforto que os estimulem, ainda assim, o uso da bicicleta como meio de transporte entre as cidades é grande.

E apesar de uma das principais diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, Lei 12.587/2012, seja priorizar os modos de transportes não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o

---

<sup>1</sup> Mestre em Geografia professora do Instituto Federal Catarinense do Campus Camboriú, e-mail: roberta@ifc-camboriu.edu.br.

transporte individual motorizado, não é essa realidade que se observa no tratamento das gestões públicas.

É nesse sentido que o presente trabalho apresenta como principal objetivo realizar um diagnóstico das condições de uso da bicicleta como meio de transporte nas principais vias de conexão entre as cidades de Camboriú e Balneário Camboriú, a fim de subsidiar as gestões públicas de informações apropriadas para um melhor planejamento ciclovitário, contribuindo assim para a diminuição da poluição do ar; redução dos gastos públicos com o sistema viário; redução dos congestionamentos e da perda de tempo no trânsito; diminuição da quantidade de acidentes; promoção da saúde; favorecimento da autonomia individual de deslocamento; contribuição para a economia da renda familiar.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

O trabalho utilizou a perspectiva interpretativa, que segundo Gil (2009), nas ciências humanas visa à compreensão dos fenômenos, e não a sua explicação, como nas ciências naturais, além de estar voltada para a interpretação da realidade vivenciada pelos indivíduos. Essa perspectiva nos possibilitou uma melhor interpretação da percepção dos ciclistas sobre o percurso percorrido por eles. Utilizamos o questionário como instrumento de pesquisa, considerado por Gil (2010) muito eficiente, pois consiste basicamente em traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas, onde as respostas irão proporcionar os dados requeridos.

O questionário foi composto por 22 questões fechadas, ainda de acordo com Gil essa forma permitiu a uniformidade de respostas o que facilitou o processamento das questões objetivas. A elaboração das questões foi baseada no caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade por bicicletas nas cidades (2007), além de outros manuais desenvolvidos por organizações não governamentais, como Manual de contagem fotográfica de ciclistas de Lobo (2013). A aplicação dos questionários ocorreu em duas vias de conexão entre as cidades de Camboriú e Balneário Camboriú, com auxílio da ACBC – Associação de Ciclismo de Balneário Camboriú e Camboriú.

A pesquisa também contou com a contagem volumétrica e a avaliação da infraestrutura ciclovitária, através de um levantamento fotográfico, entre as duas cidades e aferição da qualidade das mesmas: condições do piso, sinalização, largura, intersecções, conservação, conectividade e segurança; além de um levantamento e avaliação de bicicletários públicos e privados existentes nas ruas pesquisadas.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O conhecimento sobre o fluxo de veículos numa determinada área é uma informação preponderante para estabelecer um diagnóstico da real da situação de tráfego e para a formulação de soluções. A contagem volumétrica, que consiste em quantificar os deslocamentos que trafega por um determinado trecho da rodovia, durante um determinado intervalo de tempo foi realizada em duas vias principais de conexão entre as duas cidades: Av. Santa Catarina, no dia 25 de março de 2013, das 6h30 às 19h30; Ponte Altamiro Domingos Castilho, no dia 03 de junho de 2013,

das 6h30 às 19h30. Paralelamente às contagens, foram realizadas as entrevistas com os ciclistas que circulavam pelo local.

A pesquisa demonstrou que a média de deslocamentos realizados por bicicleta entre as cidades de Balneário Camboriú e Camboriú é muito maior que a média nacional. Quando comparados com os deslocamentos de carro e moto, a contagem do Diagnóstico apresentou um índice de 6,53 % (Tabela 1) de ciclistas, enquanto a pesquisa da ANTP (2014) informa um índice de apenas 2,1 % para o Brasil.

Tabela 1

Bicicletas e motorizados individuais - Av. Sta. Catarina - Qtd e percentual						
Modalidade	Quantidade			Percentual		
	Para B. Camboriú	Para Camboriú	Total	Para B. Camboriú	Para Camboriú	Total
Carro e moto (motorizada indiv.)	16.065	13.786	29.851	50,93	43,71	94,64
Bicicleta (ativa individual)	829	863	1.692	2,63	2,74	5,36
<b>Total</b>	<b>16.894</b>	<b>14.649</b>	<b>31.543</b>	<b>53,56</b>	<b>46,44</b>	<b>100,00</b>

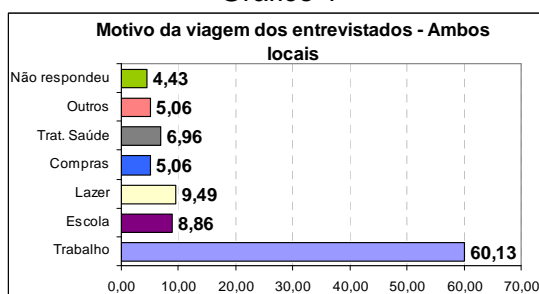
Ainda assim percebe-se que a interligação entre as duas cidades é altamente motorizada. Além disso, se compararmos a quantidade de ônibus/microônibus com o transporte individual motorizado, é evidente o descaso com o transporte público, dado que ele representa apenas 0,24 % dos veículos. Essa realidade pode comprometer o uso da bicicleta, pois as cidades altamente motorizadas provocam riscos aos ciclistas, fato que demonstra um descompasso com a Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Essa condição demonstra a necessidade de se investir na mobilidade ciclística, principalmente, no quesito segurança, tendo em vista que há uma ausência de infraestrutura cicloviária na conexão entre as duas cidades.

A fim de identificar o perfil e a opinião dos ciclistas locais, foram entrevistados 158 ciclistas, representando 5,68 % dos 2.780 contabilizados na contagem volumétrica, sendo 115 homens e 43 mulheres. A seleção das entrevistas ocorreu de forma aleatória, respeitando a proporcionalidade de sexo dos ciclistas que se deslocaram nos locais de realização da pesquisa.

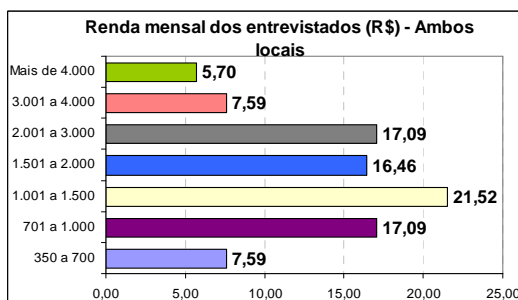
Em relação ao perfil dos entrevistados, 31,65 % são jovens entre 13 e 24 anos, essa faixa etária ainda não pode fazer uso de um veículo automotor, seja pela menoridade ou, ainda, por questões econômicas. Outro importante dado do perfil dos ciclistas está relacionado aos principais motivos de suas viagens feitas por bicicleta. Dos entrevistados, 60 % apontaram que usam a bicicleta para trabalhar; em seguida, vem o lazer, com 9,49 %, e a escola, com 8,86 % (Gráfico 1), além disso, 76,58 % dos entrevistados declararam que utilizam a bicicleta todos os dias.

Gráfico 1



A frequência do uso da bicicleta apresentada demonstra que esse veículo não é apenas uma alternativa, mas o único meio de transporte desses usuários. Entre os motivos apontados para usar a bicicleta, 43,67 % declarou ser a rapidez, afinal o transporte coletivo é ineficaz e ineficiente não só nessas localidades como em todos os bairros das duas cidades. Como segundo principal fator de uso da bicicleta, 33,54 % afirmaram ser um veículo mais econômico, o que é uma preocupação bastante pertinente para a maioria dos ciclistas entrevistados, tendo em vista a renda mensal destes (Gráfico 2).

Gráfico 2

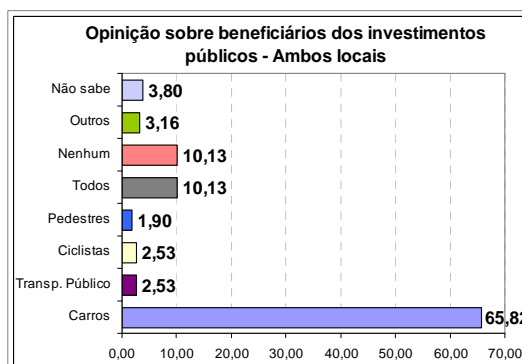


É certo que nos últimos anos o número de ciclistas de classe média cresceu, porém, ainda é preponderante o uso da bicicleta por trabalhadores com baixa renda, assim como confirmou a pesquisa, mais de 7% dos ciclistas ganham menos de um salário mínimo, 38,61% ganham um pouco mais dois salários mínimos e 33,55% ganha de dois a 3,5 salários mínimos. Nesse sentido a bicicleta pode contribuir para a inclusão socioeconômica dos seus usuários, afinal o seu uso promove uma economia da renda familiar, uma maneira simples e eficiente de promover a inclusão, tendo em vista que, de acordo com Vasconcellos (2000), as despesas com o transporte numa família de baixa renda alcançam 20 % da renda familiar.

Apesar do crescente uso e dos inúmeros benefícios que a bicicleta possui, ainda é bastante perigoso pedalar, e esse perigo é sentido pelos ciclistas, tanto que a falta de segurança é o que mais os preocupa, conforme declarado. Entre as respostas dos entrevistados a maioria identifica o desrespeito dos motoristas, falta de ciclovias e o trânsito perigoso como os principais problemas.

Quando interpelados a respeito dos investimentos públicos que são aplicados na mobilidade urbana, 65,82 % afirmaram que os grandes beneficiados dos recursos públicos, atualmente, são os usuários dos automóveis (Gráfico 3).

Gráfico 3



Essa afirmação é corroborada ao considerarmos a quantidade de ciclovias ou ciclofaixas existentes nas cidades, ainda muito insuficiente para garantir segurança aos atuais usuários e para acolher o aumento da demanda desejada.

A fim de conhecer os caminhos percorridos pelos ciclistas que se deslocam de uma cidade a outra, realizamos uma vistoria técnica em algumas ruas de Balneário Camboriú e Camboriú. As ruas foram selecionadas considerando as de maior linearidade entre as duas cidades, ou seja, seguimos um dos requisitos essenciais para realizar um planejamento cicloviário.

Através de um levantamento fotográfico, aferiram-se as condições do piso, sinalização, largura, intersecções, conservação, conectividade e segurança da infraestrutura cicloviária que faz conexão entre as cidades de Balneário Camboriú e Camboriú, além de algumas ruas principais de dispersão dos ciclistas ao atingirem o centro da cidade. Também foi realizado um levantamento e avaliação dos bicicletários públicos e privados existentes nos percursos de conexão entre as cidades.

A insuficiente malha cicloviária exige que os ciclistas trafeguem por vias rodoviárias, forçando os ciclistas a disputar o espaço das ruas com os veículos motorizados; além de perigoso, motivo já exposto pelos próprios ciclistas entrevistados nessa pesquisa, essas vias não atendem às necessidades da mobilidade ativa – pedestres e ciclistas. Embora alguns trechos não sejam dotados de calçadas, a maioria as possui, entretanto com trechos bastante irregulares e inadequados para o deslocamento de pedestres e praticamente inacessíveis para o deslocamento de pessoas com deficiência.

Em relação aos bicicletários – locais para estacionamento de bicicletas –, a quase totalidade é de qualidade bastante ruim, tendo sido encontrado apenas um comumente descrito como “Bicicletário Adequado”, estrutura dotada de suporte universal para a bicicleta (estilo R, U invertido ou Sheffield). Grande parte dos suportes encontrados está danificada e sem receber manutenção. Foram contados 42 bicicletários.

Foi possível verificar que os caminhos percorridos pelos ciclistas ainda são bastante tortuosos; ainda assim, o número de usuário da bicicleta vem aumentando. Avaliamos que essa situação de configura tanto pela necessidade de se deslocar com rapidez e economia, mas também pela, como afirma Soares e Raquel (2013), cultura ciclística da cidade. O resgate dessa cultura vem sendo promovido pela sociedade civil, destacando-se as ações da ACBC através de campanhas educativas, pesquisas, requerimentos às instituições governamentais e participação em espaços de uso público.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso da bicicleta na cidade está atrelado a um novo modelo de mobilidade urbana, pautado inclusive na Política Nacional de Mobilidade Urbana, mas esse veículo certamente não se resume a um melhoramento na qualidade da mobilidade urbana – o que já estaria de bom tamanho, tendo em vista os inúmeros problemas enfrentados no cotidiano das cidades.

A bicicleta também promove uma maior inclusão social, uma vez que é um veículo mais barato, de fácil manutenção e sem custos durante o seu uso. Além disso, destacam-se os benefícios para a saúde individual e pública, se considerarmos os efeitos positivos das atividades físicas e a diminuição dos acidentes de trânsito. Andar de bicicleta, usá-la como meio de transporte, significa ocupar o espaço urbano, tomar as ruas em todas as estações, criar novos ambientes de esfera pública, desfazendo o caminho destrutivo dos últimos anos.

Entretanto, é preciso implantar medidas que acolham e incentivem o uso da bicicleta. Nesse sentido, a infraestrutura cicloviária se faz necessária, tanto para assegurar os já usuários da bicicleta quanto para estimular uma demanda reprimida. Além disso, é urgente que o modelo viário mude. Certamente não é uma tarefa fácil e de responsabilidade de um único setor social, mas sem dúvida é imprescindível uma maior vontade política.

A implantação de políticas públicas voltadas à mobilidade ciclística precisa de dados e informações sobre os deslocamentos cicloviários. Neste sentido, o presente diagnóstico é uma importante contribuição para o planejamento e a gestão do sistema cicloviário de Camboriú e Balneário Camboriú, considerando que as gestões de ambas as cidades não possuem pesquisas desse caráter.

Por fim, a pesquisa ressalta a importância de investimento em infraestrutura de qualidade, de planejamento de curto e longo prazo, monitoramento dos deslocamentos, implantação de programas educacionais e de fiscalização para garantir os direitos e uso do espaço público.

## REFERÊNCIAS

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos. **Sistema de Informações da Mobilidade Urbana. Relatório Geral 2011.** Disponível em: [http://www.antp.org.br/\\_5dotSystem/userFiles/simob/relat%C3%B3rio%20geral%2011.pdf](http://www.antp.org.br/_5dotSystem/userFiles/simob/relat%C3%B3rio%20geral%2011.pdf). Acesso em: 02 de janeiro de 2014.

BRASIL, Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Programa Bicicleta Brasil (2007). **Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades.** Brasília: Semob, 2007.

COMISSÃO EUROPEIA. **Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro.** Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de Caso.** São Paulo. Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. 3. reimpr. São Paulo. Atlas, 2010.

LOBO, José. **Manual de Contagem fotográfica de ciclistas.** Rio de Janeiro, Transporte Ativo e ITDP, 2013.

SOARES, André Geraldo, RAQUEL, Roberta. **O resgate da ciclabilidade de Balneário Camboriú.** Miranda, Antonio Carlos (org.) et al. Brasil não motorizado: coletânea de artigos sobre mobilidade urbana. Curitiba: LaBmol, 2013.