

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA – UFSC
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

THIAGO TRINDADE FLORIANI

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO: UMA OPÇÃO COMPLEMENTAR
PARA MOBILIDADE URBANA EM FLORIANÓPOLIS

Florianópolis, 2013

THIAGO TRINDADE FLORIANI

TRANSPORTE CICLOVIÁRIO: UMA OPÇÃO COMPLEMENTAR
PARA MOBILIDADE URBANA

Monografia submetida ao curso de Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Santa
Catarina, como requisito obrigatório para a
obtenção do grau de Bacharelado.

Orientador: Professor Dr. Armando Lisboa

Florianópolis, 2013

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 10,0 ao aluno Thiago Trindade Floriani na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Armando Lisboa (Orientador)
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Profª. Dra. Carmen Rosario O. Gutierrez Gelinski
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Profª. Dra. Marialice de Moraes
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Dedico este trabalho às pessoas que sonham com
cidades melhores, democráticas e sustentáveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, que me trouxeram à vida e dela só me ensinaram coisas boas.

Aos amigos, pelos bons momentos.

Ao professor Armando pelo o acolhimento.

A minha esposa Melina, que sempre acreditou em mim e me fez descobrir que o verdadeiro amor vem acompanhado da mais pura amizade.

"A bicicleta é o transporte mais civilizado conhecido pelo homem. Outras formas de transporte crescem diariamente mais em pesadelos. Apenas a bicicleta permanece pura de coração."

Iris Murdoch

RESUMO

A mobilidade urbana nas cidades contemporâneas é cada vez mais afetada negativamente pelo modelo de transporte baseado intensivamente na forma motorizada individual. A falta de investimentos em transporte público e infra-estrutura para pedestres e ciclistas tornou pouco atrativo a utilização destes modais. A lógica do planejamento urbano, mais a cultura do automóvel, incentivaram os deslocamentos pelo modo menos eficiente, sustentável e saudável, com consequências negativas para a economia como perda de produtividade em função dos congestionamentos, prejuízos para a saúde pública e qualidade de vida urbana. A realidade de muitas cidades em países desenvolvidos demonstram que o transporte por bicicletas é viável, econômico e inteligente, principalmente quando integrado a infra-estrutura de transporte público. A Holanda, por exemplo, desde a década de 70 promove o uso de bicicletas como meio de transporte urbano e hoje é referência em mobilidade urbana. O trabalho abordou, portanto, o tema do transporte por bicicleta como opção de mobilidade urbana, passando pela a questão do espaço urbano resultante da mentalidade rodoviarista e determinante da opção automobilística, pela questão da indústria automobilística como central no desenvolvimento econômico e, por fim, citando cidades referências e contextualizando Florianópolis ao tema proposto.

Palavras chave: Mobilidade urbana. Transporte cicloviário. Sustentabilidade.

ABSTRACT

Urban mobility in contemporary cities is increasingly adversely affected by transport model based on intensive individual motorized transport. The lack of investment in public transport and infrastructure for pedestrians and cyclists become unattractive to use these modes. The logic of urban planning over the car culture encouraged by the way the displacements less efficient, sustainable and healthy, with negative consequences for the economy as productivity loss due to congestion, damage to public health and quality of urban life. The reality of many cities in developed countries show that transport by bicycle is feasible, economical and intelligent, especially when integrated into the infrastructure of public transport. The Netherlands, for example, from the 70s promotes the use of bicycles as a means of urban transportation and is now a reference on urban mobility. The work discussed thus the theme of cycling as a transport option for urban mobility, through the issue of urban space resulting from the mindset rodoviarista and determining the auto option, the question of the auto industry as central to economic development and, finally, citing cities references and contextualizing Florianopolis to the proposed theme .

Keywords : Urban mobility. Bicycle Transportation. Sustainability.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 Objetivos	11
1.1.1 Objetivo Geral	11
1.1.2 Objetivos Específicos.....	11
1.2 Metodologia	11
2 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO BRASIL E A CULTURA DO AUTOMÓVEL	12
2.1 Indústria Automobilística no Brasil: coração da economia	12
2.2 A cultura do automóvel	18
2.3 Ivan Illich e a crítica da sociedade do automóvel	19
2.3.1 O carro da família	20
2.3.2 O nível crítico de consumo	21
3 MOBILIDADE MOTORIZADA E O ESPAÇO URBANO	23
3.1 Mobilidade urbana	23
3.1.1 Mobilidade motorizada	23
3.1.2 Mobilidade não motorizada	24
3.2 A mobilidade e o espaço urbano	24
3.3 Planejamento cicloviário a nível governamental	28
4 BICICLETA: OPÇÃO DE TRANSPORTE E ECONOMIA, E O CONTEXTO CICLOVIÁRIO DE FLORIANÓPOLIS	34
4.1 A economia da bicicleta	34
4.2 Planejamento urbano de Florianópolis	37
4.3 Rede cicloviária de Florianópolis	38
4.3.1 Propostas	39
4.4 Cidades referências	42
4.4.1 Europa	43
4.4.2 Américas	46
4.4.3 Ásia	47
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	53

1 INTRODUÇÃO

Segundo relatório das Nações Unidas¹, em 2020, 90% da população brasileira estará vivendo em áreas urbanas. O aumento da distância entre moradia e trabalho, bem como a expansão desordenada das cidades resultam em estruturas urbanas cada vez mais complexas, e a infra-estrutura de transporte atual vem alcançando rapidamente os seus limites de capacidade.

Florianópolis encontra-se em colapso pelo grave problema da falta de mobilidade urbana. De acordo com Medeiros (2006), por ter a configuração da sua malha viária dispersa, pouco conectada e pouco compacta, a cidade tem o privilégio de ter a menor integração global do sistema entre as 21 principais cidades brasileiras e a segunda menor do mundo. Some-se a isso a pífia infra-estrutura para pedestres e ciclistas, a baixa quantidade de linhas de transporte coletivo e sua pequena abrangência, Florianópolis tem apresentado um nível complicadíssimo de deslocamento.

Esta situação é o espelho da ineficiência dos nossos centros urbanos e de seus sistemas de transportes. As cidades estão abarrotadas de carros, mal estruturadas e seus sistemas de transportes encontram-se em plena crise, resultando em um cenário caótico: congestionamentos, poluição, violência e insustentabilidade.

Neste contexto, surge, no mínimo, a reflexão sobre o uso do tempo e do espaço pelo ser humano. Este, um indivíduo dotado naturalmente de mobilidade, ou, capacidade inata de movimento, se vê preso dentro de um ambiente urbano onde a circulação está cada vez mais entravada, transformando-se em usuário de um sistema de transportes que mutila o direito de movimento (ILLICH, 1975b).

A possibilidade do transporte cicloviário é real e pode atenuar muitos dos problemas que as cidades possuem. Em muitos países o uso da bicicleta como meio de transporte já está imbutido no comportamento das pessoas, como em muitos países da Europa, que possuem uma ampla rede de infra-estrutura cicloviária. Amsterdã, na Holanda, por exemplo, tem mais de 400 quilômetros de ciclovias. Em Paris, a cada 300 metros se topa com uma estação de bicicletas públicas. Bogotá é um exemplo latino que ganhou mais de 300 quilômetros de

¹ Estado das Cidades da América Latina e Caribe, relatório produzido pelo Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-HABITAT). Disponível em: http://www.onuhabitat.org/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=362&Itemid=18.

ciclovias em menos de seis anos (VIDA SIMPLES, 2008). Já Florianópolis possui menos de 40 quilômetros de infraestrutura cicloviária.

A ineficiência na mobilidade urbana causa um imenso prejuízo. Estudos apontam deseconomias e externalidades. As disfunções no planejamento e na gestão do transporte urbano e do uso da ocupação do solo nas cidades brasileiras facilitaram a ocupação desordenada do solo, gerando demandas variadas e complexas de transporte, com graves problemas de ineficiência. O problema foi agravado pela desproporção no uso do sistema viário entre o transporte público e o individual, o que trouxe como efeitos diretos os congestionamentos, o desperdício de combustíveis e a perda da qualidade ambiental.

De acordo com estudo da Fundação Getúlio Vargas, a cidade de São Paulo perde em produção R\$ 26,8 bilhões por ano, valor adicional de riqueza que poderia ser gerada, se o tempo perdido no trânsito fosse gasto no trabalho (EUZÉBIO, 2009). De acordo com Brasil (2004), a poluição gera um prejuízo de mais de 4 bilhões de reais por ano no país e aproximadamente 65% desta poluição origina-se da excessiva utilização de transportes individuais. Dados recentes (outubro 2013) da Agência Internacional para a Pesquisa do Câncer (AIPC), subordinada à Organização Mundial da Saúde (OMS), revelaram que a poluição atmosférica – decorrente principalmente da emissão de gases no transporte – além de elevarem o risco de diversas doenças respiratórias está entre as principais causas do câncer, causando em 2010 mais de 220 mil mortes por câncer de pulmão em todo mundo.

O presente trabalho visa contribuir para a discussão destas questões acima expostas. Para isso, através de uma revisão bibliográfica, foram desenvolvidos três capítulos. No primeiro, desenvolve-se a questão do automóvel como centro do desenvolvimento brasileiro na metade do século XX e sua cultura dominante. No segundo, são apresentados os tópicos relacionados a mobilidade urbana, motorizada e não motorizada, a sua relação com o espaço urbano, e planejamento cicloviário a nível do governo federal. No terceiro, apresenta-se a bicicleta como opção de transporte e economia, bem como o contexto de Florianópolis e cidades referências.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo deste trabalho é debater em torno da mobilidade urbana com ênfase no transporte cicloviário como opção de modalidade eficiente, econômica e sustentável.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) analisar a indústria automobilística como central no desenvolvimento econômico brasileiro na metade do século XX;
- b) descrever a relação entre mobilidade motorizada e a configuração do espaço urbano;
- c) apresentar o transporte cicloviário de Florianópolis e algumas cidades referências, quanto ao seu uso e planejamento.

1.2 Metodologia

Este trabalho foi desenvolvido através da pesquisa exploratória que permite, através do levantamento bibliográfico e documental, desenvolver e elaborar diversas hipóteses relacionadas aos aspectos discutidos. Gil (1999, p. 43) descreve que, “as pesquisas exploratórias tem como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores”.

Com objetivo de dar o melhor tratamento para o problema, de forma a buscar uma maior compreensão, a abordagem será de caráter qualitativo, pois, de acordo com Teixeira (2006, p. 137) a pesquisa qualitativa “procura reduzir a distância entre a teoria e os dados, entre o contexto e a ação, usando a lógica da análise fenomenológica, isto é, da compreensão dos fenômenos pela sua descrição e interpretação”.

O trabalho foi desenvolvido com base em fontes bibliográficas, desde livros, textos aleatórios até cadernos públicos, ou seja, toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo (MARCONI; LAKATOS, 1999, p. 73).

2 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA NO BRASIL E A CULTURA DO AUTOMÓVEL

2.1 Indústria automobilística no Brasil: coração da economia

Nos anos 50, quando Juscelino Kubitschek anunciava mais uma revolução em nossa indústria, era o automóvel o motor do progresso nacional. Produzir veículos em terras brasileiras significava uma espécie de passaporte para a modernidade. No pós-guerra, poucas foram as visões de desenvolvimento que prescindiram da indústria de autoveículos. O automóvel foi sinônimo de progresso, a locomotiva ou o carro-chefe da nação (ARBIX E ZILBOVICIUS, 1997).

De acordo com Arbix e Zilbovicius (1997), com JK o Brasil intensificaria suas ligações com o capital estrangeiro, procurando moldar sua indústria doméstica. E isso marcou estruturalmente a economia Brasileira. O Estado brasileiro desdobra-se para atrair investimentos, convidando as corporações que trouxeram o oligopólio em sua bagagem genética. Estaria assim estabelecido o entrelaçamento das estratégias de desenvolvimento com as vontades das corporações multinacionais.

Para Limoncic (2001) o processo de substituição de importações na indústria automobilística foi bem sucedido. Na década de 50 havia um grande esforço para a nacionalização do processo produtivo, pois o país vivia em quase permanente crise cambial e a importação de veículos e produtos automotivos onerava bastante sua balança comercial. Em 1952, o setor foi responsável por 14,06% de todas as importações brasileiras. No entanto, essas importações dirigiam-se a um mercado consumidor extremamente reduzido.

Importante citar que, para Lima (2011), a industrialização substitutiva de importações não alterou substancialmente a dependência dos países periféricos, apenas a redefine em outros termos. Este foi concebido em larga medida com a participação do capital multinacional, que deu sustentação mesmo a projetos industrializantes de forte cunho nacionalista, como os preconizados por Vargas e Geisel. O modelo foi amplamente amparado pelas multinacionais que se instalavam no país para a produção de bens industriais.

Ainda de acordo com Limoncic (2001), a indústria automobilística era vista também como indutora de desenvolvimento, por seus efeitos-cascata sobre outros setores industriais e de serviços, assim como instrumento de integração dos mercados regionais. Neste sentido, sua

implantação era percebida como uma forma de estimular o processo de acumulação privada, da mesma forma como as sucessivas *febres ferroviárias* que assolaram a Grã-Bretanha a partir da década de 1840 visavam, sobretudo, organizar novas formas de investimento do capital.

No Brasil, na segunda metade do século XX, o automóvel foi o coração da acumulação capitalista. Para Limoncic (2001), já no segundo governo Vargas, esboça-se a primeira política de fomento à indústria automotiva, e o que se buscava era, essencialmente, repetir a Inglaterra do XIX: não apenas integrar mercados, mas implementar um programa nacional de investimento do capital.

Portanto, para além da resolução de um ponto de estrangulamento (transportes), a opção rodoviária significava, acima de tudo, um ponto de germinação, nos termos do Plano de Metas de JK. Por outro lado, a opção rodoviária transferia, aos capitais privados, um papel de protagonismo que a opção ferroviária não possibilitava à época. Na opção rodoviária, são capitais individuais que adquirem o material rodante, automóveis e caminhões, ao invés de uma única grande empresa ou o Estado, que acaba por se responsabilizar apenas pelas obras de infra-estrutura. Os técnicos do GEIA tinham consciência do alto custo do transporte rodoviário em comparação com o ferroviário e o fluvial/marítimo no longo prazo, mas em termos de custo de instalação, a opção rodoviária lhes parecia a mais adequada. (LIMONCIC, 2011, p. 17).

Consolidada a opção rodoviária e criado o Grupo Executivo da Indústria Automobilística (GEIA), de acordo com Limoncic (2001), as montadoras transnacionais viram-se diante de um impasse: ou investiam na fabricação e montagem de veículos no Brasil ou ver-se-iam potencialmente alijadas do mercado brasileiro no médio e longo prazos. No início dos anos 1950, a fabricação de automóveis no Brasil não parecia estratégica para as grandes montadoras. No entanto, a criação do GEIA coincidiu com mudanças importantes no padrão competitivo da indústria automobilística mundial.

O virtual duopólio do imediato pós-Segunda Guerra, quando o mercado mundial era largamente dominado pela General Motors (GM) e pela Ford, secundadas de longe pela Chrysler, foi substituído, ao longo da década, por uma gama mais diversificada de empresas, principalmente europeias, que buscavam novas áreas de atuação. A reconversão industrial do pós-guerra, em grande parte financiada pelos Estados Unidos através do Plano Marshall, consolidou os métodos fordistas na Europa. Paralelamente, ocorreu um processo de fusão de empresas que transformou o até então difuso parque industrial automotivo do continente em um parque oligopolizado, ao estilo americano, concentrado em um número relativamente pequeno de grandes empresas. Finalmente, enquanto que nos Estados Unidos, atenção

especial era dada ao design de grandes carros, a Europa liderou a renovação tecnológica do setor e investiu pesadamente em carros populares, de baixo custo unitário. Como resultado, a produção alemã de automóveis, em sua maioria pequenos, saltou de 306.064 unidades em 1950 para 2.055 milhões em 1960. (LIMONCIC, 2011).

Estas transformações configuraram um novo patamar de concorrência no setor. Mesmo o mercado americano foi por elas atingido e, em 1958, 8,1% do consumo de automóveis nos Estados Unidos já era suprido por importações da Europa. Neste cenário, algumas empresas européias, como a Simca francesa e a Mercedes-Benz e Volkswagen alemãs, perceberam, na América Latina, uma oportunidade de ocupação de novos mercados. O Brasil, por seu lado, buscou aproveitar este novo patamar competitivo através dos planos automotivos do GEIA. Assim, das 11 empresas automobilísticas que operavam no Brasil em 1958, a predominância era de empresas européias. Das montadoras que tinham participação acionária americana, somente a Willys Overland do Brasil, empresa de segunda linha e com predominância de capital nacional, produziu automóveis na primeira fase de implantação da indústria automobilística nacional. A Ford e GM recusaram-se a fazê-lo até meados da década de 1960, e só o fizeram sob condições mais favoráveis do que as determinadas pelo GEIA, após o movimento político-militar de 1964.

De meados dos anos 50 a meados dos 70, a indústria automobilística apresentou-se como um dos segmentos líderes da expansão da economia brasileira. No entanto, a partir dos choques do petróleo (1973 e 1979), do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e do acirramento da inflação, cresceram as divergências entre a indústria automobilística e o governo federal, levando a um longo período de conflitos entre as partes. Já nos primeiros anos da década de 1990 o diálogo foi retomado e aquela indústria passou a se beneficiar de sucessivas medidas de promoção setorial. (BEDÊ, 1996).

Importante citar que, de acordo com Lima (2011), a indústria automobilística foi o grande propulsor do crescimento econômico brasileiro durante o período do “milagre”, puxando a produção dos bens de consumo duráveis, sobretudo através da larga difusão do consumo dos automóveis de passageiros.

A partir dos acordos automotivos estabelecidos entre a indústria automobilística e o governo federal em 1992 e 1993, a produção de automóveis passou a gozar de muitos benefícios como redução nominal dos preços, manutenção do nível de emprego, programa de incentivos às exportações, programa de investimentos, entre outros. O objetivo com essas

medidas era reverter a queda das vendas internas, causadas no início da década de 90 pela aceleração dos reajustes dos preços dos veículos, das restrições aos financiamentos de longo prazo e proibição da abertura de novos consórcios.

O resultado desses acordos e mais a concessão de benefícios adicionais aos veículos considerados populares² foi o boom de crescimentos das vendas internas. A indústria brasileira que havia experimentado uma estagnação ao longo de toda a década de 80, a partir de 92 reassumiu a trajetória de crescimento da produção, atingindo sucessivos recordes. Em 1990 apenas 4,3% dos carros produzidos no Brasil eram de 1000 cc, ao passo que em 1998 este percentual havia subido para 72,7%. (LIMONCIC, 2001).

De acordo com Barros e Pedro (2012), o setor automotivo nacional apresentou retração na produção e nas vendas no fim da década de 1990, em um contexto de crises internacionais e de elevação das taxas de juros e inflação no Brasil. As vendas de veículos ficaram estagnadas e, a partir de então, os principais investimentos observados no setor foram direcionados, primordialmente, à modernização das fábricas ou a lançamentos de novos veículos, uma vez que o nível de capacidade ociosa permanecia elevado.

Nesse contexto, no início dos anos 2000, era um desafio para a indústria manter sua capacidade ocupada para reduzir os custos fixos e os prejuízos. O conceito e a produção efetiva de veículos populares foram importantes para mitigar os efeitos negativos que o setor automobilístico enfrentava. Também foi observado o aumento das exportações, que impulsionou a recuperação da indústria até 2003 (CASOTI E GOLDENSTEIN, 2008). A partir de 2003, a demanda voltou a se aquecer, impulsionada pela relativa estabilização da economia e pela redução progressiva das taxas de juros. Entre 2004 e 2007, as vendas do setor automotivo cresceram a taxas próximas a 15% ao ano, o que evidencia um período de boom no setor. (BARROS, PEDRO, 2012).

Ainda para Pedro e Barros (2012), esses resultados sustentam a visão de que o Brasil se consolidou como um dos principais mercados do mundo na indústria automobilística, tanto do lado da demanda quanto da oferta, na primeira metade da última década. De fato, o mercado interno foi o principal fator de crescimento da indústria automotiva do país na última década, o que faz o Brasil ser comparado a outros mercados com alto potencial de crescimento, como

2 A proposta das montadoras de fabricação de carros a preços mais populares veio acompanhada de redução adicional de impostos. O decreto originado, no entanto, citou o veículo popular de forma genérica, gerando uma imprecisão no conceito de carro popular, o que resultou em manobras empresariais que visavam deslocar modelos dos concorrentes. Por fim, os acordos feitos com cada fabricantes mostrou-se bastante discricionário. (BEDÊ, 1996).

China, Índia e Rússia. Em 2003, as exportações brasileiras de veículos elevaram-se em quase 48%, o que reflete o efeito do real desvalorizado em relação ao dólar. A partir de 2005, houve reversão na tendência. A apreciação cambial e o dinamismo do mercado interno podem explicar, em parte, a queda observada nas exportações de veículos, conforme analisado adiante.

A crise financeira mundial deflagrada no último trimestre de 2008 impactou significativamente o setor automotivo. De acordo com Pedro e Barros (2012), as vendas declinaram 23,7% em relação ao terceiro trimestre. Todavia, os bons resultados dos trimestres anteriores possibilitaram novo recorde de produção e vendas no país em 2008. A atuação anticíclica do governo brasileiro, reduzindo o IPI incidente sobre os veículos e ampliando o crédito aos bancos das montadoras, surtiu efeito rapidamente. A partir de março de 2009, a produção e as vendas retomaram os níveis do período pré-crise. A atuação do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES), por meio do Programa de Sustentação do Investimento (PSI), também foi importante. Ao reduzir o custo de máquinas e equipamentos, o PSI ajudou montadoras e empresas de autopeças a realizar diversos investimentos planejados, além de contribuir com o dinamismo do mercado de veículos pesados ao financiá-los a taxas menores.

Nos anos de 2010 e 2011, a despeito da conjuntura internacional adversa marcada pela crise europeia, a economia brasileira cresceu 7,5% e 2,7%, respectivamente. O setor automotivo acompanhou o bom momento da economia e, em 2010, os licenciamentos superaram pela primeira vez a marca de 3,5 milhões de unidades. Em 2011, a produção cresceu 0,7% e as vendas, 3,4%, em relação a 2010. O padrão de crescimento da produção e das vendas observado na primeira metade da década analisada é coerente com a mudança de estratégia das principais montadoras mundiais, que passaram a priorizar os mercados emergentes em detrimento dos mercados do hemisfério norte, considerados maduros pela indústria. (BARROS, PEDRO, 2012).

Percebe-se até aqui que a indústria automotiva, pela sua histórica representatividade perante a economia do país e, de fato, pelo peso econômico e efeitos expressivos sobre outros setores³, recebe grande interferência governamental e está fortemente enraizada com o Brasil, com suas questões econômicas e sociais, sendo o setor central para a política industrial brasileira.

3 De acordo com o Anuário ANFAVEA (2012), a indústria automotiva tem relações intersetoriais que atingem 200 mil empresas, tem capacidade para produzir 4,5 milhões de veículos por ano e emprega direta e indiretamente 1,5 milhões de pessoas. Esta indústria representa 21,0% do PIB industrial e 5,0% do PIB nacional.

O tratamento privilegiado à indústria automotiva e o sucessivo aumento de vendas resulta em forte impacto sobre as cidades brasileiras. De acordo com Limonic (2001), a frota paulista, por exemplo, cresceu cerca de 300% entre 1977 e 2000 e todos os dias algo em torno de 500 novos veículos eram licenciados. No mesmo período, o sistema viário principal (grandes corredores e avenidas) cresceu apenas 1%. Conseqüentemente, a velocidade média nestes corredores tem decrescido sistematicamente, alcançando 20 km/h em 1994.

Por outro lado, a emissão de gás carbônico (CO₂), que resulta da queima de combustíveis fósseis, contribui decisivamente para o efeito-estufa e com algo em torno de 55% do aquecimento global do planeta. Estimam-se que morram em São Paulo 300 crianças por ano em razão da poluição advinda dos escapamentos dos carros e que exista um aumento no risco de mortes à medida em que o nível de poluição aumenta, chegando a 12% nos dias de pico. Nesta cidade, é bom frisar, pelo menos 7% dos dias do ano apresentam índices de poluição inadequados. Em 10 cidades brasileiras (Belo Horizonte, Curitiba, Brasília, Campinas, João Pessoa, Juiz de Fora, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro e São Paulo), 122 mil toneladas de monóxido de carbono e 11 mil toneladas de hidrocarbonetos são emitidas anualmente por veículos em congestionamentos. Estes dados apontam para o fato de que a opção automobilística para as cidades brasileiras têm custos ambientais significativos e, embora a proposta de renovação da frota tenha como uma de suas justificativas retirar carros poluentes das ruas, do ponto de vista da privatização e degradação dos espaços públicos, que também são dimensões do conflito ambiental, ela vem potencialmente reforçar tal tendência. (LIMONCIC, 2001).

Em suma, o carro tem estado no centro da política industrial brasileira há mais de 60 anos. Junte-se a isso o modelo econômico de incentivo ao consumo, aumentos salariais, acesso ao crédito e os benefícios fiscais às montadoras, a indústria automotiva cresceu em um ritmo acelerado, tornando o Brasil no quarto maior mercado de automóveis do mundo. O resultado disso é a ênfase ao transporte individual, enquanto que o transporte público continua não prioritário e as estradas cada vez mais congestionadas.

2.2 A cultura do automóvel

No último século, de acordo com Meira (2012), entre períodos críticos e fases de pleno crescimento, o desenvolvimento do capitalismo esteve intimamente associado à indústria automobilística. O setor foi pioneiro na conformação de inovações técnicas e organizacionais que, paulatinamente, se irradiaram para todo o modo de produção. Por outro lado, pela própria posição estratégica do ramo automotivo, o incentivo à aquisição e uso de veículos motorizados revelou-se fundamental na lógica (re)estruturante do sistema econômico, sobretudo, em seus momentos mais críticos.

Além de um bem de consumo central na dinâmica expansiva capitalista, em diversas formações sociais, em maior ou menor grau, os carros também se transformaram em elementos capazes de sintetizar valores culturais característicos da modernidade, como a liberdade individual, a busca pela realização pessoal e as conquistas materiais (MEIRA, 2012). O produto automóvel serve também como um elemento de distinção (VEBLEN APUD GONZALES, 2008), principalmente nos países que estão na periferia do capitalismo, onde o consumo sinaliza uma posição social, principalmente de produtos com maior tecnologia e detalhes. Ou seja, o consumo também é uma forma de manifestar o status, e depende da estrutura social e não das necessidades naturais, algo típico da sociedade moderna onde impera o automóvel como símbolo de consumo exposto à observação de muitas pessoas.

A construção de toda uma cultura e um universo simbólico relacionados à ideologia do automóvel ocupa cada poro da existência urbana. Como já admitido que o rumo tomado pelo crescimento das cidades impôs a necessidade do automóvel, mas como qualquer outro produto de consumo industrial, e mais do que qualquer outra, ele não escapa ao fetichismo da mercadoria. Ao comprar um automóvel o consumidor não adquire apenas um meio para se locomover mas também masculinidade, potência, aventura, poder, segurança, velocidade, charme, entre outros atributos (MARICATO, 2008).

O automóvel transformou o sistema de vida do homem comum, foi o grande símbolo de uma época pois caracterizou a moderna organização industrial e comercial, principalmente após 1950 quando, de acordo com Limoncic (2001), os Estados Unidos consolidaram-se como a potência econômica, política, militar e culturalmente hegemônica, o *American way of life* acabou por ser por eles exportado para todo o *mundo livre* através do cinema, da televisão, da propaganda, da música e do investimento de suas empresas. O automóvel, elemento central

deste estilo de vida, conheceu a partir de então assim um *baby-boom* mundial e o planeta todo, por assim dizer, americanizou-se sobre quatro rodas. Os carros transpiravam força, poder e riqueza. Frequentou os sonhos de ricos e pobres, de governantes e governados.

Associada à tradição automobilística incorporou-se também a cultura da velocidade, muito bem adaptada às necessidades da nova sociedade; o automóvel passou a ser encarado pela sociedade brasileira como um símbolo de ascensão social, de liberdade. Segundo Baudrillard (apud Milton SANTOS 2002), o automóvel é um dos mais importantes signos de nosso tempo e seu papel na produção do imaginário tem profunda repercussão sobre o conjunto da vida do homem, incluindo a redefinição da sociedade e do espaço. Percebe-se assim, quanto o valor simbólico atribuído ao automóvel tem o poder de agir sobre a cidade; ao se materializar sobre o espaço urbano, ele passa a ocupar grande parte das áreas públicas, sem, no entanto, beneficiar a coletividade. (RAQUEL, 2010).

Estabelece-se, portanto, um ponto de convergência entre a posição estratégica ocupada pela indústria automobilística na dinâmica mais geral do capitalismo durante o século XX e seus desdobramentos na conformação de cidades notadamente voltadas para os usos do automóvel, bem como de uma “cultura do carro”, bastante disseminada em certos contextos.

2.3 Ivan Illich e a crítica da sociedade do automóvel

A temática do transporte por bicicletas não poderia deixar de passar por uma reflexão em torno de alguns conceitos ideológicos que orbitam a questão da mobilidade urbana a qual se tem como senso comum a necessidade do uso diário do transporte motorizado particular em qualquer situação. Esta “maneira de ver”, já incrustada na consciência da sociedade, pode ser “duvidada” com o intuito de se examinar criticamente os pressupostos e instituições que são divinizados em nome do bom-senso e da lógica (FROMM APUD ILLICH, 1975).

Valorizar o deslocamento motorizado em detrimento do andar a pé ou de bicicleta, é um conceito da nossa sociedade, um aspecto quase que inconsciente, tido como natural, que deveria ser melhor desdobrado com o intuito de encontrar uma nova síntese sobre o tema ou, simplesmente, abrir a consciência sobre nossas potencialidades e opções.

Ivan Illich, que se situava em um contexto histórico particular, os anos 60 do século XX – período caracterizado por uma crítica radical da ordem capitalista e de suas instituições

sociais (GAJARDO, 2010), lança seus questionamentos sob o conceito do progresso que implica o princípio de incessante aumento de produção, de consumo, de economia de tempo, de máximo eficiência e lucro, independente de seu efeito sobre a qualidade da existência e sobre o desenvolvimento do homem. Questionou, em suma, essas premissas de senso comum, de que essas idéias e categorias surgidas durante o desenvolvimento da ciência moderna e do industrialismo são superiores às de todas as culturas anteriores e indispensáveis ao progresso da raça humana (FROMM APUD ILLICH, 1975).

2.3.1 O carro da família

Proteger o estilo de vida que a riqueza só torna acessíveis a uns poucos, ou seja, o dinheiro só traz benefícios a um reduzido número de indivíduos - esse era, de acordo com Illich (1970, p. 19 e 20), o sentido da integração dos países subdesenvolvidos da América Latina nas comunidades das nações industrializadas. Um esquema tracionado pelo “*American way of life*” em meio a níveis cada vez mais elevados de frustração da maioria do povo marginalizado. Foi dentro deste consenso social americano que os países subdesenvolvidos foram atraídos para as benesses do mundo da riqueza e das realizações (ILLICH, 1975b).

Muitas nações, mesmo não sendo muito ricas, comportaram-se como se fossem, e tiveram o ideal - do carro da família - alimentado pelas nações que conseguiram alcançar este padrão de consumo: tendo o sistema de transportes baseado no carro particular familiar (ILLICH, 1975). Essa estrutura surtiu efeitos desiguais:

Nos últimos vinte anos, as estradas, as facilidades de estacionamento, assim como os serviços especializados para automóveis particulares foram imensamente aprimorados. Todos esses melhoramentos beneficiam sobretudo aos proprietários de carros – isto é, a uma pequena percentagem da população. A tendência do orçamento destinado ao transporte é dessa forma discriminatória, impedindo a maioria de obter melhores condições de transporte; além disso, os grandes investimentos de capitais nesta área asseguram a persistência desta tendência. (ILLICH, 1975, p. 91)

E Illich não foi muito esperançoso na reversão desta tendência. Considerou que a maioria dos latinos-americanos não teria condições econômicas que lhe permitissem possuir um automóvel qualquer, uma aquisição interpretada como um aumento do bem-estar e sinal de progresso. Enfim, uma preferência moldada pelo poder de persuasão das instituições que criamos:

As sociedades industrializadas podem fornecer estes produtos para o consumo da maioria de seus cidadãos, mas isto não quer dizer que essas sociedades sejam psicologicamente sadias ou econômicas ou que tornem melhor a existência. O contrário é que se verifica. Quanto mais treinado para o consumo de serviços e de bens acondicionados, menos eficientes parece que se há de tornar o cidadão quanto à criação de seu próprio ambiente. (ILLICH, 1975, p. 127)

Para Illich (1975), nestas sociedades industrializadas modernas existe um nível de consumo idealizado e os pobres são aqueles que ficam aquém deste nível, pois as necessidades básicas foram transformadas em demandas por mercadorias cientificamente produzidas, definindo-se assim a pobreza por padrões que podem ser alterados em qualquer momento pela tecnocracia. É uma institucionalização de valores que podem levar inevitavelmente à poluição física, à polarização social e à impotência psíquica: três dimensões de um processo de degradação global e miséria modernizada (ILLICH, 1975b).

2.3.2 O nível crítico de consumo

Boaventura de Sousa Santos (1975) define como tese principal de Ivan Illich o seguinte: I. Existe um nível crítico de consumo de energia e de indústria para além do qual se pode esperar que ocorra o seguinte: (1) o efeito da indústria no meio social tende a ser tão destrutivo como o seu efeito no meio físico; (2) a estrutura das relações de produção deixa de ser uma variável decisiva e, a crescer a isso, o próprio problema político abeira-se do irrelevante, dado que a falta de equidade e de liberdade se encontrará na natureza das coisas; (3) a diferentes níveis de custo, a desintegração social deste modo produzida será tão fatal para o rico como para o pobre. II. O único caminho para evitar isto é limitar o crescimento e proibir o consumo de energia para além do nível crítico. Isto envolve uma decisão política na qual as pessoas deveriam poder participar.

Illich (1975) teoriza que a partir de um nível crítico ou um certo *quantum*, independente do tipo de relação de produção e do processo político, equidade e indústria se desencontram ou não coexistem, estabelecendo, inclusive, um processo social qualitativamente diferente. Nas palavras de Illich:

A minha tese sustenta que não é possível atingir-se um estado social baseado na noção de equidade e, ao mesmo tempo, aumentar a energia mecânica disponível, a não ser sob a condição de o consumo de energia por cabeça se manter dentro de

certos limites. Por outras palavras: sem eletrificação não pode haver socialismo, mas inevitavelmente esta eletrificação transforma-se em justificação para a demagogia quando os quilowatts per capita excedem determinada cifra. O socialismo exige para a realização dos seus ideais um certo nível no uso da energia: não pode vir a pé, nem de automóvel, mas apenas à velocidade da bicicleta. (ILLICH, 1975b, p. 19)

Illich refere que o que geralmente é esquecido é que a equidade e a energia podem crescer simultaneamente apenas até um certo ponto. Acima deste limiar, a energia cresce à custa do património líquido. Motores são incapazes de melhorar as condições de progresso social. A verdadeira escolha entre políticas e práticas desejáveis de relações sociais só é possível onde a velocidade é contida. A democracia participativa exige tecnologia de baixo consumo energético, e as pessoas livres devem percorrer o caminho para as relações sociais de produção na velocidade de uma bicicleta. (XAVIER, 2012, p. 238).

É com este arcabouço teórico que Illich lança seu olhar sobre um campo importante da nossa sociedade que consome uma percentagem importante da energia mecânica: o transporte. E faz isso através da análise da circulação de pessoas, tanto pelo trânsito destas que usam a sua própria força para se deslocarem de um ponto para outro quanto pelo transporte motorizado. Ou seja, considerou a mobilidade humana:

“o único padrão válido para se poder medir a contribuição que qualquer sistema de transporte preste à circulação. Se pelo transporte, o trânsito se vê restringido, então o transporte faz declinar a circulação”. (ILLICH, 1975b, p. 73)

Mas a circulação torna-se prejudicada e o direito a ela mutilado a partir do momento em que a velocidade dos veículos ultrapassa uma certa margem. Para Illich, a máquina é uma contribuição positiva no sentido de expandir o raio de circulação, todavia, em nossa sociedade, nenhum sistema motorizado de locomoção o faz isso salvaguardando a equidade na distribuição dos custos e na acessibilidade aos destinos escolhidos (ILLICH, 1975b, p. 33). Neste caso, nega-se a coletividade, os valores que estão implícitos no melhoramento da circulação.

3 MOBILIDADE MOTORIZADA E O ESPAÇO URBANO

3.1 Mobilidade Urbana

A mobilidade urbana é um atributo associado às cidades, relativo ao deslocamento (função circular) de pessoas e bens no espaço urbano, utilizando veículos motorizados e não motorizados, vias, a infraestrutura de transportes e trânsito, os serviços de transportes e do sistema de trânsito, de forma a usufruir da cidade em relação às suas funções urbanas (lazer, moradia, trabalho, circulação). (BRASIL, 2009).

3.1.2 Mobilidade motorizada

A modalidade de transporte mais valorizada e que mais recebe investimentos no Brasil é a do veículo automotor individual. E é justamente este modal o que mais degrada o meio ambiente, destrói muitas relações sociais possíveis dentro de uma cidade e gera prejuízos para a dinâmica econômica. Neste sentido, Silva et al ([s.d.]) acrescentam:

É extremamente importante que a visão setorial do transporte transcenda às questões físicas de poluição e ruído para garantir condições de acessibilidade, circulação, consumo, produção, ampliação de oportunidades, relações sociais, democratizando o uso do ambiente construído ou do espaço urbano. O transporte individual (automóveis e motocicletas) emite 4,9 vezes mais poluentes e 1,8 vezes o volume de CO₂ do que os meios públicos de transporte (SILVA, et al, [s.d.], p. 02).

Há cada vez maior clareza no plano internacional que o transporte motorizado, apesar de suas vantagens, resulta em impactos ambientais e econômicos negativos que anulam aquelas vantagens, como a poluição sonora e atmosférica, derivada da primazia no uso de combustíveis fósseis como fonte energética, bem como de outros insumos que geram grande quantidade de resíduos, como pneus, óleos e graxas. Não há solução possível dentro do padrão de expansão atual, com os custos cada vez mais crescentes de infra-estruturas para os transportes motorizados, o que compromete boa parte dos orçamentos municipais.

3.1.3 Mobilidade não-motorizada

A mobilidade urbana sustentável é o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano, através da priorização dos modos de transporte coletivo e não motorizados de maneira efetiva, socialmente inclusiva e ecologicamente sustentável (ANTP, 2007).

É também a capacidade de atender às necessidades da sociedade em deslocar-se livremente, acessar as atividades e serviços de que necessita, comunicar-se, comercializar e estabelecer relações sem sacrificar outros valores humanos ou ecológicos fundamentais, hoje e futuramente (WBCSD, 2001).

Em especial, a mobilidade não-motorizada ou mobilidade ativa compreende o meio de se deslocar a pé ou de bicicleta.

A bicicleta traz benefícios ambientais, econômicos, sociais e espaciais para a cidade. O seu uso possibilita, entre outros: diminuir a poluição do ar; reduzir os gastos públicos com o sistema viário, haja vista que o automóvel demanda um alto custo de construção e manutenção das vias; reduzir os congestionamentos; ampliar o acesso aos espaços públicos; diminuir o número de acidentes; promover a saúde; favorecer a autonomia individual de deslocamento; contribuir para a economia familiar. Raquel (2010), lembra que, além desses benefícios diretos, a bicicleta também proporciona benefícios indiretos à cidade; o seu uso pode também estimular o encontro entre as pessoas, pode dar um ritmo diferente as suas vidas e, por consequência, à própria cidade.

3.2 A mobilidade e o espaço urbano

Hoje no Brasil podemos considerar que a população concentra-se na sua maioria no meio urbano. Dados do IBGE apontam que a taxa de urbanização atingiu 83% em 2007, enquanto que em 1940 esta taxa era de aproximadamente 31%. A rápida urbanização, associada à ausência de planos diretores bem elaborados e executados, contribuiu para uma estrutura caótica e desigual, em especial a questão da mobilidade no meio urbano, resultando em um cenário muito comum nos países menos desenvolvidos.

Nas cidades, em especial em países do Terceiro Mundo, há forte presença de aspectos de desordem, sendo comuns e muito visíveis as desigualdades sociais que se traduzem em arranjos desordenados de habitações e aglomerações urbanas. Os espaços viários tornam-se

inadequados para comportar de maneira harmônica a quantidade crescente de veículos motorizados e pessoas que realizam seus deslocamentos a pé ou de bicicleta. O reconhecimento dessa realidade denota a urgência da criação de processos e ações voltadas à transformação dos espaços urbanos em mundos mais igualitários que gerem oportunidades reais às parcelas excluídas da população (BRASIL, 2007, p.12).

De acordo com Raquel (2010), a discrepância entre a concepção e mobilidade e a ideia de circulação criou uma série de problemas nos centros urbanos. É notável a separação entre as políticas de uso e ocupação do solo e as políticas de transportes, que, juntamente com a prioridade dada ao automóvel, atribui caráter de crise à mobilidade. Para Xavier (2010), a escolha dos indivíduos, no que se refere a realizar deslocamentos motorizados ou ativos (andar a pé ou de bicicleta), sofre influência do desenho urbano, do tipo de ocupação do solo e da presença de infraestrutura adequada ou não (por exemplo, calçadas, ciclovias e estacionamentos seguros para as bicicletas).

Ainda de acordo com Raquel (2010), a introdução do automóvel nas cidades vêm ocorrendo desde o final do século XIX, e manifestando problemas desde a década de 70. Mas foram os preceitos do modo de produção fordista que fizeram o carro alcançar êxito nos centros urbanos. Esse modelo de produção e de consumo deu força à concepção modernista de planejamento urbano.

As cidades brasileiras, devido às exigências da nova concepção, alteraram expressivamente suas formas e funções; além disso, a inserção do Brasil no planejamento modernista se dá ao mesmo tempo em que o país se consolida como urbano; esse tardio encontro firma um contrato baseado nas mesmas relações arcaicas do período colonial, que levaram tanto a urbanização quanto o planejamento modernista a orientar-se por uma política de interesses elitistas. RAQUEL (2010).

A mesma velocidade que Henry Ford introduziu na linha de montagem automobilística foi metaforizada à cidade, e o automóvel tornou-se o principal símbolo da vida moderna. A cidade transformou-se no espaço de uma nova ordem social, dos grandes avanços tecnológicos, do imediatismo e da velocidade, da crença no progresso e no planejamento racional. Essa nova ordem padronizou a estrutura urbana, negligenciou as diferenças sociais e culturais existentes.

Este ideário modernista que tomou conta do planejamento urbano defendia uma cidade funcionalista, com construções de ângulos retos, causando um sentimento de síntese, a cidade condicionada pela exatidão e a ordem. De acordo com Raquel (2010), essas ideias

imprimiram uma nova concepção ao urbanismo, baseada em quatro princípios: o descongestionamento do centro, para resolver os problemas de circulação e liberar o fluxo de mercadorias; o aumento da densidade populacional, principalmente no centro, para favorecer os negócios, além de encurtar as distâncias a serem percorridas; o aumento dos meios de circulação, para aumentar a velocidade de alcance dos subúrbios; o aumento das superfícies arborizadas, para proporcionar uma sensação de calma e salubridade, necessárias ao trabalho.

Ainda de acordo com Raquel (2010), essa lógica modernista de estruturação de nossas cidades ao longo do processo de urbanização se fortaleceu na nova fase do capitalismo – o fordismo – que por sua vez sobrepôs ao espaço urbano profundas transformações.

O modelo fordista encontrou na “cidade moderna” uma grande parceira ideológica. Termos como aceleração, desempenho técnico, intervenção e produção são comuns tanto ao falarmos sobre o urbanismo moderno quanto ao nos referirmos ao modelo fordista. O fordismo transcendeu o setor econômico e passou a ocupar um importante papel na organização social e espacial. (RAQUEL, 2010).

A racionalização do trabalho e a mecanização da produção são características marcantes do fordismo; juntamente com a fixação do trabalhador e a eliminação da perda de tempo, a produção em massa foi potencializada, garantindo um mercado ansioso por consumir. O espaço urbano, ao receber forte influência desta linha de pensamento fordista, estabeleceu mudanças na relação de tempo e espaço, que passou a ser ritmado pelo seu acelerado processo de produção (RAQUEL 2010).

De acordo com Harvey (1999) apud (Raquel 2010, p. 6):

o fordismo se apoiou na, e contribuiu para a, estética do modernismo – particularmente na inclinação desta última para a funcionalidade e a eficiência – e maneiras muito explícitas, enquanto as formas de intervencionismo estatal (orientadas por princípios de racionalidade burocrático-técnica) e a configuração do poder político que davam ao sistema a sua coerência se apoiavam em noções de uma democracia econômica de massa que se mantinha através de um equilíbrio de forças de interesse especial.

Essa visão intervencionista projetou sobre o urbanismo moderno a expectativa de construir um espaço novo, ideal e livre de problemas. Dessa forma, o urbanismo demonstrou ser um importante suporte ao novo modelo fordista, pois pode garantir a aglomeração industrial e a concentração de mão de obra na cidade, criando dessa forma bases físicas e sociais na nova prática de produção e consumo. O cenário da cidade moderna e fordista apresentou um padrão

urbanístico funcionalista; a articulação do urbano com o industrial enfatiza a dimensão do consumo, portanto, a cidade precisa “funcionar” de modo que garanta uma norma social do consumo. (RAQUEL 2010).

O estilo dos norte-americanos (Estados Unidos), na década de 50, foi fundamental para consolidar a idéia de consumo que o Brasil tanto precisava para promover seu novo modelo de espaço urbano. Sendo o automóvel símbolo desse estilo de consumo, o Brasil encontrou como seu principal recurso econômico, a indústria automobilística, um contexto ideal.

O espaço entre a casa e o trabalho foi constituído de largas avenidas, áreas dispersas, linhas retas, a fim de viabilizar a difusão do meio de transporte individual (automóvel) e, ao mesmo tempo, expandir a dinâmica da indústria automobilística, atividade produtiva que na época exerceu maior influencia sobre o espaço urbano.

O momento econômico que o Brasil vivia nos anos 50 e 60 impulsionou sua expansão espacial e encontrou no sistema viário a melhor maneira de efetuar a integração nacional; tanto que mais tarde, no período militar, tornou-se slogan nacionalista: integrar para não entregar. Essa perspectiva provocou um processo intenso de abertura de estradas por todo país e foi símbolo de modernização da economia brasileira, processo este definido por Sérgio Costa (2001, p.33) como “rodoviarismo”.

Os planos governamentais apropriaram-se desse padrão rodoviarista, consolidando-se como uma tradição de políticas públicas. Schorr (2000, p. 59), afirma que vários governos já haviam tratado do assunto como uma forma de modernizar a cidade; Washington Luiz ficou conhecido como presidente estradeiro; Getulio Vargas utilizava-se dos fundos rodoviários como capital político; Eurico Gaspar Dutra expandiu o rodoviarismo; Juscelino Kubitschek consolidou a relação entre o modelo rodoviarista e os interesses da indústria automobilística.

Com Juscelino Kubitschek, popularmente conhecido como JK, a década de 50 marcou de forma incisiva a abertura de estradas pelo Brasil; os “Planos de Metas” de JK incluíam o incentivo às indústrias automobilísticas. Esses planos seriam supervisionados pelo GEIA; o objetivo era facilitar a tomada de decisões relativas aos índices de nacionalização e metas de produção.

Em Santa Catarina não foi diferente, para Antônio Carlos Konder Reis, governador entre os anos de 1975 e 1979, "Governar é encurtar distâncias", e, baseado nesse lema, aplicou grandes esforços na construção de estradas.

Segundo Schorr (2000, p. 60), “o consumo do automóvel como mercadoria só pode se realizar nas ruas, no âmbito público da vida e é por isso que seu uso social, como objeto técnico determinante na vida cotidiana, não é neutro”. Além disso, o consumo do transporte individual motorizado, convertido em meio privilegiado de transporte, está intimamente ligado com a expansão urbana. Esse processo estimula a “segregação social”, aqui entendido, de acordo com Villaça (2001, p. 142), como “um processo segundo o qual diferentes classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões gerais ou conjuntos de bairros da metrópole”, sendo que, ainda segundo o autor, “o padrão de segregação da metrópole brasileira é o do centro x periferia”; A nosso ver, a este padrão de segregação, que não ocorre somente em metrópoles, mas também aos centros urbanos de médio porte, provoca uma dependência ainda maior do transporte motorizado. A esse processo se acrescenta o contraste de investimentos por parte do poder público, sendo as regiões centrais e consideradas como “nobres” dotadas de maior infra-estrutura e serviços urbanos em detrimento da periferia.

É diante desse contexto, que a discussão sobre a mobilidade, se apresenta como um elemento fundamental à análise do espaço urbano. Dessa forma, o presente trabalho segue seu curso, na busca de contribuir para a discussão sobre um modo de transporte alternativo ao modelo de mobilidade que demonstra seu fracasso e mesmo assim se faz fortemente presente no cotidiano das cidades.

3.3 O Planejamento cicloviário a Nível Governamental

De acordo com Raquel (2010), a mobilidade é considerada um elemento inerente à cidade, é a relação estabelecida entre o movimento das pessoas e de bens e a facilidade de acesso à cidade. Essa característica deve assegurar os desejos e necessidades das pessoas, quer de forma individual ou coletiva, sendo de forma motorizada ou não-motorizada. Além disso, a mobilidade também se apresenta como um importante instrumento de planejamento urbano e, portanto, fundamental na construção de políticas públicas.

A discussão a nível governamental sobre o transporte cicloviário para a mobilidade urbana aqui no Brasil tem origem na década de sessenta e setenta e, de acordo com XAVIER (2011), apesar dessas décadas terem sido o período da euforia automobilística e, portanto, com essa orientação no planejamento urbano e dos transportes, o Ministério dos Transportes, por meio

do Grupo Executivo para a Integração da Política de Transportes (GEIPOT)⁴, introduz o planejamento cicloviário. Conforme Aziz Ary, apud Xavier (2012), superintendente do DETURB (Departamento de Transportes Urbanos - DETURB), do GEIPOT nos anos setenta: O pioneirismo da Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes (GEIPOT) no planejamento para o uso de bicicletas como meio de transporte urbano, em meados dos anos 70, deveu-se ao total apoio do presidente do GEIPOT à iniciativa de um pequeno grupo de técnicos, cuja visão de transporte já incorporava preocupações ambientais e com a saúde dos moradores urbanos. Foi assim que no final de 1975 o GEIPOT iniciava estudos visando a elaboração de normas e diretrizes de planejamento e projetos sobre o uso da bicicleta como meio de transporte e já em 1976, o Ministério dos Transportes publicava o Manual de Planejamento Cicloviário: Uma Política para as Bicicletas. (XAVIER, 2011).

De acordo com Aziz Ary (apud Xavier, 2011), “foi imediata a repercussão favorável desse lançamento nos meios de comunicação do todo o país, como se houvesse uma expectativa coletiva por medidas como as que propúnhamos”. Ele afirma:

“a partir de então, passou-se a levar em conta a bicicleta na maioria dos estudos de transportes urbanos, com um tratamento mais ou menos tímido em relação a este tema, dependendo das convicções dos chefes de projeto e das suas equipes. Perdurava entre os próprios técnicos do GEIPOT e os dos municípios uma idéia difusa de que a bicicleta era um veículo ultrapassado, não merecendo um tratamento em pé de igualdade com os compostos modais motorizados”.

Já para Miranda (2009), especialista em planejamento cicloviário e ex-técnico do GEIPOT, a iniciativa do GEIPOT veio como resposta à crise de petróleo, ocorrida em 1973, onde o preço do óleo havia aumentado absurda e abruptamente. O pioneirismo do apoio ao planejamento em favor do uso de bicicletas como meio de transporte urbano, em meados dos anos 70, deveu-se à iniciativa de um pequeno grupo de técnicos do órgão, dotados de uma visão prospectiva mais clara, que já incorporava fundadas preocupações ambientais (em especial com o consumo de energia nos transportes) e com a saúde dos moradores urbanos.

Ainda de acordo com Aziz Ary (apud Xavier, 2011), em dezembro de 1975, o presidente do GEIPOT, Cloraldino Soares Severo, realizou visita aos diversos departamentos para avaliar

4 Criado em 1965, era uma equipe de técnicos de alto nível e um órgão nacional especializado no planejamento de transportes.

o que cada técnico vinha fazendo, quando aconteceu no Brasil uma primeira e profícua conversa sobre o assunto, inspirada na saudável prática do ciclismo nas cidades da Europa. A empolgação do presidente encarregou os técnicos de iniciar estudos visando a elaboração de normas e diretrizes de planejamento e projetos sobre o assunto. Iniciado o trabalho, iniciou-se uma série de viagens pelos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, e depois de aproximadamente seis meses, já em 1976, houve a publicação do primeiro manual de planejamento cicloviário no Brasil.

Na publicação “Manual de Planejamento Cicloviário” (BRASIL, 2001b, p.3) lê-se:

“No início da década de 70, mais precisamente em 1973, eclodiu, em âmbito mundial, a chamada Crise do Petróleo que provocou a mobilização de todos os países em torno de medidas conservacionistas, no tocante à energia, fazendo nascer, em escala global, os movimentos ecológicos, com a primeira reunião mundial sobre o Meio Ambiente em Estocolmo (1972), criando condições na área de transportes para a reabilitação da bicicleta como meio de deslocamento. Surge então, no Brasil, o Programa de Mobilização Energética (PME), patrocinado pelo Ministério dos Transportes, em que são propostas medidas diversas para economizar combustíveis no país, com ênfase na prioridade aos transportes coletivos e no desestímulo ao uso dos automóveis nas viagens habituais em áreas urbanas. Tais propostas incluíam, com destaque, a construção dos metrô de Porto Alegre, Belo Horizonte e Recife e a melhoria dos sistemas ferroviários suburbanos existentes no país.”

No PME tratava-se também, embora timidamente, a necessidade de estímulo aos outros modos poupadores de energia, entre os quais a bicicleta. Foi nesse contexto que surgiu a primeira versão do Manual do GEIPOT, inspirado nas experiências européias, em especial de países como a Holanda e a França. Foi possível, então, constatar o uso disseminado da bicicleta como meio de transporte, sobretudo em cidades pequenas e médias do interior do país, a exemplo das cidades da Região Sul, onde predomina a cultura herdada de colonos europeus, em particular de origem germânica. Em Curitiba e no Estado de São Paulo (Araçatuba e Indaiatuba), registravam-se iniciativas pioneiras em favor da bicicleta. O GEIPOT e a recém- criada, à época, Empresa Brasileira dos Transportes Urbanos (EBTU) passaram a propagar, nos cursos que promoviam, as medidas indicadas no Manual”. Na publicação “Planejamento Cicloviário: Diagnóstico Nacional” (BRASIL, 2001b, p.2), lê-se

que os consultores antes de elaborar o documento “Planejamento Cicloviário - Uma Política para as Bicicletas” visitaram duas cidades, Curitiba e Joinville. Nesta visitaram a Fundação Tupy, que recentemente havia construído um estacionamento para as bicicletas com duas mil e quatrocentas vagas e foi, então, que pela primeira vez se tomou conhecimento da palavra Bicicletário.

Os estudos e projetos cicloviários que se seguiram visavam a oferecer uma alternativa de transporte para as cidades. A publicação do Manual de Planejamento Cicloviário (BRASIL, 2011b) tinha como objetivo estimular as cidades brasileiras a voltarem a sua atenção para a bicicleta como modal de transporte. Segundo Miranda (2009), o documento foi distribuído para todas as capitais brasileiras e muitas cidades de porte médio do País. Ele complementa a sua relação histórica com os fatos internacionais dizendo que datam da época da segunda crise do petróleo (1978) muitos estudos e projetos cicloviários do GEIPOT como Maceió, Florianópolis e Belém do Pará.

Ainda segundo Aziz Ary (apud Xavier, 2011), entre a segunda metade dos anos 70 e a primeira metade dos anos 80, essas idéias foram difundidas junto a técnicos municipais, principalmente por intermédio dos cursos sobre transportes urbanos que o GEIPOT e a EBTU patrocinavam em vários lugares do País. A repercussão positiva da política cicloviária gerou demanda por parte dos técnicos, o que levou o Ministério dos Transportes a reeditar o Manual de Planejamento Cicloviário em 1980. Conforme Aziz Ary, “alguns projetos foram então implementados, mas em sua maioria careciam de qualidade, em virtude da mentalidade rodoviarista predominante”. Essa “mentalidade rodoviarista” dos anos setenta era observada não somente no planejamento de transportes, mas também na política de planejamento urbano como um todo. Ou seja, estudava-se e planejava-se para todos os modais, mas havia todo um direcionamento para a execução de vias arteriais, amplas, com muitas pistas, para o “escoamento” dos já muitos veículos automotores individuais a circular.

Conforme Miranda e Xavier (2007), é interessante registrar que embora o GEIPOT tenha se retirado da política dos transportes urbanos em 1986, após a extinção da EBTU, em 1991, por extrema ausência de iniciativas em nível federal e por alguma pressão de técnicos do setor em todo o território nacional, o GEIPOT voltou de forma tímida ao setor. Foi assim que em meados dos anos 90 voltou a criar um departamento de transportes urbanos, agora com o nome de DEURB. Sem as mesmas condições materiais e técnicas, a quantidade e a qualidade dos técnicos de outrora, procurou atender de forma mínima a algumas demandas do setor. No

seu breve período de existência (de 1994 a 2001), se destacou apenas na formação de funcionários municipais, contando para isto em seus cursos com a presença de técnicos do antigo DETURB, que neles atuaram como instrutores.

De 1995 a 2002 o planejamento em nível federal ressurgiu de uma forma racional e centralizada com os Planos Plurianuais de Investimentos (Brasil em Ação e Avança Brasil) dos governos de Fernando Henrique Cardoso, introduzindo uma nova cultura, onde políticas de infraestrutura, industrial e social são integradas em um único planejamento por eixos de desenvolvimento, definidos após um estudo extremamente complexo (ALVES, 2003). Conforme orientação do Fundo Monetário Internacional (FMI), o corte nos investimentos públicos e a restrição de crédito para o setor público promoveram um forte recuo das ações nas áreas do saneamento ambiental, especialmente entre 1998 e 2002. No mesmo período, 70% dos recursos federais para habitação (majoritariamente do FGTS) foram destinados à população com renda superior a cinco salários mínimos, quando o acúmulo de décadas de exclusão nas cidades criou um déficit habitacional composto em 92% por famílias com renda abaixo destes mesmos cinco salários mínimos. Esse foi o resultado da falta de políticas setoriais claras e de uma gestão macroeconômica que priorizou o ajuste fiscal. Na análise de Eduardo Alves (apud Xavier, 2012), há nesse período uma escalada de neoliberalismo e suas práticas globalizantes levando o governo a intensificar um processo de reforma do Estado. Deixa-se para trás o modelo de Estado desenvolvimentista, “substituindo-o por um Estado não intervencionista, estimulante da competição capitalista, privatizante e apenas regulador das atividades econômicas e dos serviços essenciais à população”.

Nesta nova fase do capitalismo, capitaneado pelo pensamento econômico neoclássico, o Brasil incorpora, principalmente a partir do Governo de Fernando Henrique Cardoso, um dos pilares daquela escola de economia, que é a concepção de “Estado mínimo”. Desencadeia-se a partir da absorção desse novo entendimento do papel do Estado um conjunto de medidas, ações políticas, legais e institucionais que consolidarão, na segunda metade da década de 90, a retirada do Estado de diversas atividades econômicas e mesmo da liderança na condução de políticas públicas. É uma espécie de subtração de soberania do Estado levada a efeito pela globalização econômica e financeira (ALVES, 2003, p. 3).

O tema do transporte urbano não mereceu maiores atenções por parte do governo federal nos anos 90. Nos transportes coletivos observou-se queda de sua utilização e forte degradação de serviços, com progressiva emergência, principalmente a partir do final da década de 90, do

transporte clandestino. De acordo com Miranda e Xavier (2007), nesse período de governo o tema do transporte por bicicleta permaneceu sem muita repercussão em nível federal - não houve continuidade aos estudos e à política nacional favorável ao transporte por bicicletas, que o GEIPOT havia desenvolvido dos anos setenta até meados dos oitenta. Embora em março de 2000, o GEIPOT ainda tenha realizado, em suas dependências, em Brasília, o seminário Bicicleta, uma contribuição ao seu uso no Brasil; e em 2001, pouco antes de ser extinto, tenha publicado dois documentos: Planejamento Ciclovitário: Diagnóstico Nacional e Manual de Planejamento Ciclovitário (BRASIL, 2001b). Este último, uma renovação do documento já citado, que o GEIPOT havia publicado inicialmente em 1976, e reeditado em 1980, Manual de Planejamento Ciclovitário: Uma Política Nacional para o Uso da Bicicleta (BRASIL, 2001b).

Faz-se relevante ainda mencionar que no final dos anos noventa houve a aprovação do CTB - Código de Trânsito Brasileiro, Lei Federal no 9.503, de 23 de setembro de 1997, que entrou em vigor em janeiro de 1998, onde os municípios passaram a ter responsabilidade sobre a gestão do trânsito local, o que os influenciou a adotar políticas administrativas por eles definidas (e não mais pelo governo federal ou estadual); e a assumir seu planejamento de transporte e trânsito. Acrescentando que essa nova lei conferiu um status mais elevado à bicicleta na via pública, sendo reconhecida como veículo, pois no artigo 58 é referido:

Art. 58. Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer, quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores (BRASIL, 1997).

4 BICICLETA: OPÇÃO DE TRANSPORTE E ECONOMIA, E O CONTEXTO CICLOVIÁRIO DE FLORIANÓPOLIS

4.1 A bicicleta paga dividendos

Além dos benefícios que o transporte por bicicleta pode oferecer, como a redução do congestionamento, a melhoria da qualidade do ar e comunidades mais saudáveis, muitos questionam os impactos econômicos, especialmente à comunidade empresarial. Evidências tem demonstrado que andar de bicicleta pode ser bom também para os negócios mas, muitos empresários ainda expressam preocupação quanto aos ciclistas serem um mercado lucrativo em comparação com os clientes que chegam de automóvel. São usados argumentos como de que a necessidade de infra-estrutura para atender aos ciclistas, como os bicicletários e ciclovias, podem dificultar o acesso de automóveis e que um retorno econômico dessas novas instalações não é garantido.

No entanto, os benefícios econômicos do transporte por bicicletas tem ganhado notoriedade e cada vez mais presença em estudos e manchetes no mundo inteiro. Cidades como Portland, Oregon e Nova Iorque, tem direcionado investimentos para promover o uso da bicicleta como meio de transporte pois há efeitos diretos positivos sobre o comércio local. De acordo com o diretor executivo da Transportation Alternatives (AT)⁵, Paul White Steely, de Nova Iorque, ruas que promovem a bicicleta e o acesso de pedestres significam mais negócios para lojas e restaurantes locais.

No bairro de East Village, a construção de novas vias exclusivas para bicicletas tem levado a um aumento no uso deste modal, com quase um quarto dos moradores relatando que usam a bicicleta para as suas necessidades de transporte. Ao todo, 95% dos dólares que entram no varejo na área estudada pela Transportation Alternative foram gastos por ciclistas, pedestres e usuários do transporte público.

Essa mesma organização descobriu que dentro dos quatro grupos diferentes de mobilidade, ciclistas e pedestres são os que consomem e gastam mais (quando se olha para a despesa semanal de cada um). Ciclistas e pedestres, per capita, gastam mais por semana, US\$

5 Transportation Alternatives é a principal organização de defesa para o transporte ativo de Nova York, com uma rede municipal de 100.000 apoiadores ativos comprometidos com a recuperação das ruas da cidade para as pessoas, garantindo que todos os nova iorquinos tenham como se deslocar a pé ou de bicicleta de forma segura.

163 e US\$ 158, respectivamente, em negócios locais. Usuários de carro e transporte público gastam menos per capita, US\$ 143 e US\$ 111, respectivamente.

Esses dados são muito importantes para alterar a percepção bastante enraizada de que negócios que valorizam usuários de automóveis particulares são mais lucrativos. Em São José, Santa Catarina, a reforma de uma avenida movimentada, a Avenida Presidente Kennedy, teve a ciclovia retirada do projeto com a justificativa de que ela ocuparia o espaço para as vagas de estacionamento de automóveis em frente aos estabelecimentos comerciais e por isso prejudicaria o volume de comércio. O exemplo de Nova Iorque mostra o quão míope é esta visão dos empresários. Um estudo do departamento de transportes de Nova Iorque revelou que, além de reduzir os acidentes com pedestres, a implantação de uma ciclovia fez aumentar em até 49% as vendas do comércio local da rua em questão, contra um aumento de apenas 3% do bairro inteiro⁶.

De acordo com a European Cyclists' Federation, no relatório *Economic benefits of cycling in the EU-27*⁷, a bicicleta movimenta atualmente cerca de 200 bilhões de euros anuais na União Europeia, superando, por exemplo, a economia da Dinamarca. No continente europeu, a bicicleta gera uma economia de 435 euros per capita e a área mais impactada é a da saúde, com uma economia de 110 bilhões de euros por ano, segundo o HEAT (Health Economic Assessment Tool), sistema desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde.

Em Zurique, na Suíça, locais onde as ruas foram fechadas para carros, o tráfego de pedestres aumentou de 30 a 40 por cento, trazendo mais pessoas para lojas e empresas. Em Vancouver, no Canadá, constatou-se que empresas ao longo de novas ciclovias no centro da cidade inicialmente experimentaram reduções no crescimento das vendas, mas ao mesmo tempo haviam inúmeras estratégias disponíveis para superar as quedas. No longo prazo, a maioria das cidades que melhoraram a infra-estrutura para pedestres e ciclistas têm visto benefícios para os negócios locais.

De acordo com um estudo do Political Economy Research Institute in Amherst, Massachusetts, intitulado de "Pedestrian and Bicycle Infrastructure: A National Study of Employment Impacts", construir ciclovias cria mais postos de trabalho para um determinado nível de gastos. Para cada US\$ 1 milhão investido em projetos de infra-estrutura cicloviária são criados em média 11,4 postos de trabalho. Em projetos de infra-estrutura somente para

6 O estudo completo está neste link:

<https://d3n8a8pro7vhm.cloudfront.net/americanbikes/pages/211/attachments/original/1351785187/2012-10-measuring-the-street.pdf>

7 Disponível em: http://www.ecf.com/wp-content/uploads/ECF_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf

pedestres são criados cerca de 10 postos de trabalho. Já projetos de infra-estrutura que combinam a construção de estradas, vias para pedestres e ciclistas, são criado ligeiramente menos postos de trabalho para a mesma quantidade de gastos e, por fim, projetos que constroem apenas estradas ainda menos, um total de 7,8 postos de trabalho⁸. Uma das principais razões para isso é que a construção de estradas desloca mais recursos para materiais e equipamentos, enquanto que na construção de infra-estrutura para ciclistas e pedestres mais para salários e vencimentos.

Em Londres, no ano de 2011, um relatório⁹ de 24 páginas colocou a bicicleta no centro das atenções. Os indicadores demonstraram que o setor estava fazendo uma significativa e crescente contribuição para a economia da Grã-Bretanha, gerando 2.9 bilhões de libras por ano com sinais de crescimento sustentável a longo prazo. O relatório também propôs a quantificar os benefícios econômicos gerados individualmente por cada ciclista, levando em consideração fatores como a fabricação de bicicletas, comércio varejista de bicicletas e acessórios, e emprego.

Enquanto isso, no Brasil, o alto custo das bicicletas produzidas dificulta a comercialização e desestimula o uso da bicicleta como veículo de transporte. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Bicicletas, Peças e Acessórios (Abradibi), esse obstáculo econômico está vinculado à incongruência entre as políticas públicas para o incentivo ao uso da bicicleta como meio de locomoção e estímulo à práticas saudáveis devido à política tributária, que onera o setor.

O protecionismo à indústria nacional é a preocupação da Abradibi. Como todos os países que produzem bicicletas de baixo valor agregado, a produção brasileira depende de peças vindas principalmente da China e Índia. Hoje, as alíquotas de importação de importantes componentes das bicicletas, como pneus e câmaras gira em torno de 25 e 35%, o que encarece o produto final e dificulta a intenção de promover a expansão do uso da bicicleta como modo de transporte.

O mercado é responsável pela produção de 7 milhões de bicicletas/ano, mas com capacidade de produção 50% maior. Entre os cerca de 22 associados da Abradibi, fabricantes de bicicletas, distribuidores e atacadistas, o faturamento foi de R\$ 2 bilhões em 2012. A

8 Disponível em: <http://www.davidsuzuki.org/blogs/science-matters/2011/08/bicycling-infrastructure-pays-dividends/>

9 Disponível em: http://corporate.sky.com/documents/pdf/press_releases/2011/the_british_cycling_economy

entidade estima que o mercado potencial do país gira em torno de 9 a 10 milhões de unidades/ano.

4.2 O planejamento urbano de Florianópolis

O modelo de planejamento viário, tido como subordinado às tendências do mercado e facilitador da iniciativa privada (RAQUEL, 2010), deu o tom para o planejamento urbano de Florianópolis. A ideia de progresso, de construir para desenvolver, vem acompanhando a cidade desde a década de 50. Os princípios modernistas estiveram orientando o primeiro Plano Diretor da cidade elaborado em 1952 que, de acordo com Pereira (apud Raquel, 2007), desconsiderou a história arquitetônica e urbanística da cidade em benefício do desenvolvimento econômico.

De acordo com Raquel (2010), os planos diretores de Florianópolis, desde o plano de 1955, estão sob influência do modelo modernista; o Plano desenvolvido em 1969 pelo urbanista Gama d'Eça aplicou em profundidade esse ideário; mesmo não tendo sido plenamente implantado, as realizações baseadas no Plano demonstram claramente a intenção de funcionalizar o espaço da cidade a partir da ideia da circulação do automóvel. Entretanto, há um novo Plano Diretor Participativo (PDP) – exigido pelo Estatuto da Cidade, que traz uma nova perspectiva de planejamento, onde o planejamento e gestão do município se constitui através da participação popular, ou seja, a população da cidade como principal personagem provocador de mudanças no espaço urbano.

Raquel (2010) aponta que os temas abordados no Plano Diretor Participativo de Florianópolis está a mobilidade urbana. Durante o processo de elaboração foram apontados muitos problemas referentes ao mesmo, tais como a ineficiência do transporte coletivo, a falta de segurança e de infra-estrutura para pedestres e ciclistas e os constantes congestionamentos. O debate sobre a mobilidade apresentou, por parte da população, um caráter de mudança, dentre elas, as principais se referiram a melhoria do transporte coletivo e da estrutura cicloviária.

O espaço urbano em Florianópolis, em especial os espaços viários, trazem muitos problemas para a sociedade como um todo, para que a parcela da população que usa o carro diariamente possa circular. Em 2009, um estudo realizado a partir de um convênio firmado entre a UFSC, o Laboratório de Sistemas de Transportes da UFRGS e o IPUF, já demonstrava

que mais de 38 vias da capital operavam com pontos de fluxo de veículos próximos ou acima da capacidade nas horas de pico.

Mesmo com algumas alterações estruturais sugeridas pelo IPUF, como ampliação de avenidas ou construção de túneis, muitos problemas não serão solucionados, sendo que a solução terá que passar indubitavelmente pela mudança no modelo de transporte urbano em Florianópolis. O modelo atual prioriza o transporte automotor privado, o que reflete na questão do espaço cedido a esta forma de transporte, ou seja, ruas cada vez mais largas para estes veículos em detrimento do espaço para o pedestre, ciclista e transporte público.

4.3 Rede cicloviária em Florianópolis

Assim como outras cidades médias brasileiras, Florianópolis experimenta o agravamento dos problemas relacionados à mobilidade urbana. O acelerado crescimento populacional (hoje com 421.203 habitantes), a inexistência de planejamento urbano de longo prazo e o ordenamento do trânsito e do sistema viário ditados pelo mercado automobilístico são fatores que tornam o deslocamento, em várias regiões da cidade e em diversos horários do dia, um suplício, sobretudo para os usuários do transporte coletivo. Florianópolis possui apenas dois corredores exclusivos para ônibus e o sistema de transporte público, com apenas 490 veículos, está em estado de litígio. O sistema viário possui limitações devido à arquitetura urbana, apresentando diversos gargalos com a geração de imensos e constantes congestionamentos.

Para escapar dessa situação, os interessados poderiam locomover-se, em curtas e médias distâncias, usando bicicleta. Entretanto inexistente uma política de inclusão ciclística para incremento da malha cicloviária e para humanização das ruas para acolher ciclistas e pedestres com segurança. Dos seis Terminais de Integração do Transporte Público, apenas um possui bicicletário, ainda assim sem condições de segurança para os usuários, o que dificulta a integração intermodal entre bicicletas e ônibus para o cumprimento de viagens de maior distância.

Atualmente, Florianópolis possui menos de 40.000 metros de vias ciclísticas específicas. Trata-se de uma malha muito pequena, descontínua e desconectada: entre uma curta via ciclística e outra deve-se percorrer um sistema viário hostil aos ciclistas. Além disto, como demonstra o processo avaliativo ora desenvolvido pela ViaCiclo no âmbito do

Ciclobservatório – Observatório da Mobilidade Ciclística de Florianópolis¹⁰, as vias ciclísticas carecem de qualidade técnica que as tornem atraentes para novos usuários e são continuamente desrespeitadas por motoristas.

Uma boa infraestrutura cicloviária é a que oferece ao ciclista rotas claras e diretas, com poucas interferências e sem desvios, contribuindo em reduzir tempo de viagem e esforço despendido em deslocamento. Deve apresentar unidade coerente através de desenho, constância em larguras de ciclofaixas e ciclovias e informação e sinalização aos ciclistas para informá-los a respeito de rotas alternativas, trânsito, topografia, etc. (BRASIL, 2007c).

Um estudo do IPUF, em 2002, através da contagem volumétrica em via pública, registrou em 73% a distribuição de viagens através de automóveis de passeio, enquanto que a participação de bicicletas estava em apenas 2%.¹¹ Causa e consequência disto, está no fato de que Florianópolis não possui ciclovias e ciclofaixas suficientes, com dezenas de projetos de rotas elaborados mas não concluídos. Junte-se a isso a falta de tradição quanto ao uso da bicicleta para o transporte, como as cidades de Itajaí e Joinville, falta de segurança para o ciclista e também a desconexão das vias.

4.3.1 Propostas

Florianópolis é uma cidade com ordenamento territorial pouco típico. Com a maior parte de seu território situado em uma ilha com 52 km de extensão, possui diversos bairros distribuídos em todo este território, razoavelmente bem demarcados e com distintas características, os quais possuem suas respectivas centralidades. Vários desses bairros estão a grande distância do centro e entre si e para percorrer tais distâncias, indubitavelmente a bicicleta não é um veículo adequado; entretanto, ela cumpre sua função como veículo extremamente eficiente dentro de cada bairro, pois todos eles estão circunscritos em diâmetros menores do que 6 km, bem como entre bairros vizinhos, pois geralmente a distância entre suas centralidades também é inferior a 6 km. (BACIAS CICLOVIÁRIAS, 2010).

Além disso, com a instalação de estruturas de integração intermodal (bicicletários nos Terminais do Transporte Público ou transporte da bicicleta nos ônibus), as distâncias maiores

¹⁰ Disponível em: www.viaciclo.org.br/portal/ciclobservatorio/ciclobservatorio

¹¹ IPUF, projeto Ciclovias – Rotas Inteligentes, set/2002 – Contagem Volumétrica n Via Pública (IPUF, 2002)

também podem ser cobertas tendo a bicicleta como um componente (um meio de transporte) da viagem.

Agora, no ano de 2013, existem diversas propostas para Florianópolis elaboradas por diversos órgãos do governo e da sociedade civil, como o IPUF, UFSC, ViaCiclo, Parque Linear do Córrego Grande, comunidades de bairros, entre outros.

Um exemplo é a proposta de Bacias Cicloviárias. Um estudo aplicado em Florianópolis em 2010, executado pela ViaCiclo¹² em convênio com Ciudad Viva¹³, ITDP¹⁴ e Sustran-Lac¹⁵, objetivou a aplicação no mapa urbano de um modelo conceitual de bacia cicloviária ou micro rede cicloviária de forma a propor a constituição de uma cidade ciclável. Este estudo foi aplicado em duas regiões de Florianópolis com características urbanas distintas (Bacia do Itacorubi e Planície do Campeche) e serviu como base para requisição formal à Prefeitura Municipal de Florianópolis, contribuindo também com a mobilidade ciclística, humanização da cidade e democratização da vida urbana.

Bacia cicloviária é, portanto, uma unidade de planejamento e gestão cicloviária, uma estratégia de abordagem da mobilidade urbana que circunscreve e denomina a rede cicloviária, facilitando a análise da realidade e o planejamento infra-estrutural e de gestão de tráfego (BACIAS CICLOVIÁRIAS, 2010).

Outro exemplo é a proposta para implementado de bicicletas públicas. Dentro da política de mobilidade urbana cicloviária da prefeitura, o projeto Bicicleta Pública para Florianópolis visa ampliar e melhorar a eficiência de seu sistema de mobilidade por bicicleta, propondo que a circulação dentro do distrito central e da região universitária (Trindade, Itacorubi, Santa Mônica e Córrego Grande) seja aprimorada com a implantação de um conjunto de rotas ciclísticas correlacionadas a um sistema de público de bicicletas de aluguel assim como uma rede de bicicletários e paraciclos.

Com a implantação deste projeto pretende-se trazer maior comodidade e mobilidade à população, melhor qualidade de vida e preservação do meio ambiente, além dos seguintes benefícios:

- disponibilização de um meio de transporte opcional de acesso as áreas centrais;
- redução dos engarrafamentos e melhora da fluidez do tráfego;

12 Associação dos Ciclousuários da Grande Florianópolis.

13 ONG Chilena que coordena a pesquisa por ela intitulada “Construindo capacidades para uma cidadania ativa que enfrenta a mudança climática na América Latina”

14 Instituto de Política de Transporte e Desenvolvimento

15 Rede de Transporte Sustentável da AL& C www.sustranlac.org

- redução de impactos ambientais por emissão de poluentes;
- integração de modais de transporte;
- aumento de circulação de pessoas nas áreas centrais, favorecendo o comércio local
- estímulo a prática de exercícios físicos;
- integrar Florianópolis a um ambiente de modernidade.

O objetivo é que se promova o transporte público por bicicleta com qualidade, promovendo a cultura da bicicleta, humanizando a cidade, elevando os níveis de saúde da população, promovendo a coesão social bem como o turismo de bicicleta na região do projeto.

Pretende-se que esta proposta seja desenvolvida na forma de um projeto piloto, através de duas etapas que correspondem a duas diferentes regiões: primeiro o núcleo central da cidade e depois a região universitária (bairros Agrônômica, Trindade, Santa Mônica, Itacorubi e Córrego Grande). São 68 pontos de aluguel, 111 estações e 1395 bicicletas distribuídas por estes bairros.

Atualmente, no ano de 2013, as propostas “oficiais” seguem sem a base do planejamento urbano, ou seja, não há um estudo que leve em consideração todo os sistemas viários com devida integração com uma rede cicloviária. Por rede cicloviária deve ser entendida tanto a malha de vias específicas para os ciclistas, como ciclovias e ciclofaixas, quanto as ruas onde o ciclista circulará em compartilhamento com os demais veículos, necessitando, neste último caso, a diminuição da velocidade dos motorizados através de sinalização.

Presume-se que a instalação de sinalização e de outras medidas de acalmamento do tráfego e de humanização do trânsito, bem como a construção de bicicletários públicos, poderia ser paga com a economia gerada pela redução de acidentes, pela desnecessidade de construção de viadutos e túneis, pela maior durabilidade das ruas e rodovias.

4.4 Cidades referências

A circulação de veículos automotores nas vias públicas é motivo de preocupação em diversas cidades brasileiras. Atualmente vivencia-se relativo crescimento econômico de alguns setores que, direta ou indiretamente, associam-se ao incremento de automóveis nas ruas brasileiras, na medida em que melhora o poder aquisitivo de parcela da população. No entanto, faz-se necessário que as políticas públicas equacionem o problema do crescimento das cidades e o agravamento dos congestionamentos, determinando medidas que limitem o tráfego viário motorizado (BELOTTO, 2009).

A partir de 2005, alguns movimentos em prol da maior utilização e incentivo das bicicletas puderam ser observados, em razão da precariedade da quase inexistente malha ciclo-viária e diversos outros motivos passíveis de discussão e reflexão pela sociedade. Tais movimentos, inicialmente realizados em São Paulo, tiveram grande influência das “Critical Mass”, movimento cicloativista realizado na cidade norte americana de São Francisco (SANTANA, 2008). E hoje em dia já podem ser verificadas manifestações do gênero em outras cidades, como Florianópolis e Curitiba, Rio de Janeiro, Aracaju, Fortaleza, Goiânia e Brasília, onde geralmente acontecem nas últimas sexta feiras de cada mês.

De acordo com Xavier et al (2009), a cidade do Rio de Janeiro é a que conta com a malha cicloviária mais extensa, embora sejam apenas 180 quilômetros. Em outra abordagem, este mesmo autor relata que, comparando o comprimento de estruturas viárias disponíveis para os ciclistas, a cidade de Praia Grande destaca-se, oferecendo ínfimos 31,38 cm por morador. Os dados relativos à estas informações são escassos, mas de acordo com o Xavier (2009b), em 2005 estimava-se que existiam aproximadamente 2500 km de ciclovias construídas em 277 cidades brasileiras. Além das cidades já citadas, também mereciam destaque as cidades de Sorocaba-SP; Tereseina-PI; Florianópolis, Blumenau, Itajaí, Joinville e Rio do Sul- SC; Curitiba-PR e Aracaju-SE.

Para Xavier et al (2009b), a importância da bicicleta, neste cenário pode ser assim resumida:

A bicicleta não pode ser apresentada como uma espécie de solução milagrosa para o trânsito nas cidades ou para salvar o planeta da catástrofe ambiental, mas ela é capaz de resolver muitos problemas localizados – deslocamentos em pequenas e médias distâncias – e, principalmente, ela ganha toda a eficácia em integração com o transporte coletivo – ônibus, trem e metrô –, tanto no início quanto no final da viagem. Essas duas formas de utilizar a bicicleta como meio de transporte são as que têm logrado êxito em países como

Holanda, Alemanha e Dinamarca, onde os brasileiros vão buscar experiência, estímulo e suporte. [...] Apesar de não ser aparente, a bicicleta é um veículo muito usado no Brasil, especialmente nas cidades pequenas (XAVIER et al, 2009b, p. 02).

De acordo com o caderno de Referência para elaboração do Plano de Mobilidade Urbana da Secretaria Nacional de transporte e Mobilidade Urbana, o emprego da bicicleta é mais evidente em cidades com menos de 50 mil habitantes, caracterizadas pela precariedade e ausência de transportes públicos coletivos e pelo pouco acesso aos veículos motorizados individuais. Já nas cidades de médio e grande porte, além da população de menos poder aquisitivo, observa-se que uma estreita faixa da classe média alta também faz o uso freqüente de bicicletas, resultando em uma lacuna que representa um imenso potencial de incentivo do transporte cicloviário. Deste modo, destaca-se no PlanMob (2007, p. 88):

Os primeiros não usam a bicicleta como meio de transporte habitual, mas sim como um equipamento esportivo e costumam se destacar na paisagem com suas vestimentas coloridas, capacetes e equipamentos sofisticados que atingem preços elevados no mercado, às vezes comparáveis aos de veículos motorizados. Na outra ponta estão os integrantes das camadas de renda baixa, invariavelmente habitando a periferia dos grandes centros urbanos e as cidades menores. Estes últimos são os grandes usuários da bicicleta no Brasil, fazendo uso regular deste veículo como um modo de transporte. Junto com os deslocamentos a pé, a bicicleta é o modo de transporte mais frágil do cenário urbano.

4.4.1 - Europa

O hábito de se utilizar esta modalidade de transporte e difundir e promover a sua utilização já é bastante desenvolvido em diversos países. No continente europeu, a cultura da bicicleta pode ser facilmente constatada em diversos países, como Holanda, Dinamarca e Alemanha, por exemplo, que demonstram para o resto do mundo que é perfeitamente possível a adoção desta alternativa de transporte como forma de se desestimular o modelo de transporte motorizado individual (OJA et al, 1998).

De acordo com a European Cyclists' Federation, atualmente, 34 milhões de pessoas utilizam a bicicleta como meio de transporte principal na Europa, representando cerca de 7,5% de toda população da União Europeia. Estima-se que até 2020 o índice alcance a marca dos 15%.

De acordo com Silva et al ([s.d.]), diversas cidades européias, entre elas Amsterdã, Copenhagen, Edimburgo e Barcelona, promovem atividades que incentivam a utilização de transportes coletivos e da bicicleta, além de inibirem a utilização do transporte

individualizado nas regiões centrais. O autor destaca que nestes casos tal prática não resultou em prejuízos e houve a conscientização de grande parte dos habitantes de que o modelo de mobilidade urbana fundamentado nos veículos motorizados individuais compromete a dinâmica geral de locomoção de todos os moradores.

Para verificar o grau de importância que a utilização das bicicletas representam em determinados países e o arraigamento de sua utilização na cultura destes, Silva et al ([s.d.]) citam o caso dinamarquês onde estima-se que um terço da população de 1,3 milhões de habitantes utilizam a bicicleta como modal cotidiano de transporte casa-trabalho. Na América do Sul os autores citam o exemplo de Bogotá, na Colômbia, que construiu 180 parques e aproximadamente 200 quilômetros de vias para os ciclistas, alterando significativamente diversos trechos da cidade e reforçando a necessidade de investimentos em pessoas em detrimento aos automóveis.

Estudos da Comissão Europeia (2000) enfatizam ainda que, em relação a versatilidade deste meio de transporte, as bicicletas, quando comparada com outros meios de transporte, pode ser o veículo mais rápido, considerando um trecho médio de 8 km de distância. Não obstante, esse potencial tende a ser maximizado quando os projetos de integração com outras formas de transporte são bem elaborados, incluindo, dentre outras iniciativas, a implantação de estacionamentos específicos para bicicletas anexados às estações de trem e metrô.

Muitas das capitais europeias priorizam o pedalar integrado ao transporte público. Decisões e medidas inspiram diversos países, em atenção no uso da bicicleta como meio de transporte. Segundo Belotto (2009, p. 20), em Amsterdã e Copenhague um terço das viagens urbanas é feita em bicicletas. Diversas cidades europeias têm implementado medidas que facilitam e promovem o seu uso no dia-a-dia: ciclovias, ciclo faixas, faixas compartilhadas, serviço de apoio, estacionamento e integração com transporte público. A moderação do tráfego e áreas compartilhadas têm sido adotadas em muitas cidades da Alemanha, Áustria, Dinamarca, Suécia e Inglaterra, juntamente com constantes campanhas educativas e legislação específica, melhorando a segurança viária e aumentando o número de viagens por bicicleta.

A viagem denominada intermodal bicicleta-trem-bicicleta vem crescendo na Europa. Segundo o mesmo autor, em algumas cidades chega a ser o modo predominante de acesso às estações; nas dinamarquesas, por exemplo, 25% a 39% dos passageiros chegam de bicicleta [...] Em localidades europeias como Berlim, Lion e outras, o aluguel conta com modernos

sistemas. As bicicletas ficam em pontos específicos pelas ruas e são desbloqueadas via satélite após contato por telefone celular (ANTP, 2007 apud BELOTTO, 2009, p. 20 e 23).

Copenhague, nos últimos anos, direcionou-se às pessoas. Aos poucos a infraestrutura de apoio aos ciclistas ampliou-se. Um terço dos deslocamentos, equivalente a 100 mil viagens/dia, utiliza-se bicicleta. Na maioria dos trens e metrô, existem bicicletários nas estações. “A bicicleta em Copenhague representa a soma da vontade política a uma cultura ciclística centenária. Três milhões de euros são investidos em infra-estrutura cicloviária a cada ano, o que representa de 20% a 25% do investimento em infra-estrutura viária.” (BELOTTO, 2009, p. 21).

Em Copenhague, há em torno de 350 km de vias exclusivas para ciclistas ligando as regiões de toda a cidade, com conforto e estrutura para todos. Com quase 1.300.000 habitantes, a bicicleta detém 34% de trajetos, sendo socialmente aceitável e não incomum ver autoridades dinamarqueses usarem bicicleta para trabalhar. Mesmo assim, o governo ainda pretende aumentá-lo para 40%. Para acabar com os congestionamentos e tornar a cidade mais humana proibiu-se a entrada de automóveis e, criou-se ruas exclusivas para pedestres e ciclistas (SANTANA, 2008).

A Holanda, um dos países mais povoados do mundo com 450 habitantes por quilômetro quadrado, ressalta-se o crescimento do uso da bicicleta vindo de longo processo de planejar e educação. O país tem hoje uma frota de automóveis que perde somente para os Estados Unidos. No entanto, a bicicleta é utilizada por 18 milhões de pessoas para curtas distâncias, enquanto que o automóvel para longos trajetos.

Em Amsterdam, crianças aprendem andar de bicicleta e comportar-se no trânsito nas escolas. Para sua segurança e conforto, desenvolveu-se um programa de rotas cicloviárias circundando áreas escolares. É a cidade onde mais se usa bicicleta no mundo. Afora sua infraestrutura, há forte cultura voltada à bicicleta. Em todas as suas estações de trem há bicicletários com mais vagas do que para carro e, bicicletas são aceitas nos trens (SANTANA, 2008). O sucesso deste modal de transporte é tão estrondoso nesta cidade que existem 880 mil bicicletas para 800 mil habitantes, chegando a gerar problemas de congestionamentos de bicicletas, devido ao descompasso entre a expansão da infra-estrutura cicloviária da cidade com o fluxo cada vez mais crescente de ciclistas.

Londres possui vários programas dedicados às bicicletas e as promove como meio efetivo de transporte. O tráfego de bicicletas cresceu em 15%. Diminuíram os acidentes com ciclistas em 8% e o comércio de triciclos a pedal triplicou. Após o verão de 2005, seguido dos atentados terroristas ao metrô da cidade, o uso da bicicleta aumentou significativamente (BELOTTO, 2009).

Em Paris, a legislação é severa, onde um ciclista sem buzina, luzes ou freios pode ser multado. A cidade possui ciclovias e, faixas seletivas de ônibus compartilhadas com bicicletas. Em domingos e feriados, ruas ao longo do Rio Sena destinam-se ao uso de patinadores, pedestres e ciclistas. Grandes grupos de turistas pedalam pela cidade e, na primavera a oferta é enorme. Há um plano em estudo para ser posto em prática, chamado *Plan Climat pour Paris*. Pretende-se banir veículos poluentes das áreas centrais e facilitar espaços para pedestres e veículos à propulsão humana (BELOTTO, 2009).

4.4.2 - Américas

Na Colômbia, Bogotá vem recebendo destaque pela sua completa transformação urbana, com aproximadamente sete milhões de habitantes. Em 1998 criou-se o plano diretor de Bogotá, com rede cicloviária prevendo construção de 340 km de vias exclusivas para ciclistas. A construção iniciou-se em 1999. Em 2000, haviam sido construídos em torno de 180 km de ciclovias. O plano cicloviário de Bogotá possui “grande atratividade, integração com o transporte público, passarelas e pontes exclusivas, sinalização específica e outros elementos que tornam o pedalar confortável e privilegiado.” (SANTANA, 2008, p. 80).

Bogotá é talvez o melhor exemplo da América do Sul. Lá, as ciclofaixas de domingo já acontecem desde os anos 80. A dependência de veículos automotores particulares diminui cada vez mais e a restrição ao uso dos automóveis veio antes das melhorias para a mobilidade urbana. O impacto da administração do prefeito Enrique Peñalosa (1998 a 2001) sobre o modo como as pessoas se locomovem na cidade ainda é saudado como revolucionário em conferências de urbanismo. Para uma cidade que já foi sinônimo de engarrafamentos, agora mais da metade de todas as viagens na capital colombiana são feitas de ônibus. Em 2001, no último ano do mandato de Peñalosa, Bogotá recebeu o prêmio de qualidade urbana Stockholm Challenge pelo sistema de transporte Transmilenio, que foi inspirado no Bus Rapid Transit

(BRT), de Curitiba. Somaram-se, ainda, 300 quilômetros de ciclovias, restrição do tráfego de carros em horários específicos e mais de mil parques construídos ou reformados.

No Rio de Janeiro, um sistema de bicicletas de aluguel disponibilizam bicicletas por estações distribuídas em pontos estratégicos da cidade, caracterizando-se como uma solução de meio de transporte de pequeno percurso para facilitar o deslocamento das pessoas nos centros urbanos. O sistema é composto de estações inteligentes, conectadas a uma central de operações via wireless, alimentadas por energia solar, distribuídas em pontos estratégicos da cidade, onde os usuários cadastrados podem retirar uma bicicleta, utilizá-la em seus trajetos e devolvê-la na mesma, ou em outra estação.

Nos Estados Unidos, os carros são o meio de transporte mais comum: usado por 71% dos trabalhadores e metade dos estudantes, apenas 1% das viagens é feita em bicicletas.

Mais de cem milhões de americanos possuem uma bicicleta. Com tantas delas circulando e um enorme consumo anual, o potencial para crescimento de seu uso como meio de transporte diário é bem grande [...] Durante a crise do petróleo na década de 1970, a venda de bicicletas cresceu de forma extraordinária. Recentemente registrou-se um índice de crescimento similar, aproximadamente 30% [...] A promoção e o uso de bicicletas entre os norte-americanos estão muito abaixo dos níveis europeus (BELOTTO, 2009, p. 25).

Em Nova Iorque, foram criadas mais de 480km de ciclofaixas permanentes em 5 anos, além de um grande corredor de ciclovias. Como resultado, as viagens em bicicleta mais que dobraram num espaço de apenas quatro anos.

4.4.3 Ásia

O Japão adotou a bicicleta como componente efetivo de transporte. Suas limitações geográficas, alta densidade demográfica e falta de petróleo tornam ambiente propício para as eficientes bicicletas. De acordo com pesquisa realizada pelo Japan Guide:

“os trens são o mais popular meio de transporte no país. Para os estudantes a bicicleta fica com a segunda colocação com 18% das viagens, com os trabalhadores elas caem para terceira colocação com 9%, perdendo também para os carros particulares que têm seu uso, apesar de crescente, desencorajado por um planejamento urbano que adota medidas de moderação do tráfego, além de custos e taxas elevados” (BELOTTO, 2009, p. 23).

Também no Japão existe, atualmente, uma tentativa de uniformizar a legislação e criar um política nacional integrada na área da ciclomobilidade. Um grupo de trabalho formado por parlamentares do Japão propôs a criação de um órgão governamental, com status de

ministério, para promover o uso da bicicleta. O Ministério da Promoção da Bicicleta, se formalizado, vai concentrar a atribuição hoje pulverizada em diferentes órgãos do governo, que muitas vezes criam leis confusas e até mesmo contraditórias. Caberá ao ministério simplificar as leis de trânsito existentes com foco na bicicleta além do desenvolvimento de infraestrutura para uso da bicicleta — como ciclovias e estacionamento — além da promoção ao uso deste meio de transporte. A iniciativa também está atrelada aos planos do governo japonês de fazer da bicicleta um efetivo meio de transporte durante os Jogos Olímpicos de Tóquio, em 2020.

A China é considerada a potência das bicicletas, um terço da frota mundial, em torno de 650 milhões de bicicletas. O número de ciclistas vem diminuindo no país inteiro e as bicicletas são vistas como problema para o trânsito. Conforme descreve Belotto (2009, p. 24):

Tanto que em janeiro de 2004 foram banidas das principais avenidas de Xangai em uma tentativa de melhorar o tráfego. Apenas dois anos depois, em junho de 2006, as cidades chinesas, que destruíram vias cicláveis para oferecer mais espaço para os carros, foram orientadas a voltar ao estágio anterior, como esforço para conter a severa poluição que vem tomando conta das cidades chinesas devido ao excessivo uso de automóveis. [...] A agência oficial de notícias do governo noticiou ser importante que a China mantenha seu título de “Reino das Bicicletas”. Limpar o meio ambiente e economizar energia serão prioridades para os próximos cinco anos. A produção mundial de bicicletas é dominada pela China: saltou de 34 milhões de unidades em 1998 para 73 milhões em 2003, equivalentes a 65% da produção mundial de bicicletas sendo que 60% são exportadas. Os EUA é o maior mercado importador e consome 19 milhões de unidades ao ano.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com Meira (2012), o modelo ocidental de sociedade baseado na cultura do automóvel gerou reflexo para diversas cidades que herdaram do século XX uma infraestrutura voltada ao uso do transporte individual motorizado e apresentam uma “cultura automotiva” relativamente sedimentada. Especialmente em determinadas metrópoles, esses fatores implicam no agravamento de fenômenos como a degradação do meio-ambiente, a desigualdade social, a segregação espacial e o imobilismo. Tendo isso em vista, ao mesmo passo, verifica-se em grandes centros de todo o mundo a expansão de medidas passíveis de amenizar ou reverter essas situações, como a implantação de pedágios urbanos, a construção de passeios públicos e o incentivo à chamada “mobilidade ativa”.

No Brasil, diante da urgência observada em algumas cidades, também são cada vez mais perceptíveis as ações tomadas por diversos órgãos coletivos, públicos e não governamentais, em favor dos meios não motorizados de locomoção, e especialmente das bicicletas – consideradas veículos economicamente acessíveis, que não emitem gases poluentes e capazes de poupar espaços nas vias de rodagem e estacionamentos. Não obstante os relativos avanços referentes a esse padrão de mobilidade considerado eficiente e sustentável, em comparação com outras nações – principalmente da Europa –, o uso regular do “transporte ativo” nos grandes municípios brasileiros ainda parece incipiente. (MEIRA, 2012).

A implantação de políticas de estímulo ao uso da bicicleta, programas de segurança, financiamento de projetos, implantação de infraestrutura cicloviária e campanhas de desestímulo do uso do transporte individual motorizado é necessária e urgente.

De acordo com dados extraídos da Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana (2007), o Brasil destaca-se como terceiro maior produtor mundial de bicicletas e o número de unidades circulando coloca o país em sexto lugar quando comparado com as frotas existentes nos demais países (PLANMOB, 2007).

Apesar da iniciativa do governo federal no que se refere a mobilidade urbana por bicicleta, expressa no Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta (2004), de acordo com Xavier (2009), existe uma grande lacuna entre o que há na prática nas cidades brasileiras e a proposta do projeto de lei da Política Nacional de Mobilidade Urbana.

Cabe aqui a fala de André Soares (2010) no que se refere a inserção da mobilidade por bicicleta na Política Nacional de Mobilidade Urbana”

"a tradição da gestão pública brasileira é de elaboração de (más) políticas públicas de governo (o mandato), e não de políticas públicas de Estado (planejamento a longo prazo); por isso, ainda não se vislumbra a instalação de departamento específico na estrutura administrativa das prefeituras e governos estaduais, a inclusão de recursos financeiros no orçamento anual dos mesmos, o tratamento da mobilidade urbana de forma integrada ou a criação de mecanismos democráticos (conselhos) de planejamento e gestão da mobilidade; completa esse quadro a carência quase completa de necessárias medidas educativas, legislativas e fiscalizatórias para a inclusão ciclística e, mais ainda, de medidas para o desestímulo e restrição do uso do transporte motorizado individual" (SOARES, 2010).

Em torno do automóvel há ainda um mundo próprio, com imaginários programados pela publicidade, pela mídia, em particular. Inicialmente, para a construção de uma concepção de mundo ainda local, a modernidade do *American way-of-life* sendo vendida por e para os próprios americanos, à medida em que espaço, tempo e *status* convergiam e ganhavam forma num mesmo símbolo, sobre quatro rodas. Depois, para o resto do mundo, já agora transmutados em formas variadas, no desdobramento de uma assimilação cultural a cada dia mais difícil de ser combatida.

O caso de Florianópolis como foi citado na introdução deste trabalho beira ao colapso. Cada vez mais a circulação de pessoas está prejudicada e, por conseguinte, a produtividade e a qualidade de vida do cidadão também. Para agravar a situação, como a região tem apresentado poder aquisitivo crescente, conseqüentemente, registra-se um aumento de vendas de veículos particulares. De acordo com dados do Detran, entre 1997 e 2011, a frota de automóveis e motocicletas da Região de Florianópolis teve um acréscimo de 167,43%, muito acima da média do restante do país. Dados de 2010 do IBGE revelaram que há um carro para cada 2,2 pessoas.

Historicamente, no Brasil, possuir um automóvel sempre foi sinônimo de status. Seja porque ele proporciona conforto, ou representa poder aquisitivo. Por outro lado, a utilização do automóvel é um item indispensável para a classe média reproduzir seu modo de vida. Infelizmente, as ações políticas realizadas ao longo de 30 anos pouco contribuíram para aumentar a eficiência dos transportes coletivos e diminuir as distâncias entre os equipamentos

urbanos. Os investimentos em sistema viário, na maioria das vezes, priorizaram a infraestrutura para o automóvel. No Brasil, de maneira geral, a cultura do planejador urbano ainda procura garantir a prioridade para o automóvel e assim a idéia do direito de ir e vir, muitas vezes, é utilizada para justificar o direito dos automobilistas, esquecendo-se de que o direito de ir e vir é da pessoa e não do veículo.

Caso se queira realmente produzir mudanças, as autoridades públicas terão de começar a devolver aos pedestres e aos ciclistas espaços urbanos apropriados pelos automóveis. Em muitas cidades os espaços para novas vias e para a circulação passaram a ser um bem escasso. Para obtê-los, existem apenas dois caminhos: 1) desapropriar espaços com prédios e casas; ou 2) diminuir os espaços da circulação dos automóveis. Diante do elevado custo da primeira opção, parece que a segunda delas deverá ser enfrentada com coragem.

O desafio para a gestão pública é administrar interesses contrários e produzir mudanças no comportamento coletivo, consume tempo e exige paciência. É preciso dedicar muito trabalho à criação de exemplos e projetos voltados ao convencimento. Diante desta tarefa árdua, muitos dirigentes de órgãos públicos que decidem sobre a transformação dos espaços urbanos, se omitem e preferem não alterar o quadro existente, caindo na solução paliativa de buscar maior fluidez para os automóveis mediante obras viárias.

No exterior e no Brasil, existem bons exemplos que contribuem para a mobilidade de pedestres e ciclistas. É possível promover mudanças, desde que haja vontade política, planejamento, distribuição equitativa dos espaços de circulação e educação para o trânsito. É necessário restabelecer o equilíbrio no uso dos espaços públicos, redemocratizando as oportunidades. É preciso transformar em prática efetiva o que apregoa o Código de Trânsito Brasileiro, concedendo prioridade aos modos coletivos e aos usuários mais frágeis da via pública: pessoas com deficiência, idosos, pedestres e ciclistas.

Cabe ao poder público conceder garantias para a segurança desta parcela da população, provendo os espaços viários de condições humanas ao trânsito de pedestres e ciclistas. Cada vez mais é urgente o rearranjo dos espaços e do sistema viário, adaptando-o à uma nova mobilidade. E ela tem de ser muito mais humana, mais equilibrada, mais segura e mais de acordo com as exigências ambientais. A bicicleta, como veículo de transporte, está perfeitamente apta para cumprir este papel. E isto somente será possível, quando largos recursos forem disponibilizados para remodelar o espaço urbano, moldando-o às condições exigidas pelos não motorizados.

O sucesso desta modalidade de transporte na Holanda, por exemplo, é resultado de políticas de promoção ao uso de bicicletas combinado a muitos investimento em transporte público desde a década de 70. Por isso, não se pretende atribuir à bicicleta a solução universal para os questionamentos apresentados, porém, acredita-se que seu uso é parte importante da solução. Uma política de mobilidade e uso do solo que inclua seriamente o uso do modo ciclístico na cidade perceberá mudanças significativas na dinâmica urbana da cidade, ainda que seja a longo prazo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Eduardo. **Descentralização de políticas públicas no Brasil: da crise do Estado ao neoliberalismo dos anos 90**. In: ENCONTRO DE ECONOMISTAS DA LÍNGUA PORTUGUESA, 5., 2003, Recife. Anais eletrônicos... Recife, 2003.

ALTA carga tributária torna a bicicleta produzida no Brasil a mais cara do mundo. **Bem Paraná**. Disponível em: <<http://www.bemparana.com.br/noticia/260612/alta-carga-tributaria-torna-a-bicicleta-produzida-no-brasil-a-mais-cara-do-mundo#.UoS7XfkWJzp>>. Acesso em: 05 set. 2013.

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ANFAVEA. **Anuário Estatístico da Anfavea, 2012**. São Paulo: Anfavea, 2012.

ANTP. **Relatório comparativo 2003 – 2007**. Associação Nacional de Transportes Públicos. Brasília: ANTP, 2007.

ARBIX, G. (Org.) ; ZILBOVICIUS, M. (Org.) . De JK a FHC. **A Reinvenção dos Carros**. 1. ed. São Paulo: Scritta/Edições Sociais, 1997. v. 1. 528 p.

ASSOCIAÇÃO DOS CICLOUSUÁRIOS DA GRANDE FLORIANÓPOLIS. **Vias Ciclísticas de Florianópolis**. (desenvolvido por Observatório da Mobilidade Ciclística de Florianópolis). Disponível em: <<http://viaciclo.org.br/portal/ciclobservatorio/vias-ciclisticas-fpolis>>. Acesso em: 10 de dezembro de 2012.

BACIAS CICLOVIÁRIAS: interpretação e aplicação em Florianópolis. Associação dos Ciclousuários da Grande Florianópolis. **Relatório**. Florianópolis, 2010.

BARROS, Daniel Chiari. PEDRO, Luciana Silvestre. **O Papel Do BNDES No Desenvolvimento Do Setor Automotivo Brasileiro**. Artigo. 2012.

BAUDRILLARD, Jean. **O sistema dos Objetos**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1973.

BEDÊ, Marco Aurélio. **A Indústria Automobilística no Brasil nos Anos 90: Proteção Efetiva, Reestruturação e Política Industrial**. Tese de Doutorado , FEA/USP, São Paulo: 1996.

BELOTTO, José Carlos Assunção. **Bicicleta: opção para uma mobilidade urbana mais saudável e sustentável**. Monografia de especialização em Serviço Social do Setor UFPR Litoral, Universidade Federal do Paraná. 2009. 188 f. Matinhos, 2009.

BICICLETA movimentada economia na Europa. **Bike Pedal e Cia**. Disponível em: <<http://www.bikepedalecia.com.br/noticias-que-rolam-por-ai/bicicleta-movimentada-economia-na-europa>>. Acesso em: 09 out. 2013.

BRASIL, Ministério das Cidades. **Coleção Bicicleta Brasil: Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta**. Capítulo 1: Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades. Brasília/DF: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007. Disponível em: <<http://www.transporteativo.org.br/site/Banco/7manuais/cadernosite2007xz.pdf>>. Acesso: fev. 2012.

_____. Ministério dos Transportes. Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes. **Manual de planejamento cicloviário**, 2001b, 126p.

_____. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana. **PLANMOB Construindo a Cidade Sustentável - Caderno para Elaboração de Plano de Mobilidade Urbana**. Brasil, 2007c. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/Biblioteca/LivroPlanoMobilidade.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2013.

CASOTTI, B. P.; GOLDEINSTEIN, M. **Panorama do setor automotivo: As mudanças estruturais da indústria e as perspectivas para o Brasil**. BNDS Setorial, Rio de Janeiro, n.28, p.147-188, 2008.

EUZÉBIO, Raquel. **O custo do caos: Prejuízo ao bolso e ao meio ambiente - Cidades não suportam mais o crescimento da frota de veículos**. Revista Desafios do Desenvolvimento, Brasília, ed. n. 53, 2009. (apresentado por IPEA: desafios do desenvolvimento). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1252:catid=28&Itemid=23>. Acesso em: 10 de dezembro de 2012.

Gajardo, Marcela. **Ivan Illich** / Marcela Gajardo; tradução e organização: José Eustáquio Romão. – Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Editora Massangana, 2010.

FROMM, Erich. In: IVAN ILLICH. **Celebração da Consciência**. Petrópolis, RJ; VOZES, 1975.

GIL, Antonio Carlos. **Metodologia e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

Gonzalez, Ana Marta. **A CONTRIBUIÇÃO DE THORSTEIN VEBLEN PARA A TEORIA DA MODA**. IARA – Revista de Moda, Cultura e Arte - São Paulo - v.1 n. 1 abr./ago. 2008.

HÁ uma economia das Bicicletas, duas cidades já a encontraram. **Ciclomídia**. Disponível em: <http://www.ciclomidia.com.br/post/34839243706/economiadasbicicletas>. Acesso em: 09 out. 2013.

IBGE. **Censo demográfico 1940-2007**. Até 1970 dados extraídos de: Estatísticas do século XX. Rio de Janeiro: IBGE, 2007 no Anuário Estatístico do Brasil, 1981, vol. 42, 1979.

ILLICH, I. **Celebração da consciência**. Tradução de Heloysa de Lima Dantas. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1975a.

_____. **Energia e equidade**. Lisboa: Sá da Costa, 1975b.

IPUF, **projeto Ciclovias – Rotas Inteligentes**, set/2002 – Contagem Volumétrica na Via Pública (IPUF, 2002).

KERBER, Diego. **Florianópolis Congestionada**, jul. 2009. Disponível em: <http://bicicletanarua.wordpress.com/2009/07/12/florianopolis-congestionada/>. Acesso em: 09 out. 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

LIMA, Saulo de Castro. **Da Substituição De Importações Ao Brasil Potência: Concepções do desenvolvimento 1964-1979**, São Paulo, n. 7, 2011. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/RevistasEletronicas/Aurora/4castrolima34a44.pdf>. Acesso em: 10 novembro 2013.

LIMONCIC, Flávio. **A insustentável civilização do automóvel**. A indústria automotiva brasileira em tempos de reestruturação produtiva. Rio de Janeiro: FASE, 2001.

MARICATO, Ermínia. **O automóvel e a Cidade**. Disponível em: <http://doisesquerdos.wordpress.com/2009/02/24/o-automovel-e-a-cidade/>. Acesso em: 13 de maio de 2008

MEDEIROS, Valério. **Urbis Brasiliae: ou sobre cidades do Brasil**. Tese de Doutorado. UnB. Brasília, 2006.

Meira, T. A. B. **Desenvolvimento socioeconômico e a “cultura do carro” no Brasil: possíveis diretrizes para estudos antropológicos**. Actas del Tercer Congreso Latinoamericano de Antropología ALA 2012. Anais... Santiago de Chile, 5 al 10 de noviembre. ISBN 978-956-19-0779-9.

MIRANDA, Antonio Carlos de Mattos; XAVIER, Giselle Noceti Ammon. **The Brazilian Scenario for Bicycle Mobility is Changing**. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE O USO DA BICICLETA, 2007, Alemanha. Anais eletrônicos. Alemanha: Velo City, 2007. Disponível em http://www.nationaler-radverkehrsplan.de/eu-bund-laender/eu/velocity/presentations/velocity2007_tu4a2_long_public.pdf>. Acesso em: 25 set. 2011.

MIRANDA, Denir Mendes. **A Economia da Bicicleta**. Disponível em: <http://transporteativo.org.br/wp/2011/08/30/a-economia-da-bicicleta/>. Acesso em: 05 set. 2013.

OJA, P. et al. **Daily walking and cycling to work: their utility as health enhancing physical activity**. Patient Education and Counselling. 1998.

POLUIÇÃO atmosférica está entre principais causas do câncer, diz OMS. **Gazeta do Povo**. Disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/saude/conteudo.phtml?tl=1&id=1417682&tit=Poluicao-atmosferica-esta-entre-principais-causas-do-cancer-diz-OMS>. Acesso em: 20 out. 2013.

PORTLAND STATE UNIVERSITY: NOHAD A. TOULAN SCHOOL OF URBAN STUDIES AND PLANNING. **Business Cycles: Catering to the Bicycling Market**, jul. 2012. Disponível em: <http://www.infrastructureusa.org/business-cycles-catering-to-the-bicycling-market/>. Acesso em: 20 set. 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS. **Projeto: Bicicleta Pública para Florianópolis**. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/sites/bicicletapublica/>. Acesso em: 20 set. 2013.

RAQUEL, Roberta. **Espaço Em Transição: A Mobilidade Ciclística E Os Planos Diretores De Florianópolis**. Dissertação de mestrado. UFSC. 2010.

SANTANA, Felipe César Oliveira. **Bicicletando: a transformação urbana através do transporte humano**. Monografia de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Tiradentes – UNIT. 2008. 174f. Aracaju, 2008.

SCHORR, Tatiana. **O consumo público do automóvel como determinante da trava urbana**. São Paulo: Geosp, n. 7, p. 59-76, jun/2000.

SILVA, Miguel F. da et al. **Deslocamento urbano sustentável: automóveis ou bicicletas?** Brasília: UnB, [s.d.].

SOARES, André Geraldo. **A natureza, a cultura e eu: ambientalismo e transformação social**. Santa Catarina: Ed. da Univali, 2003, 163p.

VIDA SIMPLES. **Vá de bicicleta**. São Paulo: Editora Abril, ed. 68, ano 6, no 7, 2008.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

WBCSD. World Business Council for Sustainable Development. **Mobility 2001: world mobility at the end of the twentieth century and its sustainability**, 2001. Disponível em: <http://www.wbcd.org/web/projects/mobility/english_full_report.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2013.

XAVIER, Giselle Noceti Ammon. **O desenvolvimento e a inserção da bicicleta na política de mobilidade urbana brasileira**. 2011. 153 f. Tese (Programa de Pós- Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas) - Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

XAVIER, Giselle N. A. et al. **Programa de parcerias pela bicicleta (BPP): contribuindo para a inclusão da bicicleta como componente do transporte (público) nas cidades brasileiras**. Florianópolis: UDESC, 2009.