

# A bicicleta como alternativa de mobilidade urbana em cidades de médio porte: estudo de caso na cidade de Vitória (ES), Brasil

**Malena Ramos Silva, Geógrafa**

*Laboratório de Planejamento e Projetos da  
Universidade Federal do Espírito Santo  
malena\_mrs@hotmail.com*

**Renata Salvalaio, MA**

*Laboratório de Planejamento e Projetos da  
Universidade Federal do Espírito Santo  
renata.salvalaio@ufes.br*

**Jordano F. G. De Brito, Geógrafo**

*Laboratório de Planejamento e Projetos da  
Universidade Federal do Espírito Santo  
jordanofrancesco@gmail.com*

**Cristina Engel de Alvarez, Phd**

*Laboratório de Planejamento e Projetos da  
Universidade Federal do Espírito Santo  
cristina.engel@ufes.br*

## RESUMO

*Dentre as diversas funções urbanas, a mobilidade é de fundamental importância para a dinâmica nas cidades, pois permeia e conecta os outros serviços essenciais. Os modos não motorizados, associados às medidas de integração de diferentes modais de transporte, podem ser uma alternativa viável para a redução dos problemas trazidos pela falta de ordenamento espacial, especialmente nas médias e grandes cidades. O objetivo desse trabalho foi identificar os fatores que interferem no uso de bicicletas como veículo de transporte na cidade de Vitória (ES), Brasil. A metodologia foi estruturada a partir da aplicação de um questionário online com 10 questões objetivas e 02 abertas visando identificar os principais fatores que incentivam ou desestimulam o uso desse veículo através da percepção dos respondentes. Os resultados apontaram a infraestrutura cicloviária como principal fator de incentivo, seguido da economia e de aspectos relacionados à saúde. A carência de estacionamentos apropriados e também a insegurança se apresentaram como fatores desestimulantes, principalmente nos deslocamentos diários no trajeto casa-trabalho. Foi também realizado um seminário com a participação de vários segmentos da sociedade, objetivando ampliar a discussão dos resultados da pesquisa online. A análise dos dados coletados apontou para a viabilidade dos modos de transporte não motorizados para Vitória, sendo desejável, além de uma forte campanha educativa relacionada ao conceito de vias compartilhadas, a implantação de sistemas integrados de transporte, de forma que as ruas não sejam apenas vias de passagem, mas, também, locais de convivência.*

## INTRODUÇÃO

Questões relacionadas à mobilidade apresentam-se como um grande desafio das cidades contemporâneas, pois quanto mais essas se expandem, verifica-se uma maior necessidade de incremento no transporte público, visto que as distâncias entre os serviços, trabalho e moradia também tendem a aumentar. Assim, dentre as diversas funções urbanas, a mobilidade é de fundamental importância para a dinâmica nas cidades, pois permeia e conecta os outros serviços essenciais

O poder público vem sendo pressionado, principalmente pela sociedade civil, representada por ativistas, associações de ciclistas e organizações não governamentais, para prover a democratização do uso do solo e minimizar os transtornos causados pelos engarrafamentos, poluição do ar, poluição sonora e inúmeros acidentes de trânsito (Leão; Faé, 2016).

Ao desenvolver estratégias que objetivem a redução de impactos negativos causados pelos transportes no meio ambiente e na saúde pública, é importante que os gestores considerem a participação de meios de transportes mais sustentáveis, como os veículos não motorizados.

Segundo Brasil (2007), do ponto de vista urbanístico, o uso do veículo não motorizado – bicicleta – nas cidades reduz o nível de ruído no sistema viário; contribui para a composição de ambientes mais agradáveis, saudáveis e limpos; reduz os custos urbanos devido à redução dos sistemas viários destinados aos veículos motorizados; e aumenta a qualidade de vida dos habitantes, na medida em que pode gerar um padrão de tráfego mais calmo.

No entanto, a transformação necessária para o incentivo dessa prática não é simples nem instantânea. Andar de bicicleta requer qualidade do espaço público – de ruas, calçadas e ciclovias – e os conflitos gerados pela coexistência dos diversos tipos de modal devem ser considerados no planejamento urbano.

O objetivo desta pesquisa foi verificar a viabilidade do incentivo ao uso da bicicleta como alternativa de transporte na cidade de Vitória, Espírito Santo, considerando a perspectiva do usuário e a avaliação da estrutura cicloviária existente. O estudo permitiu identificar potencialidades e vulnerabilidades capazes de auxiliar na concepção de diretrizes que visam uma mobilidade urbana sustentável. Esse trabalho é fruto de um projeto de extensão da Universidade Federal do Espírito Santo em parceria com a Rede Gazeta, através do projeto GazetaLab, que busca promover um espaço para troca de experiências e discussão sobre temas relevantes para a população, cujos resultados possam ser repassados para a sociedade.

### Incentivos ao uso de bicicleta na cidade de Vitória-ES, Brasil

A cidade de Vitória localiza-se na região Sudeste, no Estado do Espírito Santo, e limita-se a norte com o município de Serra, ao sul com Vila Velha, a oeste com Cariacica e a leste com o Oceano Atlântico **conforme representado na Figura 01**. Seu território é constituído de uma parte continental, ao norte, e diversas ilhas menores em seu entorno o que soma uma extensão total de aproximadamente 98,905 km<sup>2</sup> (IBGE 2015), com uma população estimada de 363.140 habitantes (IBGE 2017). Problemas inerentes à grandes centros urbanos começam a ser observados em Vitória. Com o crescimento da cidade e dos municípios em seu entorno, cresce também o número de deslocamentos entre a população, na busca por viabilizar a realização de suas atividades diárias. Assim como acontece em outras cidades brasileiras, não há priorização do transporte público nas políticas de gestão do território, o que contribui para que os deslocamentos motorizados individuais cresçam diariamente.

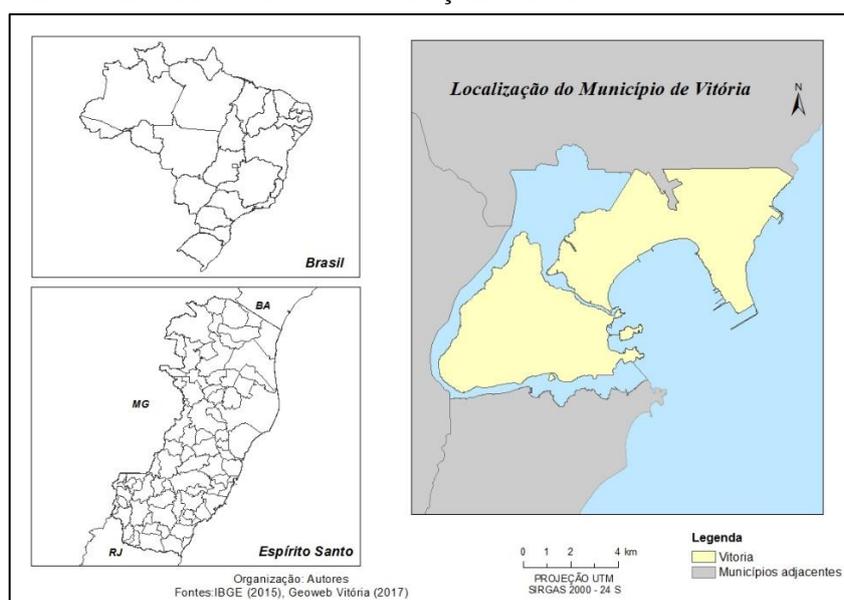


Figura 01 – Mapa de localização do Município de Vitória. Fonte: IBGE(2015), GEOWEB VITÓRIA (2017), adaptado pelos autores

A taxa de motorização no município, conforme censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), era de 2,02 habitantes por veículo, maior do que as encontradas no Rio de Janeiro (2,81 hab/veículo), Salvador (3,74hab/veículo) ou Fortaleza (3,05 hab/veículo), todas as três entre as 10 mais populosas do país. Com o excesso na utilização do automóvel concomitante ao investimento desproporcional às necessidades na infraestrutura viária, cresce também o número de acidentes, congestionamentos e emissão de poluentes, afetando diretamente a qualidade de vida da população. Para reverter esse processo, é fundamental que o Poder Público busque investir na melhoria da mobilidade urbana dentro dos princípios da sustentabilidade, bem como os municípios pertencentes à Região Metropolitana.

Desde a década de 1990, a cidade de Vitória investe em melhorias na estrutura cicloviária para facilitar os deslocamentos e melhorar a qualidade de vida da população. A primeira ciclovia implantada foi na rodovia Serafim Derenzi, no bairro São Pedro. Embora na época ainda não houvesse programas de incentivo ao uso da bicicleta, o intuito já era reduzir o número de veículos nas ruas e proporcionar uma nova opção para os moradores da cidade em seus percursos cotidianos ao trabalho (AGazeta 1991).

Em 2013, o Programa de Mobilidade Metropolitana (PMM) propôs obras viárias, implantação de via exclusiva de ônibus e reforçou os incentivos para incluir novos modais de transportes com o lançamento do Programa Cicloviário Metropolitano. Ainda com o objetivo de integrar a bicicleta no ambiente urbano e não somente nas atividades para o esporte e lazer, foi outorgada no mesmo ano a Lei Municipal nº 8.564, que institui uma política de incentivo ao uso da bicicleta como forma de mobilidade urbana. Seu principal objetivo é proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, priorizando, assim, o transporte coletivo e não motorizado (Vitória 2013).

A cidade de Vitória apresenta características que incentivam o uso da bicicleta como meio de transporte. O clima ameno da cidade colabora para que seja agradável pedalar durante quase todos os períodos do ano. Além disso, outro fator a ser considerado nessa ambiência é a topografia, pois embora o seu território possua cerca de 40% de morros – com grandes áreas preservadas e sem ocupação –, o território possui extensas áreas que foram aterradas ao longo do seu processo de urbanização, o que facilita o uso de ciclovias. Além disso, todo o perímetro urbano está contido em uma área de aproximadamente 12km de diâmetro, reforçando a ideia de percursos de pouca extensão.

Segundo Gondim (2010) a distância ideal para o transporte de bicicleta é de 5 a 6km, caso haja uma infraestrutura segura e confortável para os ciclistas. O Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento aponta que uma pessoa pedalando viaja duas vezes mais rápido, carrega quatro vezes mais carga e cobre três vezes a distância percorrida por uma pessoa caminhando e, assim como Gondim, afirma que a bicicleta é o modo de transporte mais apropriado para distâncias consideradas curtas, de 5 a 8 km (ITDP, 2017).

Atualmente o Sistema Cicloviário de Vitória, **conforme ilustrado na Figura 02**, conta com 105,8km de vias cicláveis, sendo 26,2km de ciclovias; 7,2km de ciclofaixa exclusiva; 2,6km de via compartilhada; 16,7km de ciclofaixa de lazer; 50,2 km de ciclorrotas e ainda 2,9km de via ciclável em andamento (Silva 2017).

No ano de 2016, foi criado o primeiro sistema de compartilhamento de aluguel de bicicletas em Vitória. Instalado inicialmente com apenas 20 pontos de distribuição, recentemente foram instaladas mais 10 estações, sendo 3 destinadas ao uso infantil. O sistema de compartilhamento registra em seu portal que até o dia 30/08/2017 foram realizadas 269.260 viagens através desse modal.

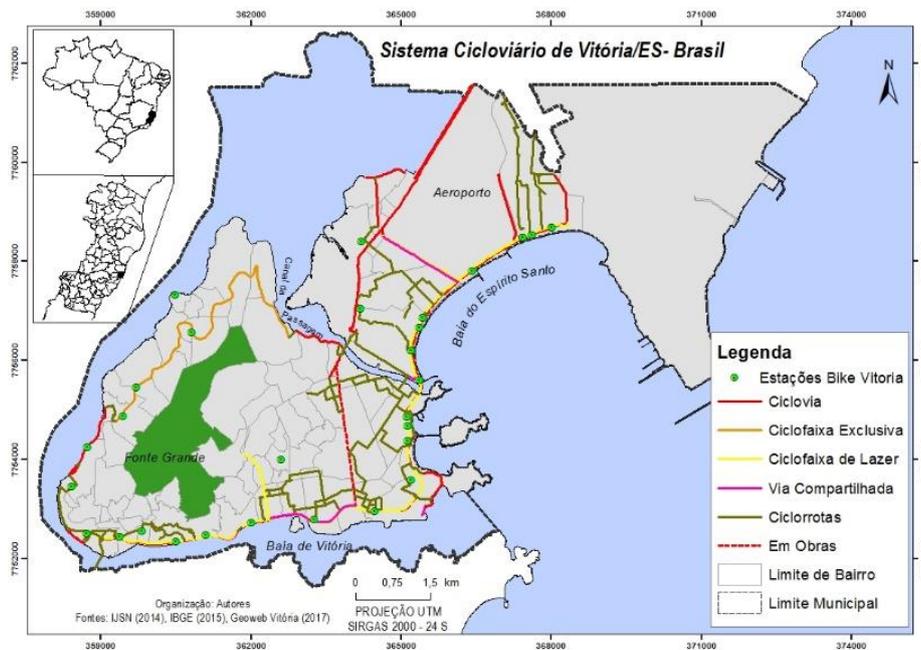


Figura 02 – Mapa de localização do Sistema Cicloviário de Vitória. Fonte: IJSN (2014), GEOWEB VITÓRIA (2017), adaptado pelos autores

## MÉTODO DE PESQUISA

Para promover o uso da bicicleta, é necessário considerar os fatores que determinam ou não a escolha desse modo de transporte, avaliando a percepção dos indivíduos acerca do ciclismo. Entender esses fatores pode auxiliar na formulação de políticas públicas e na definição de estratégias não apenas para aumentar o número de usuários de bicicleta, mas também para intensificar esse comportamento em pessoas que já a utilizam esporadicamente.

O objetivo desta pesquisa foi analisar as formas de deslocamento dos habitantes em uma cidade de médio porte – com estudo de caso na cidade de Vitória, ES (Brasil) –, traçando seu perfil e identificando os motivos que estimulam ou desencorajam o uso do transporte não motorizado nos percursos diários. Para tanto, a pesquisa foi dividida em 4 etapas, conforme a seguir detalhado:

### I. Análise de referenciais em outras cidades de médio porte

Diferentes cidades têm buscado implementar estratégias específicas no gerenciamento da mobilidade urbana, na tentativa de otimizar as intervenções voltadas para a movimentação de pessoas. Criar um ambiente urbano capaz de garantir uma melhor qualidade de vida para a população é um desafio que os gestores públicos têm enfrentado nas últimas décadas. Segundo Rocha et al. (2006), os problemas a serem enfrentados são diferenciados conforme o ambiente e a cultura de determinada região. Nesse sentido, cada solução deve ser compatível com as suas necessidades e com a realidade apresentada.

No entanto, entre o conjunto de propostas possíveis para cada caso, acredita-se que existam características comuns à maioria que possam ser usadas como referência em situações similares. Dessa forma, com o objetivo de identificar aspectos comuns entre as soluções adotadas para melhoria da mobilidade em outras localidades, e partindo do pressuposto de que as experiências de outros municípios poderiam contribuir na compreensão e definição de propostas para Vitória, a pesquisa optou por realizar uma avaliação de outros contextos semelhantes, como forma de buscar embasamento para este trabalho.

Os critérios para escolha das cidades analisadas foram:

- a. Serem reconhecidas nacional ou internacionalmente pelo desenvolvimento de planos de melhoria integrada da mobilidade urbana, dentro de critérios de sustentabilidade;
- b. Que as propostas tenham sido, mesmo que parcialmente, implantadas;
- c. Serem cidades que exerçam influência sobre outros municípios menores à sua volta;

d. Terem características de cidades de médio porte, entre 100 mil e 500 mil habitantes, conforme definição do IBGE.

Dentro dessa perspectiva, a pesquisa analisou 9 cidades de médio porte, sendo 4 brasileiras, 2 latino-americanas e 3 europeias. Os estudos permitiram lidar com uma ampla variedade de evidências, que possibilitaram a descoberta de estratégias úteis e norteadoras de novas propostas.

## **II. Aferição do comportamento do usuário através da aplicação de questionários**

A pesquisa foi classificada como exploratória, tendo em vista a escassez de conteúdo sobre o tema pesquisado. Foi elaborado um questionário com 10 (dez) questões objetivas e uma discursiva, realizada de maneira não assistida através de uma ferramenta *online*, disponibilizada na página do jornal A Gazeta. Segundo Malhotra (2006), pesquisas realizadas com o auxílio da internet possuem muitas vantagens, entre as quais figuram menor custo e rapidez, assim como a conveniência oferecida ao respondente, que pode responder com mais praticidade e conforto. Entre as desvantagens encontradas, tem-se a baixa taxa de resposta e a falta de habilidade dos respondentes. Na tentativa de minimizar a baixa taxa de respostas, a pesquisa foi amplamente divulgada nas redes sociais, na página principal do jornal e na sua versão impressa. Já a estrutura do questionário, principalmente sua apresentação, pode influenciar a percepção do respondente, oferecendo mais confiança na resposta. Nesse sentido, estruturou-se a pesquisa em duas partes: a primeira contendo perguntas pessoais, que auxiliam a traçar o perfil do usuário e funcionam como “filtros” na tabulação e interpretação dos dados; e uma segunda parte voltada para a análise do comportamento do usuário em relação aos seus deslocamentos.

A estrutura do questionário direcionava o respondente de acordo com a sua resposta anterior, e dessa forma, usuários de veículos motorizados respondiam um bloco de perguntas diferente do apresentado para os adeptos do transporte ativo.

O questionário ficou disponível entre os dias 05 e 15 de maio de 2017, e obteve um total de 859 respondentes. Este instrumento de avaliação permitiu estimar o número de usuários por modal de transporte disponível na cidade, bem como entender as razões pelas quais a população opta ou não pelo transporte não motorizado, especialmente a bicicleta.

## **III. Levantamento e análise da malha cicloviária existente**

No ano de 2014 a Secretaria Estadual dos Transportes e Obras Públicas (SETOP) organizou a elaboração de um mapa cicloviário da Região Metropolitana da Grande Vitória, no qual é possível encontrar informações sobre as ciclovias e ciclorrotas existentes, além das que se encontravam em fase de conclusão. Utilizando como referência esse mapa, a pesquisa buscou avaliar a situação das vias consideradas cicláveis no município de Vitória, identificando e qualificando os problemas e potencialidades encontrados pelos ciclistas, que facilitam ou não o seu deslocamento. Para tanto, foi desenvolvido um *checklist*, que continha aspectos como o estado de conservação da pavimentação, aspectos relacionados à segurança, condições de conforto, sinalização e continuidade. Os dados foram coletados *in loco*, através da realização dos percursos a pé ou de bicicleta. A avaliação se deu apenas através do trabalho de campo por estudiosos do assunto, não estando envolvida nessa etapa a percepção do usuário.

O levantamento proporcionou à equipe a coleta e registro de dados para posterior interpretação.

## **IV. Realização de Seminário**

Concluídas as demais etapas da pesquisa foi organizado um seminário, com o objetivo de fomentar as discussões entre profissionais, gestores, participantes do projeto e representantes da sociedade civil organizada, assim como apresentar os resultados e o material produzido. Para Severino (2002), o objetivo de um seminário é levar a todos os participantes a uma reflexão aprofundada de determinado problema, considerado, assim, um método de estudo.

A proposta metodológica propôs um espaço participativo, no qual o público fosse capaz de realizar perguntas aos palestrantes, através da participação de um mediador. A estrutura do evento foi distribuída

em dois blocos de apresentações, cada um com 3 conferencistas, que tiveram 30 minutos para exploração da temática. Ao final de cada bloco o coordenador mediava o debate com a plateia, com o auxílio de monitores para organizar as perguntas. O objetivo desse debate foi aproximar o conhecimento produzido do público geral, possibilitando aos participantes adquirirem um conhecimento mais abrangente sobre o tema mobilidade bem como coletar informações que eventualmente não tenham sido produzidas no trabalho de campo ou na pesquisa de percepção do usuário.

## RESULTADOS

Na primeira etapa da pesquisa, que compreendeu o levantamento e análise da experiência de outras cidades de médio porte, verificou-se que 78% das cidades pesquisadas já enfrentavam problemas relacionados ao transporte público antes do desenvolvimento do plano de mobilidade, e em todas elas a iniciativa para sua elaboração partiu do Poder Público Municipal, pressionado ou não por movimentos populares. No âmbito geral, observou-se que, em todos os casos analisados, as diretrizes gerais de projeto convergiam para dois eixos de ação principais: priorização do pedestre e do ciclista e melhoria no transporte público coletivo.

Dentre as ações voltadas para priorização do pedestre e do ciclista, as intervenções mais encontradas foram:

- Construção/adequação de calçadas;
- Restrição do uso do automóvel em algumas vias ou diminuição da velocidade máxima permitida;
- Criação e/ou ampliação da malha cicloviária, inclusive obras de melhoria e implantação de bicicletário e/ou paraciclos;
- Criação de um programa institucionalizado de incentivo ao uso da bicicleta e realização de ampla campanha de divulgação;
- Implantação de programa de compartilhamento de bicicletas (gratuito apenas em 44% das cidades analisadas).

No eixo de ação voltado para a melhoria do transporte público coletivo, as estratégias adotadas investiram, principalmente:

- No aumento da cobrança por estacionamentos públicos, especialmente nas regiões onde o fluxo de veículos era mais intenso;
- Na interligação dos diferentes modais de transporte;
- Na criação de faixas exclusivas para veículos de transporte coletivo, como ônibus ou BRT- **Bus Rapid Transit**;
- Na melhoria e aumento da frota existente.

Observou-se que a perpetuação de processos de planejamento e implementação de ações que priorizam os veículos individuais demonstram-se ineficientes, especialmente no aspecto de ocupação espacial, uma vez que impõem cada vez mais infraestruturas de transporte. Por outro lado, o incentivo ao transporte não motorizado permite uma requalificação do espaço urbano, promovendo a ampliação da segurança e da qualidade de vida da população.

Na segunda etapa da pesquisa foi possível conhecer o perfil e o comportamento do usuário de bicicleta. Do total de respondentes, 58% são do sexo masculino e 42% do sexo feminino, com faixa etária predominante entre 19 a 40 anos, o que corresponde a população economicamente ativa.

A pesquisa revelou que o meio de locomoção mais utilizado nos trajetos dos respondentes é o automóvel (41%), seguido do transporte coletivo (35%), bicicleta (14%), motocicleta (7%) e a pé (3%). Observou-se também que, entre os usuários da bicicleta como principal veículo, o sexo masculino ainda é predominante (17%), enquanto a porcentagem de mulheres que usam a bicicleta atinge 09%. Embora não tenha sido o foco dessa pesquisa é importante ressaltar que vários estudos apontam a mulher como um indivíduo mais cauteloso no trânsito.

Ainda que haja incentivo das políticas públicas para o uso de veículos não motorizados em diversos tipos de deslocamentos no município de Vitória, a pesquisa apresentou que os três principais fatores para sua utilização são a atividade física (38%), o lazer (32%), e a economia (31%). Vale ressaltar que

também foi significativo o não uso da bicicleta devido a má qualidade do transporte público da região (29%).

Dentre os aspectos que desestimulam a utilização da bicicleta como principal meio de locomoção entre os usuários de transporte motorizado, a sensação de insegurança (70%) teve maior destaque dentre as demais, seguida por percursos muito longos (49%) e a má educação da população (40%). O percurso de viagem, apesar de ser um aspecto mensurável, é de caráter subjetivo, pois varia de acordo com a percepção do usuário de avaliar seus limites de esforço. Esse é um fator que pode ser influenciado pela estrutura e segurança das vias cicláveis existentes que, assim como o clima, são determinantes para a sensibilidade do usuário, podendo variar a distância aceitável de uma viagem por bicicleta.

O comportamento inadequado das pessoas no trânsito também é um fator relevante a ser considerado, pois a ausência de educação mencionada na pesquisa como um dos principais fatores que dificultam o uso da bicicleta em Vitória permite afirmar que se trata de uma população que ainda não está preparada para compartilhar espaços. Neste sentido, emerge não apenas a importância, mas também a demanda na produção de conhecimento acerca do uso da bicicleta, assim como campanhas e orientações aos usuários (Carvalho Neto et al 2016).

Características da infraestrutura cicloviária, como a existência de vias cicláveis apropriadas, melhor qualidade das vias existentes e existência de instalações de apoio ao ciclista – tais como bicicletários e paraciclos – foram analisados como peças-chave para decisão pela escolha das bicicletas entre a população. Entre os usuários de veículo motorizado, a disponibilidade de ciclovias foi associada ao desejo de iniciar ou aumentar a utilização desse modo de transporte. Para 84% desse grupo, a existência de ciclovias ou ciclofaixas é o principal fator responsável por uma possível maior utilização da bicicleta como meio de locomoção, o que possui uma relação direta com a sensação de segurança ao pedalar. Como visto anteriormente, a insegurança foi o principal fator de desestímulo para a pedalada entre os respondentes da pesquisa.

Durante a etapa III dos procedimentos adotados, constatou-se que a proposta do mapa cicloviário elaborado pela SETOP não representa a realidade encontrada nas ruas. Ao circular pelas vias indicadas no mapa como rotas adequadas para o percurso com bicicleta, a equipe técnica constatou a existência de vias pavimentadas de forma inadequada para esse meio de transporte, sem sinalização ou orientação para os ciclistas e demais usuários. Dentre os principais problemas observados nas ciclorrotas destaca-se a aparente ausência de critério para sua definição, dando a ideia de que sua escolha foi aleatória. Em alguns momentos, as vias indicadas possuem características de via calma, sem fluxo intenso de veículos e, nesse sentido, adequada para a pedalada. No entanto, apresentam pavimentação irregular e/ou não possuem largura adequada para o compartilhamento seguro entre uma bicicleta e um carro. Em outros casos, são classificadas como ciclorrotas vias onde o fluxo de veículos é intenso e de alta velocidade, sem que exista nenhuma sinalização para o ciclista ou para o motorista, como é possível **verificar na Figura 03**.



*Figura 03. Via identificada como ciclorrota com grande movimentação de veículos e sem sinalização específica. Fonte: autores.*

De acordo com Silva (2017) a carência de sinalização aumenta as chances de acidentes envolvendo não só usuários de bicicletas, mas também pedestres e condutores de veículos motorizados que utilizam desses recursos para um bom compartilhamento do trânsito. Alguns dos problemas de infraestruturas verificados **seguem apresentados na Figura 04:**



*Figura 04 – À esquerda, exemplo de poucos estacionamentos para bicicletas; ao centro, pavimentação inadequada com descontinuidade da via; e à direita, drenagem ineficiente. Fonte: autores*

A falta de conectividade entre as vias cicláveis da cidade também foi destacado como um problema que prejudica o uso da bicicleta. A interligação da malha cicloviária permite melhor aproveitamento do espaço, com mais segurança para os cidadãos, ao mesmo tempo em que é democrática, garantindo a um maior número de pessoas a possibilidade de se deslocar diariamente no exercício de suas atividades. A situação atual demonstra que apenas alguns bairros – a maioria de classe média/alta – têm acesso à malha cicloviária indicada pelo mapa da SETOP, o que restringe o uso da bicicleta enquanto meio de transporte para grande parte da população. Além disso, a maioria das vias de fato cicláveis estão dispostas nas margens do território, coincidindo com a orla, que se caracteriza como uma área turística, reforçando a ideia da bicicleta enquanto objeto de lazer, e não enquanto alternativa de transporte na cidade.

Objetivando confrontar os dados coletados nas etapas anteriores – referencial teórico, percepção do usuário e avaliação técnica – foi promovido um seminário intitulado “E aí, vamos de bike? ”, realizado no dia 23 de agosto de 2017 e aberto ao público em geral. O seminário foi organizado em dois blocos, cada um com 3 debatedores, sendo as discussões realizadas ao final de cada bloco. No primeiro bloco, um especialista em transportes abordou os conceitos básicos da temática acerca da mobilidade urbana sustentável, seguido da apresentação dos resultados da pesquisa do grupo denominado GazetaLab com os resultados relativos à pesquisa de percepção dos usuários e da avaliação técnica das vias. Fechando o primeiro bloco, foram apresentados os resultados obtidos pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba (IPPUC), no que se refere à inserção da bicicleta na lógica da mobilidade urbana a partir do Plano Diretor de Curitiba. O segundo bloco contou com a participação de representantes de empresas privadas e grupos de ciclistas que expuseram o posicionamento a respeito do incentivo à mobilidade sustentável, e os desafios do cotidiano dos (as) ciclistas capixabas e, por último o prefeito de Vitória-ES, Brasil apresentou o trabalho e as dificuldades do poder público para a gestão e implantação da ciclomobilidade da cidade.

O seminário permitiu a realização de um diálogo entre gestores públicos, setor empresarial, acadêmico e popular, trazendo as vivências e experiências dos diversos sujeitos envolvidos na problemática da mobilidade urbana sustentável e convidando a todos para pensar coletivamente a mobilidade em Vitória. Os resultados do seminário foram registrados na forma de ata, sendo posteriormente inseridos no relatório final da pesquisa,

## **CONCLUSÃO**

A política de incentivo ao transporte não motorizado a partir da priorização do pedestre e do ciclista tem se mostrado eficiente na resolução do problema da mobilidade nas cidades analisadas. Vitória apresenta situação comum a muitos outros municípios brasileiros, ou seja, uma dependência excessiva do veículo motorizado particular, provavelmente em função da ineficiência e má qualidade do transporte

público, associado à falta de incentivo ao denominado “transporte alternativo”. Tal situação pode ser minimizada, ou até mesmo revertida, se forem adotadas políticas públicas de curto, médio e longo prazos, que extrapolem o âmbito limitado do mandato de um prefeito (4 anos).

Outra questão relevante refere-se ao planejamento integrado do sistema de transporte, especialmente quando os limites municipais estão totalmente consolidados, formando uma malha única, como ocorre nas regiões metropolitanas. Assim, pouco ou nada adianta um município demandar esforços e recursos na busca de soluções adequadas de mobilidade urbana se o município vizinho não estiver pareado no direcionamento das ações.

Em síntese, após os estudos realizados, verificou-se em Vitória grandes potenciais para questões de mobilidade urbana sustentável. Considerando a experiência de outras localidades de porte semelhante, observa-se que algumas das estratégias adotadas já vem sendo replicadas na cidade, como o sistema de compartilhamento de bicicletas e a ampliação da malha cicloviária, ainda que muito timidamente. Pode-se afirmar que o desenvolvimento de ações voltadas para a melhoria da mobilidade depende exclusivamente da iniciativa do Poder Público em colocar em prática as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana (Brasil 2012), priorizando os modos de transporte não motorizados sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado.

A análise do comportamento do usuário indicou que a opinião, tanto de ciclistas quanto de não ciclistas, coincidem no mesmo ponto: promover a infraestrutura cicloviária é um estímulo para o aumento na demanda de viagens por transporte não motorizado. A cidade já deu início a esse processo, mas para aumentar a competitividade da bicicleta frente ao automóvel, é necessária uma reorganização do espaço urbano como um todo, permitindo que o veículo seja utilizado enquanto meio de transporte, e não apenas para lazer.

O referencial teórico sobre o tema ainda não é vasto no país, sendo necessário ampliar os estudos dessa natureza para embasar o desenvolvimento de políticas públicas eficientes de estímulo ao uso da bicicleta como meio de transporte no Brasil.

## **AGRADECIMENTOS**

Este trabalho foi desenvolvido a partir da pesquisa “O uso do transporte não motorizado no município de Vitória - diagnóstico e propostas para o seu incentivo”, desenvolvida em parceria com a UFES e a Rede Gazeta. Os autores agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) pelo apoio à pesquisa através do fornecimento de bolsas de auxílio.

## **REFERÊNCIAS**

- AGAZETA. 1991. Disponível em Acervo Digital. Acesso em: 19 maio de 2017
- BRASIL (2007). Ministério das Cidades. Coleção Bicicleta Brasil. Caderno 1: Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta. Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. Brasília/DF. Disponível:  
<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroBicicletaBrasil.pdf>  
Acesso em 25/05/2017.
- \_\_\_\_\_(2012) Lei no 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as Diretrizes da Política Nacional e Mobilidade Urbana e dá outras providências. Brasília. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20112014/2012/lei/12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2012/lei/12587.htm). Acesso em 25/09/2017
- CARVALHO NETO, Alziro; MATTOS, Rodrigo Rinaldi; BUENO, Raul. A colaboração dos ciclistas para a construção da territorialidade. In: ANDRADE, Victor (Org.). Mobilidade por bicicleta no Brasil. Rio de Janeiro: Prourb/ufrrj, 2016. Cap. 9. p. 191-209. Disponível em:  
<<http://ta.org.br/educativos/docs/mbb.pdf>>. Acesso em: 03 junho 2017.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2015. Área da Unidade Territorial. Disponível em < <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=320530>>. Acesso em 28/07/2017.

- \_\_\_\_\_, 2017. Estimativa e estatística populacional 2017 Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa\\_tcu.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_tcu.shtm). Acesso em 28/07/2017.
- ITDP - INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE & DESENVOLVIMENTO (Org.). Guia de Planejamento Cicloinclusivo. RJ, 2017 192 p. Disponível em: <<http://www.mobilize.org.br/midias/estudos/guia-cicloinclusivo-ITDP-Brasil-agosto-2017.pdf>>. Acesso em: 05/08/2017
- LEÃO, R. M. N. FAÉ, M. I. O perfil do usuário de meio de transporte por bicicletas no município de Vitória-ES e suas necessidades. 2016. In: Anais 7º Congresso Luso-Brasileiro para o Planejamento Urbano-Regional, Integrado e Sustentável. Disponível em: <<http://www.fau.ufal.br/evento/pluris2016/files/Tema%203%20-%20Mobilidade%20e%20Transportes/Paper1295.pdf>> Acesso em: 07/06/2017
- MALHOTA, N. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 4ªed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2002.
- SILVA, Malena Ramos. Sistema Ciclovitário no município de Vitória (ES) – Potencialidades e Desafios em vias cicláveis consolidadas. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso em Geografia – Centro de Ciências Humanas e Naturais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória. 2017.
- VITÓRIA 2013 (Município). Lei nº 8.564. Institui a política de incentivo ao uso da bicicleta. 2013. Disponível em: < <http://sistemas.vitoria.es.gov.br/webleis/Arquivos/2013/L8564.PDF>>. Acesso em 02/07/ 2017