

## UMA ALTERNATIVA PARA MELHORIA NA MOBILIDADE URBANA NO MUNICÍPIO DE NOVA VENÉCIA-ES

Marcos José Miranda Moreira<sup>1</sup>  
Cláudia Guio Bragato<sup>2</sup>

### Resumo

A proposta deste artigo é apresentar uma sugestão para colaborar na melhoria da mobilidade urbana em Nova Venécia-ES. O estudo discute a ideia da implantação de uma ciclovia que percorra algumas avenidas do município e demonstra seus benefícios, através de pesquisa bibliográfica e levantamento de dados por meio de uma entrevista com parte da população. Os resultados do questionário apontam que os cidadãos não estão satisfeitos com a mobilidade urbana em Nova Venécia e também acham importante esta ação governamental. Além disso, muitos dos entrevistados teriam interesse em aderir ao uso da bicicleta em seu cotidiano. Por fim, se constatou que a melhoria na mobilidade urbana, benefícios à saúde, ganhos na qualidade de vida e redução da poluição são as principais vantagens que esta ciclovia fornecerá.

**Palavras-chave:** Mobilidade urbana. Ciclovia. Benefícios. Qualidade de vida.

## AN ALTERNATIVE TO IMPROVE URBAN MOBILITY IN THE MUNICIPALITY OF NOVA VENÉCIA- ES

### Abstract

The purpose of this paper is to present a suggestion to collaborate on improving urban mobility in Nova Venécia-ES. The paper discusses the idea of deploying a bike path that run through some avenues of the city, and demonstrate its benefits through literature research and data collection through an interview with the population. The survey results show that the citizens are not satisfied with urban mobility in Nova Venécia, and also find to be important this government action. Besides, many of the respondents would be interested in including the use of bicycles in their daily lives. Finally, it was found that the improvement in urban mobility, health benefits, gains in quality of life and reduction of pollution are the main advantages that this cycle path will provide.

**Keywords:** Urban mobility. Bike lane. Benefits. Life quality.

<sup>1</sup> Tecnólogo em Petróleo e Gás pela Faculdade Capixaba de Nova Venécia – UNIVEN, Servidor público do município de Nova Venécia/ES, Pós Graduado no Curso de Especialização *Lato Sensu* em Gestão Pública pelo Instituto Federal do Espírito Santo - IFES. Email: marcosmirandamoreira@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Mestre em Economia, Coordenadora do Curso Superior de Administração, Instituto Federal do Espírito Santo - IFES campus Colatina/ES. Email: claudia.bragato@ifes.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

É notório (a todos) que nos últimos anos ocorreu um aumento expressivo na quantidade de veículos motorizados em circulação nas cidades. Conforme o Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN), no Brasil, a frota total de veículos nos últimos 10 anos aumentou expressivamente, sendo que, em abril de 2005, a frota total de veículos foi computada com um montante de 40.084.645 veículos emplacados e, em abril de 2015, o levantamento de dados do DENATRAN totalizou 88.075.445 veículos emplacados, o que demonstra um crescimento de aproximadamente 119,72% da frota nacional de veículos emplacados.

No município de Nova Venécia, situado no norte do Espírito Santo, de acordo com o DENATRAN, a frota de veículos passou de 8.073 veículos emplacados em abril de 2005, para 22.342 veículos emplacados em abril de 2015. Contudo, poucos foram os investimentos públicos para melhoria da mobilidade urbana no município.

Este crescimento da frota de veículos nos últimos anos ocorreu devido a uma somatória de fatores, como a facilitação do crédito, períodos de boa fase econômica do país, elevação da renda per capita, períodos com baixa nos juros e redução do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI).

Diante deste cenário, cabe ao gestor público tomar iniciativas para inserir melhorias no trânsito urbano e buscar, junto à população, alternativas viáveis para sua locomoção, incluindo-as num processo participativo, para que propostas e sugestões de avanços na mobilidade urbana sejam discutidas.

Uma maneira que a sociedade possui para estar presente no processo decisório de implantação de suas principais necessidades é se envolver nas decisões do orçamento participativo. O Governo Federal, através da Controladoria Geral da União, em seu Portal da Transparência, descreve a importância do controle social a partir do orçamento participativo:

O orçamento participativo é um importante instrumento de complementação da democracia representativa, pois permite que o cidadão debata e defina os destinos de uma cidade. Nele, a população decide as prioridades de investimentos em obras e serviços a serem realizados a cada ano, com os recursos do orçamento da prefeitura. Além disso, ele estimula o exercício da cidadania, o compromisso da população com o bem público e a corresponsabilização entre governo e sociedade sobre a gestão da cidade.

Hoje, em Nova Venécia, o único modal de transporte terrestre adequado ao uso é o deslocamento motorizado, seja por meio de veículos próprios para transporte individual, ou transporte coletivo, por meio de ônibus, cujos serviços são fornecidos por apenas uma concessionária, o que demonstra a necessidade da implantação de outros meios de locomoção, para elevar o estado de bem estar social da população.

Este artigo tem a função de levantar dados bibliográficos e quantitativos, por meio de pesquisa qualitativa e questionário junto à parte da população que possui veículos ou que usa transporte coletivo do município de Nova Venécia, para responder a seguinte pergunta: quais são as vantagens que poderão ser obtidas pela população veneciana com a implantação de uma ciclovia que percorra algumas avenidas do perímetro urbano do município?

A partir da ótica de um gestor público, este tema abordado é muito importante aos cidadãos, pois, através da implantação desta ciclovia, será fornecida a opção de um meio de transporte mais saudável, ecologicamente correto, financeiramente mais viável e que ainda poderá contribuir para descongestionar, em parte, o trânsito de veículos motorizados no perímetro urbano de Nova Venécia.

Para responder ao questionamento, tem-se como objetivo geral identificar o quanto seria relevante para a população veneciana inserir no trânsito urbano uma infraestrutura que dê condições favoráveis aos condutores de veículos motorizados ou aos que usem transporte coletivo para optar por transitar de bicicleta, com eficiência e segurança, em algumas das principais e mais congestionadas avenidas do município de Nova Venécia.

A fim de alcançar respostas efetivas, serão analisados os seguintes objetivos específicos:

- Identificar na literatura pertinente em que casos o transporte por ciclovias é adequado;
- Investigar, através de questionário, se a população de Nova Venécia usuária de veículo próprio ou coletivo teria interesse em aderir ao uso da bicicleta no seu cotidiano, com a possibilidade de implantação da ciclovia.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 As características da mobilidade por bicicleta**

No *Caderno de Referência para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana: PlanMob – Construindo a Cidade Sustentável*, da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana (SEMOB), Boareto et al. (2007), argumentam sobre o uso da bicicleta como meio de transporte. Segundo os autores:

Comparada com as demais modalidades de transporte urbano, a bicicleta apresenta como características favoráveis: baixo custo de aquisição e manutenção, realização de viagens porta a porta, eficiência energética e baixa perturbação ambiental e flexibilidade e rapidez para viagens curtas, em distâncias até 5 km. Como características negativas: tem raio de ação limitado, deixa o usuário exposto às intempéries e é vulnerável em acidentes de trânsito. Porém, na maioria dos casos, as características negativas podem ser amenizadas ou solucionadas com a elaboração de projetos completos e a integração da bicicleta aos demais modos de transporte público.

Com a implantação de ciclovias, o uso da bicicleta como meio de transporte no perímetro urbano é muito eficiente, como aponta Gondim (2010, p. 90), quando diz: “as ciclovias oferecem maior segurança durante o trajeto ao longo da via, já que a segregação impede a invasão de veículos sobre o espaço de circulação de bicicletas”.

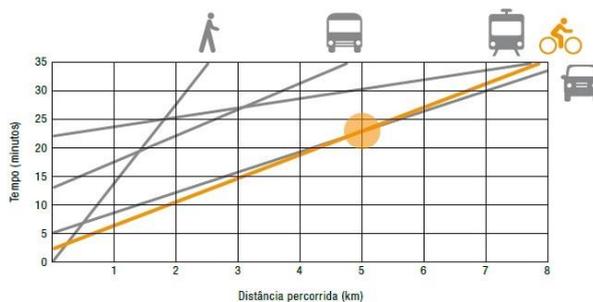
A utilização da bicicleta é muito flexível, quase igual a um pedestre, porém o ciclista se locomove a uma velocidade maior. Em horários de pico, onde o trânsito está muito congestionado, seu uso se destaca diante dos veículos motorizados.

Sobre isso, Boareto et al. (2010) informam que:

A implantação de uma malha cicloviária e demais infraestruturas para a bicicleta possibilita a circulação dos habitantes com conforto e segurança e passa a competir com o automóvel em deslocamentos de até 5 km. Com a prática, porém, o ciclista tende a utilizar a bicicleta para viagens mais longas, superando o automóvel quando há congestionamento.

A figura 1 ilustra essas informações:

**Figura 1** – Relação tempo x distância de deslocamento por tipo de transporte



**Fonte:** Dekoster e Schollaert (1999)

Diante dessas informações, surge a necessidade de o gestor público investigar a possibilidade de implantação da ciclovia no município de Nova Venécia, em algumas de suas principais avenidas, que em determinados horários ficam muito congestionadas, para levar uma nova possibilidade de locomoção à população e adequar a situação dos ciclistas que já circulam. Com essa ação, poder-se-á diminuir a exposição dos ciclistas a acidentes.

## 2.2 Os benefícios da utilização da bicicleta

São diversos os benefícios que o uso cotidiano da bicicleta pode trazer para as pessoas que a utilizam, mas, ao analisar de uma forma mais ampla, seu uso colabora para fatores ainda maiores que a satisfação do próprio usuário. O manual *Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro*, desenvolvido pela Diretoria Geral do Ambiente da União Europeia, (DEKOSTER E SCHOLLAERT, 1999), lista alguns dos benefícios que essa prática traz para a coletividade:

A lista dos benefícios potenciais ou comprovados da utilização da bicicleta nunca poderá ser estabelecida de modo exaustivo. Estes benefícios são de diversa natureza:

- econômica (por exemplo, diminuição da parte do orçamento familiar consagrada ao automóvel, redução das horas de trabalho perdidas nos congestionamentos, redução das despesas médicas graças aos efeitos do exercício físico regular);
- política (por exemplo, redução da dependência energética, poupança de recursos não renováveis);
- social (por exemplo, democratização da mobilidade, melhor autonomia e acessibilidade de todos os equipamentos tanto para os jovens como para a terceira idade);
- ecológica (com uma distinção entre os efeitos locais a curto prazo – noção de ambiente – e os efeitos não localizados a longo prazo – noção de equilíbrio ecológico).

No que diz respeito às cidades, os benefícios da bicicleta para a coletividade estão essencialmente ligados à qualidade de vida, qualidade do ambiente e às economias geradas a longo prazo:

- uma redução direta dos congestionamentos de circulação em virtude da redução do número de automóveis em circulação (escolha da bicicleta como meio de deslocação pelos automobilistas diários); uma redução indireta dos congestionamentos de circulação em virtude do aumento do poder de atração dos transportes públicos para os que se deslocam diariamente graças à combinação dos transportes públicos e da bicicleta (e, por conseguinte, uma rentabilização dos investimentos em transportes públicos); uma maior fluidez do tráfego, com um menor nível de poluição;
- uma economia de espaço (calçada e estacionamento), e, portanto, uma redução dos investimentos em vias de acesso e a possibilidade de reinvestir em locais públicos tendo em vista aumentar o poder de atração do centro da cidade (para a habitação e o comércio, a cultura e o lazer); uma redução dos investimentos e dos custos para as empresas (parques de estacionamento) e poderes públicos (parques de estacionamento, manutenção, novas infra-estruturas, etc.);
- melhoramento geral da qualidade de vida na cidade (poluição do ar, poluição sonora, locais públicos, segurança das crianças); maior poder de atração para a habitação, nomeadamente no que diz respeito à habitação familiar;
- uma menor degradação do patrimônio histórico, custos de manutenção reduzidos (limpeza menos regular, por exemplo).

O ponto negativo da utilização da bicicleta é a exposição do condutor a acidentes, mas com a utilização de equipamentos de proteção individual, como capacete e luva, o risco de lesões mais graves é minimizado.

Os benefícios individuais, coletivos e para os municípios com o uso da bicicleta como meio de transporte são grandes, ficando a figura do gestor público como facilitador na inserção do ciclismo dentro das cidades, a partir de políticas públicas que incentivem o uso da bicicleta.

### **2.3 Como incorporar o uso da bicicleta no perímetro urbano das cidades**

Segundo Boareto et al. (2010),

A incorporação da bicicleta nas cidades deve fazer parte de uma política de mobilidade urbana que considere o desenvolvimento dos meios não motorizados de transporte, a fim de promover a inclusão social, a redução da poluição e a melhoria da saúde pública, contribuindo assim para a construção de cidades sustentáveis, o que é um direito estabelecido no Estatuto da Cidade.

O Estatuto da Cidade, supramencionado, corresponde à Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, da Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, que regulamenta

os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, que estabelecem diretrizes gerais da política urbana, e instituiu no art. 1º, parágrafo único<sup>3</sup>, normas em prol do bem coletivo.

Nova Venécia ainda não possui o plano de mobilidade urbana, devendo o gestor público implantá-lo, como evidencia o Art. 24º, § 1º<sup>4</sup>, da Lei de Mobilidade Urbana nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012.

Para que a bicicleta seja inserida corretamente no sistema de mobilidade urbana em Nova Venécia, são necessárias algumas ações, tanto do governo quanto da população, como implantar infraestrutura necessária a seu uso correto, gerar segurança para trafegar, estimular o uso para melhor fluidez no trânsito, criar o Plano de Mobilidade Urbana do município ao incentivar o uso da bicicleta, dentre outras. Boareto et al. (2010) dizem:

Um plano cicloviário bem feito, além de facilitar a mobilidade nos ambientes urbanos, proporciona maior integração entre todos os sistemas de transporte, especialmente os transportes coletivos, já que a bicicleta pode ser usada como uma forma de deslocamento intermediário entre a moradia ou o trabalho e as estações de trem, metrô ou ônibus, por exemplo. A incorporação da bicicleta no sistema de mobilidade e os planos cicloviários devem observar os seguintes princípios: garantir a bicicleta como meio de transporte; garantir a segurança dos ciclistas; integrar a bicicleta com os demais sistemas de transporte; aplicar/aperfeiçoar a legislação existente; eliminar as barreiras urbanísticas à locomoção dos ciclistas.

O gestor público tem o objetivo de elevar o estado de bem-estar social dos cidadãos, a partir da execução de obras e serviços voltados à população. Cabe a ele identificar as principais necessidades da população e buscar alternativas para seu atendimento.

## 2.4 Estimativas de custos para implantação de ciclovias

<sup>3</sup> Art. 1º Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2015.

<sup>4</sup> Art. 24. § 1º Em Municípios acima de 20.000 (vinte mil) habitantes e em todos os demais obrigados, na forma da lei, à elaboração do plano diretor, deverá ser elaborado o Plano de Mobilidade Urbana, integrado e compatível com os respectivos planos diretores ou neles inserido. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

Para a implantação de ciclovias nas cidades, o gestor público deve possuir informações dos custos de sua execução, a fim de não ter que paralisar a obra por falta de recursos. Boareto et al. (2010) mostram o quanto podem ser variáveis estes custos:

O custo do quilômetro de ciclovia pode variar muito de acordo com o tipo de intervenção. Os valores podem oscilar entre 50 mil e 200 mil reais por quilômetro. No entanto, ao incluir infraestruturas complementares como drenagem, melhoria nos passeios, iluminação, pintura da ciclovia, contenções de terreno, ou seja, a requalificação do espaço urbano, os valores podem chegar à ordem de 1 milhão de reais/km [...].

Assim, a partir do planejamento do que será executado, é necessária a captação dos recursos para sua execução. Nova Venécia já possui uma ciclovia, localizada na Rodovia Octávio Ayres Farias, que possui 1.572,42 m (um mil, quinhentos e setenta e dois metros e quarenta e dois centímetros) de comprimento<sup>5</sup>, construída com recursos oriundos de um Convênio firmado entre o município e o Governo do Estado do Espírito Santo em 2010<sup>6</sup>. O custo total de sua execução foi de R\$ 317.580,92 (trezentos e dezessete mil quinhentos e oitenta reais e noventa e dois centavos), com várias benfeitorias, como calçamento e serviços de paisagismo<sup>7</sup>. Este valor atualizado para o mês 05/2015, de acordo com a correção fornecida pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) seria de R\$ 387.752,52 (trezentos e oitenta e sete mil setecentos e cinquenta e dois reais e cinquenta e dois centavos).

Porém, são diversos os recursos que podem ser utilizados para esta finalidade, a exemplo do Fundo das Desigualdades Regionais, que é um recurso que o Governo do Estado repassa mensalmente aos municípios já com determinados vínculos. Sobre isso, Boareto et al. (2010) dizem:

Existem, atualmente, diferentes formas de financiamento para programas de implantação de ciclovias. O Governo Federal, por meio do Ministério das Cidades, disponibiliza recursos

<sup>5</sup> Dados consultados na Prefeitura Municipal de Nova Venécia/ES, em entrevista realizada com o chefe do setor de convênios Farley Delabela, no dia 11/08/2015.

<sup>6</sup> O valor global do convênio foi de R\$ 319.596,24 (trezentos e dezenove mil, quinhentos e noventa e seis reais e vinte e quatro centavos), sendo R\$ 280.000,00 (duzentos e oitenta mil reais) de repasse do Governo do Estado do Espírito Santo e 39.596,24 (trinta e nove mil, quinhentos e noventa e seis reais e vinte e quatro centavos) de contrapartida do município de Nova Venécia/ES. Disponível em: [http://www.transparencia.es.gov.br/menu\\_transferencias/convencios\\_em\\_detalhes.asp?ano=2010&numRegistroSECON\\_T=8576&Municipio=NOVA%20VEN%C3%89CIA%20-%20ES&Total=2520283,84&CodMunicipio=5677](http://www.transparencia.es.gov.br/menu_transferencias/convencios_em_detalhes.asp?ano=2010&numRegistroSECON_T=8576&Municipio=NOVA%20VEN%C3%89CIA%20-%20ES&Total=2520283,84&CodMunicipio=5677). Acesso em: 18 ago. 2015.

<sup>7</sup> Dados consultados na Prefeitura Municipal de Nova Venécia/ES, em entrevista realizada com o chefe do setor de convênios Farley Delabela, no dia 11/08/2015.

financeiros aos municípios para investimento em planejamento e implantação de ciclovias. É importante salientar também que os recursos arrecadados com multas de trânsito devem ser usados pelos municípios para sinalização, engenharia e educação para o trânsito. Esta seria apenas uma das muitas fontes possíveis de recursos para a construção de rotas cicláveis e demais estruturas de incentivo ao uso da bicicleta no país.

Este artigo levantou dados de diferentes fontes para que fosse demonstrada a importância da implementação de outra forma de locomoção no perímetro urbano das cidades, além dos veículos motorizados. O estudo teve o foco na inserção da bicicleta como meio de transporte, mas, para que isso aconteça, é necessário que políticas públicas sejam voltadas a este fim, para que possam contribuir na melhoria da mobilidade urbana de Nova Venécia.

### 3 METODOLOGIA

Este artigo contempla uma pesquisa bibliográfica sobre os benefícios gerados com a possibilidade da implantação de uma ciclovia no município de Nova Venécia. Contempla também o resultado de uma pesquisa feita *in loco*, que trata da abordagem de parte da população veneciana, por meio de um questionário qualitativo, com o objetivo de buscar a compreensão a partir dos dados levantados sobre a aceitação dos cidadãos em aderir ao uso da ciclovia, se for introduzida nas avenidas Guanabara e Vitória, do município pesquisado, para melhorar a qualidade de vida da população.

A pesquisa bibliográfica utilizou análise em livros, revistas, internet e outras fontes necessárias ao levantamento de dados essenciais para o entendimento do assunto. De acordo com Ferrão (2003, p. 61), “a pesquisa bibliográfica tem por finalidade conhecer as diferentes formas de contribuições científicas que se realizam sobre determinado assunto ou fenômeno”.

Para os dados consultados serem interpretados, utilizou-se a análise de conteúdo (BARDIN, 1977, p. 12), e foram organizados os temas e padrões nas seguintes categorias: (1) as características da mobilidade por bicicleta; (2) os benefícios da utilização da bicicleta; (3) como incorporar o uso da bicicleta no perímetro urbano das cidades, e (4) estimativas de custos para implantação de ciclovias.

Já o questionário trata de uma investigação e utilizou o método de entrevista com alguns cidadãos de Nova Venécia que utilizam veículos motorizados no seu cotidiano, pois, conforme Gil

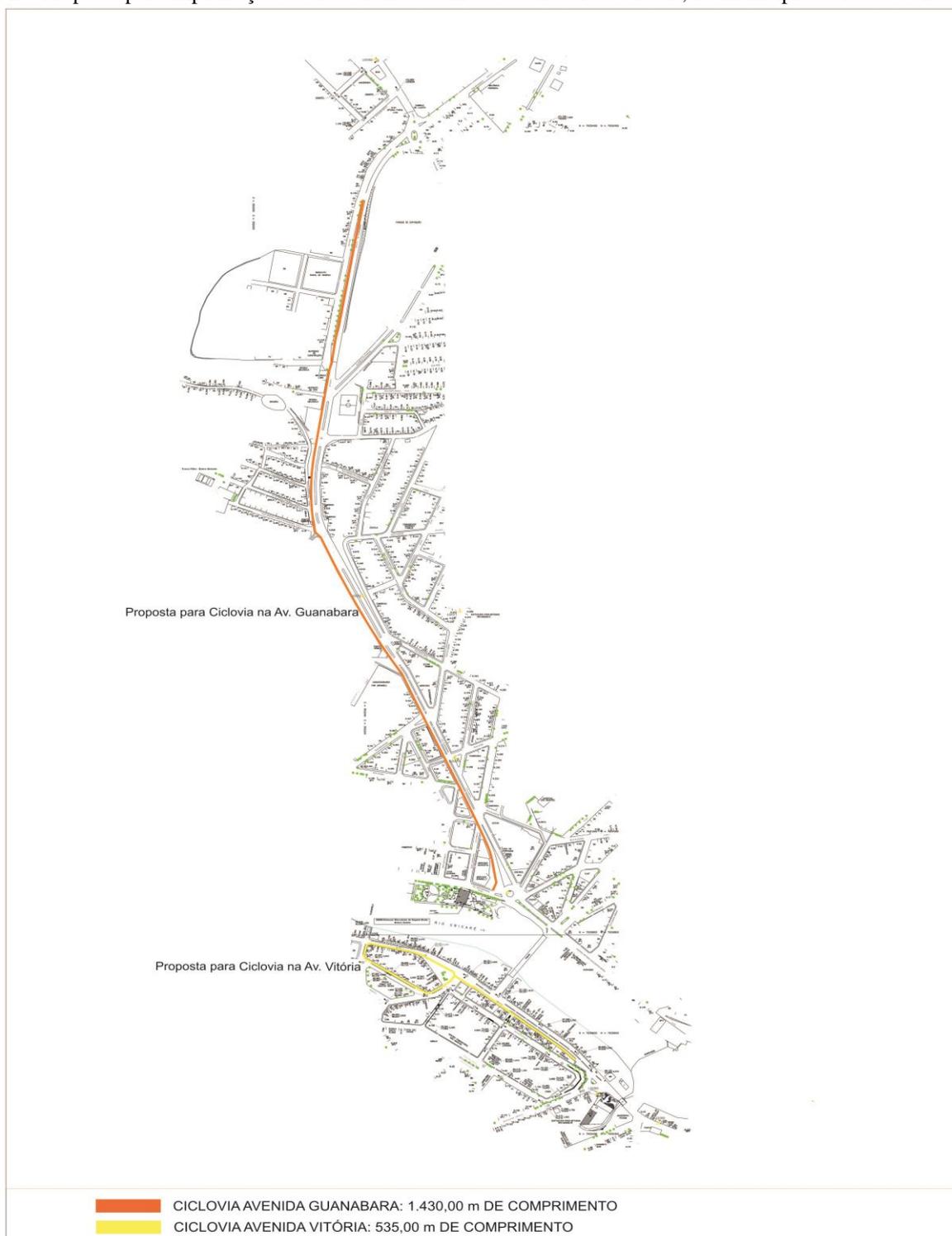
(2002, p.41), “pesquisas exploratórias têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses”. Propor a inserção da bicicleta no dia-a-dia dos entrevistados, se uma ciclovia for implantada nas avenidas supracitadas, é um dos objetivos da pesquisa. Com os dados coletados, será feita a interpretação e análise para chegar a um resultado e emitir um parecer.

Para limitar o método adotado na entrevista, destaca-se a abrangência de um estudo de caso. De acordo com Yin (2001, p. 29), os estudos de caso “[...] são generalizáveis a proposições teóricas [analíticas], e não a populações e universos” e, esta pesquisa concentrou-se apenas na amostra de uma pequena parte dos cidadãos de Nova Venécia que possuem o perfil a ser investigado.

#### **4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS**

Os dados da pesquisa foram elaborados por meio de uma entrevista com 69 (sessenta e nove) cidadãos de Nova Venécia, nos dias 10 e 11 de setembro de 2015. No questionário foram propostas perguntas referentes à mobilidade urbana do município de Nova Venécia – ES, com foco na aceitação, por parte da população, em implantar uma ciclovia nas avenidas Guanabara e Vitória deste município, conforme demonstra a figura 2 abaixo:

**Figura 2** – Proposta para implantação da ciclovia nas avenidas Guanabara e Vitória, no município de Nova Venécia-ES



Fonte: Secretaria municipal de planejamento da Prefeitura de Nova Venécia – ES, setembro/2015

A análise e interpretação dos resultados tem o objetivo de buscar a compreensão e responder a pergunta inicial deste artigo: quais são as vantagens que poderão ser obtidas pela população veneciana com a implantação de uma ciclovia que percorra algumas avenidas do perímetro urbano do município?

Os resultados da pesquisa serão demonstrados a seguir:

O resultado da tabela 1 mostra uma margem ligeiramente superior de pessoas do sexo feminino entrevistadas, com 52,17%.

**Tabela 1 – Sexo dos entrevistados**

<b>Sexo</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Masculino	33	47,83%
Feminino	36	52,17%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Conforme a tabela 2, a idade dos entrevistados concentrou-se em adolescentes de 12 a 18 anos, com 44,93%, e adultos com 19 a 59 anos, com 55,07% de pessoas entrevistadas. A pesquisa foi focada diretamente nesta faixa de 12 a 59 anos, pois nela são centralizadas as pessoas que desenvolvem atividades diárias, como estudo e trabalho, e teriam condições de optar por mais um meio de locomoção de forma adequada em seu cotidiano.

**Tabela 2 – Idade dos entrevistados**

<b>Faixa etária</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Até 11 anos	0	0%
12 a 18 anos	31	44,93%
19 a 59 anos	38	55,07%
Acima de 60 anos	0	0%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Quanto à principal atividade exercida pelos entrevistados, a tabela 3 computa equilíbrio, pois 49,28% são trabalhadores e 50,72% são estudantes.

**Tabela 3 – Principal atividade**

Principal atividade exercida	Frequência absoluta	Frequência relativa
Trabalho	34	49,28%
Estudo	35	50,72%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

A tabela 4 demonstra que a pesquisa foi realizada com moradores dos bairros Aeroporto, Coqueiral, Bombeiros, Rúbia, Monte Castelo, Altoé e Diadema, sendo estes beneficiados diretamente com a obra ao poderem se deslocar até onde exercem sua atividade, de uma forma mais segura se optarem pelo uso da bicicleta. Ficou verificado que a maioria dos cidadãos exerce sua principal atividade no centro da cidade, 44,93%, seguido de 17,39% no bairro Aeroporto, 15,94% no bairro Rúbia, 14,49% no bairro Filomena, 4,35% no bairro Beira Rio e 1,45% em cada um dos bairros: Bonfim e São Cristovão.

**Tabela 4 – Local da atividade**

Local que exerce sua principal atividade	Frequência absoluta	Frequência relativa
Bairro Centro e proximidades	31	44,93%
Bairro Aeroporto e proximidades	12	17,39%
Bairro Rúbia e proximidades	11	15,94%
Bairro Beira Rio e proximidades	3	4,35%
Bairro Filomena e proximidades	10	14,49%
Bairro Bonfim e proximidades	1	1,45%
Bairro São Cristovão e proximidades	1	1,45%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

A tabela 5 levantou dados quanto aos meios de transporte utilizados pelos entrevistados. A maior parte deles utiliza em seu cotidiano meio de transporte motorizados, sejam particulares ou coletivos, os quais, juntos, somam 81,16%. Os usuários de carro são 34,78%, moto 7% e ônibus 36,23%. As pessoas que se deslocam a pé formam 18,84% e ninguém declarou usar a bicicleta para se deslocar até o local em que exerce sua atividade. Isso demonstra a carência em investimentos

voltados a mais formas de deslocamento que não sejam por meio de veículos motorizados no município de Nova Venécia.

**Tabela 5 – Meio de transporte utilizado**

Qual o principal meio de transporte você utiliza?	Frequência absoluta	Frequência relativa
Carro	24	34,78%
Moto	7	10,15%
Ônibus	25	36,23%
Bicicleta	0	0%
Á pé	13	18,84%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

O tempo de deslocamento que os entrevistados utilizam para ir de sua casa até onde exercem sua atividade ou o contrário foi o seguinte: 57,97% gastam de 11 a 30 minutos, 24,64% até 10 minutos, 13,04% de 31 a 60 minutos e 4,35% gastam mais de 61 minutos em cada trecho, segundo a tabela 6.

**Tabela 6 – Tempo de deslocamento**

Tempo utilizado em cada percurso: casa x atividade e atividade x casa	Frequência absoluta	Frequência relativa
Até 10 minutos	17	24,64%
11 a 30 minutos	40	57,97%
31 a 60 minutos	9	13,04%
Acima de 61 minutos	3	4,35%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Na tabela 7, questionados sobre a mobilidade urbana em Nova Venécia, 56,52% dos entrevistados avaliou estar regular, 33,33% péssima, 8,70% boa e 1,45% ótima. Ao analisar este item, nota-se que a população não está satisfeita com a mobilidade urbana no município, tornando-se o gestor público a figura central no desenvolvimento de ações voltadas a proporcionar soluções para melhoria desse tema.

**Tabela 7 – Avaliação da mobilidade urbana de Nova Venécia**

<b>Como considera a mobilidade urbana de Nova Venécia?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Péssima	23	33,33%
Regular	39	56,52%
Boa	6	8,70%
Ótima	1	1,45%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Ao serem questionados sobre a importância de uma ciclovia nas avenidas Guanabara e Vitória em Nova Venécia, 79,71%, ou seja, a maioria dos entrevistados, opinaram ser importante esta ação, 7,25% acreditam não ter importância, e 13,04% foram omissos ao tema e optaram pela alternativa “tanto faz”, como é possível observar na tabela 8.

**Tabela 8 – Importância da ciclovia**

<b>Acharia importante a implantação de uma ciclovia que percorra as avenidas Guanabara e Vitória em Nova Venécia?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Sim	55	79,71%
Não	5	7,25%
Tanto faz	9	13,04%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

A tabela 9 questionou sobre a adesão à utilização da ciclovia, tendo como resposta que a maior parte dos entrevistados, 60,87%, teria interesse em utilizar a bicicleta nesta ciclovia, caso ela fosse implantada, e 39,13% a princípio não a utilizariam.

**Tabela 9 – Adesão à ciclovia**

<b>Teria interesse em aderir ao uso da bicicleta se esta ciclovia fosse criada?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Sim	42	60,87%
Não	27	39,13%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Quando questionados quanto à frequência de utilização desta ciclovia na tabela 10, 44,93% dos entrevistados afirmaram que teriam interesse em utilizar de 02 a 06 vezes por semana, 15,94% utilizariam todo dia, 39,13% não a utilizariam. Ao ter como base a amostra de uma pequena parte da população que foi pesquisada, nota-se que, além da maioria aderir ao uso da bicicleta nesta ciclovia, seu uso seria constante, devido à quantidade de vezes que as pessoas a usariam por semana.

**Tabela 10** – Frequência de utilização

<b>Quantas vezes utilizaria a ciclovia por semana?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Não utilizaria	27	39,13%
01 vez	0	0%
02 a 06 vezes	31	44,93%
07 vezes	11	15,94%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

A tabela 11 demonstra que a maioria dos entrevistados, 52,17%, acha muito relevante a implantação desta ciclovia para a finalidade de melhorar a mobilidade urbana em Nova Venécia, o que representa mais que a soma das outras duas alternativas questionadas, já 30,44% acham razoavelmente relevante esta ação e 17,39% acreditam ser pouco relevante.

**Tabela 11** – Relevância da ciclovia visando à melhoria da mobilidade urbana

<b>Quanto você acha relevante implantar esta ciclovia com a finalidade de melhorar a mobilidade urbana no centro de Nova Venécia?</b>	<b>Frequência absoluta</b>	<b>Frequência relativa</b>
Pouco	12	17,39%
Razoável	21	30,44%
Muito	36	52,17%
Total	69	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Ao indagar as vantagens que a população de Nova Venécia obterá com esta ciclovia, na tabela 12, foi aberta a opção de cada entrevistado optar por mais de uma alternativa. A maior parte dos pesquisados acredita que a melhoria na mobilidade urbana será a principal vantagem, com o resultado 20,23% do total, seguido pelos benefícios gerados à saúde, com 19,08%, ganhos na

qualidade de vida e redução na poluição com 18,50% cada, economia financeira com 12,14%, diminuição no tempo de deslocamento com 10,97%, e uma pessoa, que representa 0,58%, listou o campo outros, acrescentando que a diminuição do risco de atropelamento também é uma vantagem na implantação deste projeto.

**Tabela 12** – Principais vantagens da ciclovia

Quais as principais vantagens que você vê nesta ciclovia?	Frequência absoluta	Frequência relativa
Melhoria na mobilidade urbana	35	20,23%
Diminuição no tempo de deslocamento	19	10,97%
Ganhos na qualidade de vida	32	18,50%
Benefícios à saúde	33	19,08%
Economia financeira	21	12,14%
Redução da poluição	32	18,50%
Outros: diminuição do risco de atropelamento	1	0,58%
Total	173	100%

Fonte: elaborado pelo autor deste artigo.

Com os dados levantados na pesquisa, foi possível verificar que a maior parte dos entrevistados acha importante a implantação desta ciclovia e teria interesse em utilizá-la entre duas a seis vezes por semana, por morar em bairros distantes dos locais onde exercem suas atividades e achar que a mobilidade urbana veneciana não está boa nas atuais condições.

Também pode ser constatado algo importante sobre o problema central deste artigo: que os cidadãos pesquisados acreditam que esta ação será muito relevante na melhoria da mobilidade urbana em Nova Venécia, além de gerar outras vantagens, como benefícios a saúde, ganhos na qualidade de vida, redução da poluição e economia financeira. De uma visão geral, esta ação irá gerar um ganho no estado de bem-estar social de todos que possam vir a utilizar a ciclovia, seja para trabalho, estudo ou lazer.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta deste artigo se concentrou em oferecer uma alternativa para a melhoria da mobilidade urbana no município de Nova Venécia-ES.

Foi sugerida a implantação de uma ciclovia que percorra as Avenidas Guanabara e Vitória do município, as quais em determinados horários se tornam congestionadas. Com os resultados apurados, verificou-se a demanda da população por ações que possam gerar novas condições de locomoção nestas localidades e demonstrou-se a aceitação dos cidadãos em relação à implantação desta ciclovia. De uma forma ampla, qualquer ato que o gestor público executar em benefício de todos sempre será válido.

O custo para realização desta obra, se comparada proporcionalmente à ciclovia já existente no município e com valores atualizados para outubro de 2015, corrigidos pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M) é de R\$ 562.401,80 (quinhentos e sessenta e dois mil, quatrocentos e um reais e oitenta centavos). Este montante pode ser arrecadado de várias formas, como a celebração de convênio com o Estado ou a União, através de acúmulo dos repasses mensais das transferências diretas dos recursos dos *royalties* federal ou estadual, recursos repassados da exploração de recursos minerais, dentre outros recursos vinculados que são repassados ao município exclusivamente para serem utilizados em investimentos, e que não comprometam as receitas próprias passíveis de aplicação em qualquer ação governamental.

Portanto, a partir deste trabalho espera-se que seja implantada a ciclovia nos locais indicados, e a população faça uso dela em seu cotidiano, seja para se locomover para o trabalho, estudo ou lazer e, concomitantemente, ajudem na fluidez do trânsito veneciano.

Por fim, um aprofundamento neste tema se torna necessário, pois com essa ciclovia surgiria a necessidade de novas ações para seus usuários, como bicicletários e vestiários. Então, estudos futuros desta pesquisa complementariam e fortaleceriam os resultados aqui encontrados e abririam espaço e mercado para outros agentes e setores da sociedade local.

## 6 REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOARETO, Renato, et al. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade por bicicleta nas cidades: **programa brasileiro de mobilidade por bicicleta – bicicleta brasil**. Brasília, 2007, 232 p. il. Disponível em:

<[http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/texto\\_relacionados/Livro\\_20Bicicleta\\_20Brasil.pdf](http://www.intt.gob.ve/repositorio/biblioteca/texto_relacionados/Livro_20Bicicleta_20Brasil.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

BOARETO, Renato, et al. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. Caderno de referência para elaboração de plano de mobilidade urbana: **PlanMob – construindo a cidade sustentável**. Brasília, 2007, 184 p. il. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroPlanoMobilidade.pdf>>. Acesso em: 18 jun. 2015.

BOARETO, Renato; CORRÊA, Ricardo; CUNHA, Kamyra Borges da. **A bicicleta e as cidades: como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana**. 2. ed. São Paulo: Instituto de Energia e Meio Ambiente, 2010. p. 44-59.

BRASIL. Banco Central do Brasil. Calculadora do cidadão. **Resultado da correção pelo IGP-M (FGV)**. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/CALCIDADA0/publico/corrigirPorIndice.do?method=corrigirPorIndice>. Acesso em: 13 out. 2015.

\_\_\_\_\_. Controladoria Geral da União. Portal da Transparência. **Controle social – orçamento participativo**. Disponível em: <<http://www.portaldatransparencia.gov.br/controlesocial/OrcamentoParticipativo.asp>>. Acesso em: 21 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 de setembro de 1997. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9503.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9503.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 10 de julho de 2001. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/LEIS\\_2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm)>. Acesso em: 16 nov. 2015.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.587, de 03 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana; revoga dispositivos dos Decretos-Leis nos 3.326, de 3 de junho de 1941, e 5.405, de 13 de abril de 1943, da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e das Leis nos 5.917, de 10 de setembro de 1973, e 6.261, de 14 de novembro de 1975; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 3 de janeiro de 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12587.htm)>. Acesso em: 18 jun. 2015.

CHAPADEIRO, Fernando Camargo; ANTUNES, Luiza Lemos. **Dossiê mobilidade**. A inserção da bicicleta como modo de transporte nas cidades. Revista UFG / Julho 2012 / Ano XIII nº 12.

Disponível em: <[http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/julho2012/arquivos\\_pdf/04.pdf](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/julho2012/arquivos_pdf/04.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2015.

DEKOSTER, J; SCHOLLAERT, U. **Cidades para bicicletas, cidades de futuro**. Comissão Europeia. 1999. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling\\_pt.pdf](http://ec.europa.eu/environment/archives/cycling/cycling_pt.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2015.

DENATRAN - Departamento Nacional de Trânsito. **Frota de veículos**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/frota2015.htm>>. Acesso em: 09 jun. 2015.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado de Controle e Transparência. **Convênios e transferências**. Disponível em:

<[http://www.transparencia.es.gov.br/menu\\_transferencias/convenios\\_em\\_detalhes.asp?ano=2010&numregistrosecont=8576&municipio=nova%20ven%C3%89cia%20-%20es&total=2520283,84&codmunicipio=5677&ordem=3](http://www.transparencia.es.gov.br/menu_transferencias/convenios_em_detalhes.asp?ano=2010&numregistrosecont=8576&municipio=nova%20ven%C3%89cia%20-%20es&total=2520283,84&codmunicipio=5677&ordem=3)>. Acesso em: 18 ago. 2015.

FERRÃO, Romário Gava. **Metodologia científica**: para iniciantes em pesquisa. Linhares: Unilinhares/ Incaper, 2003. 61 p.

GEIPOT – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. **Planejamento cicloviário**: diagnóstico nacional. Disponível em: <<http://www.ciclocidade.org.br/biblioteca/file/47-planejamento-cicloviario-diagnostico-nacional-geipot>>. Acesso em: 17 jun. 2015.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 41 p.  
GONDIM, Monica Fiuza. **Cadernos de desenho ciclovias**. 1. ed. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora. 2006, 108 p. il. Disponível em: <[http://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2010/01/24%20-%20BRASIL\\_Caderno%20de%20Desenho\\_Ciclovias.pdf](http://www.solucoesparacidades.com.br/wp-content/uploads/2010/01/24%20-%20BRASIL_Caderno%20de%20Desenho_Ciclovias.pdf)>. Acesso em: 16 jun. 2015.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Brasil em síntese, PIB per capita**. Disponível em: <<http://brasilemsintese.ibge.gov.br/pt/contas-nacionais/pib-per-capita>>. Acesso em: 09 jun. 2015.

KNEIB, Erika Cristine. **Dossiê mobilidade**. Mobilidade urbana e qualidade de vida: do panorama geral ao caso de Goiânia. Revista UFG / Julho 2012 / Ano XIII nº 12. Disponível em: <[http://www.proec.ufg.br/revista\\_ufg/julho2012/arquivos\\_pdf/09.pdf](http://www.proec.ufg.br/revista_ufg/julho2012/arquivos_pdf/09.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2015.

YIN, Roberto K. **Estudo de caso planejamento e métodos**. Metodologia Científica Aplicada, 2001.