

## CIDADES SUSTENTÁVEIS: O HIPERCONSUMO DE AUTOMÓVEIS E A MOBILIDADE URBANA POR CICLOVIAS E CICLOFAIXAS

SUSTAINABLE CITIES: HYPERCONSTRUCTION OF CARS AND URBAN MOBILITY BY CYCLEVIAS AND CYCLOPAXIES

Alexandre Abel Mariotti<sup>1</sup>  
Fernanda Aparecida Antunes Osório<sup>2</sup>  
Cleide Calgaro<sup>3</sup>

### RESUMO

As cidades, analisadas pela ótica da mobilidade urbana, deixaram de ser um bom lugar para se viver. Perdem-se horas no trânsito, o que se tornou sinônimo de fadiga. O ar que se respira está contaminado pela fumaça tóxica resultante da combustão que dá vida ao automóvel. Perde-se tempo e, sobretudo, qualidade de vida. Por esse viés, é que o presente artigo tem por escopo apresentar a atual situação do consumo de automóveis no Brasil, bem como identificar o conseqüente problema da mobilidade urbana e uma possível solução. Para tanto, apresenta-se, em linhas gerais, o surgimento e os contornos da sociedade hiperconsumista e sua influência no consumo de automóveis no Brasil para, na sequência, se identificar os problemas na mobilidade urbana oriundos dessa escolha. Para esta pesquisa foi utilizado o método hermenêutico e a técnica de pesquisa bibliográfica. Ao final, apresenta-se a associação entre consumo consciente e a mobilidade urbana por ciclovias e ciclofaixas como uma alternativa viável na busca por cidades mais sustentáveis.

**Palavras-chave:** Automóveis. Hiperconsumo. Mobilidade urbana. Ciclovias. Ciclofaixas.

### ABSTRACT

Cities, analyzed from the point of view of urban mobility, are no longer a good place to live. You lose hours in traffic, which has become synonymous with fatigue. The air you breathe is contaminated by the toxic smoke resulting from the combustion that gives life to the car. You lose time and, above all, quality of life. For this bias, the purpose of this article is to present the current

---

<sup>1</sup> Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Pós-graduado, lato sensu, em Direito Ambiental, pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Pós-graduado lato sensu em Direito, em nível de Especialização em Direito Aplicado, pela Escola da Magistratura do Paraná (EMAP). Graduado em Direito pela ULBRA. Tem experiência na área de Direito, com ênfase em Direito Público e Privado. Advogado. E-mail: [a.amariotti@gmail.com](mailto:a.amariotti@gmail.com)

<sup>2</sup> Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Especialista em Direito Público pela Universidade de Caxias do Sul (UCS). Graduada pela UCS. Servidora Pública. E-mail: [faaosorio@ucs.br](mailto:faaosorio@ucs.br)

<sup>3</sup> Doutora em Ciências Sociais na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. Pós-Doutora em Filosofia e em Direito ambos pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Doutoranda em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Mestre em Direito e em Filosofia pela Universidade de Caxias do Sul - UCS. Atualmente é Professora e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação - Mestrado e Doutorado - e na Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa "Metamorfose Jurídica". E-mail: [ccalgaro1@hotmail.com](mailto:ccalgaro1@hotmail.com)

situation of car consumption in Brazil, as well as to identify the consequent problem of urban mobility and a possible solution. In order to do so, the outline and contours of hyperconsumer society and its influence on the consumption of automobiles in Brazil are presented in order to identify the problems in urban mobility resulting from this choice not suitable for automobiles. This research used the hermeneutic method and the technique of bibliographical research. At the end, we present the association between conscious consumption and urban mobility by cycle paths and cycle tracks as a viable alternative in the search for more sustainable cities.

**Keywords:** Automobiles. Hyperconsumption. Urban mobility. Cycle paths. Cycle Tracks.

## INTRODUÇÃO

O planeta Terra vivencia, atualmente, um momento crítico, onde surgem diversos problemas socioambientais. A modernidade trouxe consigo avanço e progresso científico e, por consequência, a degradação do meio ambiente, seja através da utilização inconsequente dos recursos naturais, por vezes não renováveis, seja pela poluição.

Grande propulsor desse quadro de degradação ambiental está associado à cultura do hiperconsumo, em especial no que diz respeito ao consumo de automóveis que pauta a sociedade do século XXI. Ressalte-se que, além da degradação, o aumento do consumo de automóveis vem causando um verdadeiro caos no trânsito das cidades.

Há, portanto, a premente necessidade de alterar esse prognóstico de um possível colapso ambiental, bem como a questão da melhoria da mobilidade urbana, buscando-se alternativas sustentáveis de manutenção dessa economia de consumo, aliada a práticas de proteção e preservação do meio ambiente, para que, efetivamente, possa ser cumprido o preceito constitucional de garantir um ambiente ecologicamente equilibrado às presentes e futuras gerações.

Este artigo aborda, inicialmente, o processo de formação da sociedade de consumo, passando-se de um estágio do consumo para suprir as necessidades básicas para o que hoje é considerado hiperconsumismo. Nesse ínterim, sob a lógica do hiperconsumo, é analisada a aquisição vertiginosa de veículos em vista a uma opção de mobilidade urbana adotada a partir da metade do século XX no Brasil.

Num segundo momento, expõe-se o cenário da mobilidade urbana apoiado no transporte individual – automóveis -, fator que influencia no aquecimento global e propicia a desconstrução de cidades que se esperam sustentáveis.

Em terceiro tópico, é apresentada uma, entre tantas, possível solução para a implantação de cidades sustentáveis. Deste modo, expõem-se um dos modais de transporte que pode contribuir positivamente ao já caótico quadro da malha viária urbana e um dos vilões das mudanças

climáticas, sendo explanada a legislação que abarca o tema das ciclovias e ciclofaixas, demonstrando sua viabilidade para a edificação de cidades sustentáveis.

Neste artigo foi utilizado o método hermenêutico com a utilização da técnica de pesquisa bibliográfica.

Por fim, a conclusão é que o problema do hiperconsumo de veículos individuais, provocado, sobretudo, por uma opção governamental de mobilidade urbana equivocada, vem contribuindo sobremaneira para a degradação ambiental. No entanto, vislumbra-se uma forma de minimizar esses impactos, qual seja, a presença de governos audaciosos que primem efetivamente pela mudança de rumo no tocante a mobilidade urbana nas cidades, buscando, dentre outras medidas, a construção de ciclovias e ciclofaixas aliado à promoção de um consumo consciente para a redução dos reflexos socioambientais.

## **1 A SOCIEDADE DO HIPERCONSUMO E O CONSUMO DE AUTOMÓVEIS NO BRASIL**

O consumo sempre existiu na sociedade, sendo inerente à condição humana. Ocorre que nos seus primórdios o consumo era uma prática utilizada para a satisfação das necessidades biofisiológicas, notadamente no que se referia à alimentação.

Com o passar dos anos o consumo passou a ser algo rotineiro, desvinculado das necessidades humanas e associado ao desejo, ensejando a utilização da expressão “sociedade de consumo”, sendo esta pautada por um consumo puramente materialista. Essa sociedade de consumo ganhou ênfase entre os anos de 1950 e 1960, fruto do aperfeiçoamento de um modelo de produção fordista, que propiciou o aumento da velocidade de produção; da criação dos grandes mercados nacionais (grandes magazines) e do consumo de massa que pautaram a fase anterior. Neste ciclo, é que há a disponibilização de produtos que marcaram esse estágio, tais como os televisores, os eletrodomésticos e os automóveis.

Para Lipovetsky (2007, p. 36), essa etapa “provocou uma oscilação do tempo, fazendo passar da orientação futurista para a 'vida no presente' e suas satisfações imediatas”. Trata-se, na verdade, de uma cultura hedonista na medida em que os prazeres são instantâneos, onde a alegria é desfrutada naquele momento fazendo com que as pessoas vivam somente para si. (LIPOVETSKY, 2007, p. 102).

Essa fase é denominada por Lipovetsky como a fase II do consumo, sendo considerada uma época marcada por diversos fatores, consoante sintetiza o autor:

Marcada por um exponencial crescimento econômico, pela elevação do nível de produtividade do trabalho e pela extensão da regulação fordista da economia, a fase II

identifica-se com o que se chamou de “sociedade da abundância”. Multiplicado por três ou quatro o poder de compra dos salários, democratizando os sonhos do Eldorado consumista, a fase II apresenta-se como o modelo puro da sociedade do consumo de massa (LIPOVETSKY, 2007, p. 32).

No Brasil esse crescimento na economia e posteriormente na ascensão financeira da população fez surgir no ano de 1956 o Grupo de Executivos da Indústria Automobilística (GEIA), marco da fabricação de veículos no país. Conforme o anuário lançado em 2006, Indústria Automobilística Brasileira - 50 anos, o então Presidente da República, Juscelino Kubitschek, “[...] certamente não teria como imaginar o vulto que aquela sua iniciativa acabaria adquirindo”. (ANFAVEA, 2006, p. 09).

E realmente crê-se que o Presidente da República àquela época não poderia imaginar que ao fomentar a indústria automobilística e assim optar por essa modalidade de transporte, ao invés de estimular a construção de estradas de ferros e incentivar outros modais coletivos de transporte, estaria por dar início à multiplicação e dependência dos brasileiros em relação ao automóvel.

A partir do final dos anos 70 o mundo inicia uma fase de consumo de forma experiencial, onde o consumo passa a estar ligado à subjetividade, ao emocional. Experimenta-se, sobretudo, o consumo individualizado: um aparelho televisor para toda a família já não é o suficiente, pois cada membro da família quer sua individualidade. E, neste ponto, depara-se com o surgimento da cultura do hiperconsumo. Como assevera Lipovetsky, “eis a chegada época do hiperconsumo, fase III da mercantilização moderna das necessidades e orquestrada por uma lógica desinstitucionalizada, subjetiva, emocional” (LIPOVETSKY, 2007, p. 41).

Na sociedade hiperconsumista vivencia-se a constante e infinita multiplicação de necessidades (que na realidade são desejos incutidos no ideário de necessidade). Além disso, depara-se com o problema da obsolescência e, por conseguinte, da rápida descartabilidade dos bens de consumo. Trata-se de um consumo desenfreado e isento de reflexividade.

Conforme pondera Lipovetsky, “o descarte dos artigos já não é provocado pela mediocridade da fabricação, mas pela economia da velocidade, por produtos novos, mais eficientes ou que respondam a outras necessidades” (LIPOVETSKY, 2007, p. 92).

Essa terceira fase da sociedade de consumo, segundo aponta Lipovetsky:

[...] significa a nova relação emocional dos indivíduos com as mercadorias, instituindo o primado do que se sente, a mudança da significação social e individual do universo consumidor que acompanha o impulso de individualização de nossas sociedades [...] Não se vende mais um produto, mas uma visão, um “conceito”, um estilo de vida associado à marca: daí em diante a construção da identidade de marca encontra-se no centro do trabalho da comunicação da empresa. Na fase III, o imperativo de imagem

descolou-se do campo social para a oferta de marketing. Não são mais tanto a imagem social e sua visibilidade que importam, é o imaginário da marca; quanto menos há valor de status no consumo, mais cresce o poder de orientação do valor imaterial das marcas (LIPOVETSKY, 2007, p. 46 e 47).

De acordo com Bauman essa sociedade de consumo é uma promessa de satisfação dos desejos humanos que estão sempre insatisfeitos. Assim pondera:

A sociedade de consumo tem como base de suas alegações a promessa de satisfazer os desejos humanos em um grau que nenhuma outra sociedade do passado pôde alcançar, ou mesmo sonhar, mas a promessa de satisfação só permanece sedutora enquanto o desejo continua *insatisfeito*; mais importante ainda, quando o cliente não está “*plenamente satisfeito*” – ou seja, enquanto não se acredita que os desejos que motivaram e colocaram em movimento a busca da satisfação e estimularam experimentos consumistas tenham sido verdadeira e totalmente realizados (BAUMAN, 2008, p. 63).

No Brasil, essa sociedade do hiperconsumo começa a ganhar espaço a partir da década de 90, em virtude da estabilização da moeda com o Plano Real, o que viabilizou o poder aquisitivo da população.

Nesse viés, analisando-se a questão do hiperconsumo associada ao consumo de automóveis, observa-se que a produção nacional de veículos cresceu significativamente nos últimos anos devido a quatro fatores principais, quais sejam: a) a estabilização da economia, b) o aumento da renda de parte da população, c) o aumento da concessão de créditos e d) a redução de impostos federais.

Segundo o Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN – no ano de 1998, no Brasil, existiam 24.361.347 veículos<sup>4</sup> emplacados, ao passo que em outubro de 2016 a frota nacional chegou ao montante de 93.305.422 veículos, o que indica que o número de veículos quadruplicou em menos de vinte anos. (DENATRAN, 2016).

Os dados expostos indicam que o número de automóveis<sup>5</sup> emplacados no território brasileiro no ano de 1998 era de 17.056.413, enquanto que em outubro de 2016 o número no território nacional passou para 51.017.596, conjuntura impulsionada pelo maciço incentivo governamental para a aquisição de veículos particulares iniciado nos anos 2000 e pela anterior escolha de uma

<sup>4</sup> Conforme os dados extraídos do site do DENATRAN, a frota de veículos, por tipo e com placa, segundo as Unidades da Federação – 1998, são: Automóvel; Bonde; Caminhão; Caminhão Trator; Caminhonete; Camioneta; Chassi; Ciclomotor; Micro-ônibus; Motocicleta; Motoneta; Ônibus; Quadriciclo; Reboque; Semi-reboque; Outros; Trator esteira; Trator Rodas e Triciclo.

<sup>5</sup> O Código de Trânsito Brasileiro – Lei 9.503/97 – define automóvel como: veículo automotor destinado ao transporte de passageiros, com capacidade para até oito pessoas, exclusive o condutor.

política econômica e de mobilidade urbana pautada no incentivo à instalação da indústria automobilística internacional no Brasil a partir da metade do século XX.

E, nesse contexto, como consequência do crescente aumento da utilização de veículos automotores, tem-se a intensificação dos problemas ambientais, sendo que as principais implicações ecológicas são: as mudanças climáticas (aquecimento global), a poluição do solo, ar e água, aumento nas emissões de gases do efeito estufa, esgotamento dos recursos naturais que servem de matéria prima para a produção desses bens e, de um modo geral, os problemas do pós-consumo (insuficiência de espaço para o descarte dos bens obsoletos). Além disso, há o problema da mobilidade urbana, pois as cidades não comportam mais esse número expressivo de veículos, sofrendo com o caos no trânsito através dos engarrafamentos, como se verá no tópico seguinte.

Assim, o atual e crescente consumo de automóveis se insere nas características da sociedade hiperconsumista: a constante insatisfação, aplacada pela busca e aquisição de modelos mais novos. E, por consequência, isso acarreta cada vez mais a multiplicação das consequências negativas alhures expostas.

Lipovetsky faz um diagnóstico dessa sociedade em que vivemos, dispondo que:

A constatação é banal: à medida que nossas sociedades enriquecem, surgem incessantemente novas vontades de consumir. Quanto mais se consome, mais se quer consumir: a época da abundância é inseparável de um alargamento indefinido da esfera das satisfações desejadas e de uma incapacidade de eliminar os apetites do consumo, sendo toda saturação de uma necessidade acompanhada imediatamente por novas procuras. (LIPOVETSKY, 2007, p. 38)

Alerta-se, portanto, para a necessidade de uma mudança de comportamento, buscando alternativas de consumo sustentáveis, inclusive com mudanças de hábitos, em especial no que se refere ao uso do automóvel, a fim de contribuir para a preservação do meio ambiente.

## **2 A MOBILIDADE URBANA POR AUTOMÓVEIS: UMA ESCOLHA ADEQUADA?**

É patente o momento crítico pela qual as cidades, sejam as de médio ou grande porte, tem vivenciado no trânsito. Os engarrafamentos, antes restritos aos horários do início da manhã e final da tarde, têm se tornado frequentes em grande parte do dia, situação que afeta não só a questão da mobilidade urbana mas implica diretamente na qualidade de vida dos cidadãos e em evidente prejuízo na busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

De outro lado, a rivalidade entre os diferentes modos de transporte – motorizados individuais, coletivos e não motorizados – tem-se acirrado e demonstra uma escolha política equivocada iniciada a partir da segunda metade do século XX. Foi a partir desta opção política que se deu primazia ao incentivo do transporte motorizado individual em detrimento do motorizado coletivo e dos não motorizados, a exemplo da bicicleta.

E como consequência do desacerto político na escolha pelos transportes motorizados individuais tem-se não só vultosos engarrafamentos, mas um aumento considerável na quantidade de dióxido de carbono na atmosfera advindo da queima de combustível fóssil entre os anos de 1990 e 2009, havendo uma elevação maior a partir dos anos 2000, conforme dados colhidos junto ao Relatório do Painel de Alto nível do Secretário-geral das Nações Unidas sobre Sustentabilidade Global: Povos Resilientes, Planeta Resiliente – um futuro digno de escolha (ONU, 2012, p. 32).

Muito embora a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança Climática e seu Protocolo de Quioto - este criado em 1997 com meta de reduzir em 70% as emissões dos gases que provocam o efeito estufa -, é fato que a perspectiva lançada para frear o aquecimento global e emissão de gases não se concretizou.

Em 2013 dados confeccionados pelo Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima - Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) – órgão criado em 1988 pela Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) responsável por avaliar mudanças climáticas no planeta Terra -, trouxe novas informações sobre as mudanças climáticas: “As mudanças climáticas globais ocorrem devido ao aumento de temperatura provocado por emissões antropogênicas de gases causadores do efeito estufa durante décadas” (CECHINEL, MENEZES, 2014, p. 279).

Deste modo, o aumento dos gases na atmosfera acaba por acarretar em prejuízos ao meio ambiente e, por consequência, na busca por uma sadia qualidade de vida.

Neste ponto a busca por uma cidade sustentável não deixa de ser tema corrente no cenário atual, sendo já um problema oriundo de anteriores discussões mundial a exemplo da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio 92 e a Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável (Rio+10) – Johannesburgo, na África do Sul, em 2002, documentos que nortearam a política nacional de mobilidade urbana na medida em que nestas conferências, além de outros acordos internacionais assumidos pelo Brasil, deliberaram pela necessidade de um desenvolvimento sustentável com a proteção do meio ambiente. Igualmente, não pode ser olvidado que a primeira Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente – em Estocolmo em 1972 – teve entre seus temas o controle da poluição do ar. (ONU, 1972)

Os hábitos de consumo da população, em especial a “cultura do automóvel” no Brasil, incentivado por políticas governamentais, é causa para a situação que hoje nos deparamos no trânsito.

Conforme MILARÉ (2004, p. 53): “[...] os estilos de civilização e seus hábitos de produção e consumo comprometem a sustentabilidade (ou auto-sustentabilidade) dos ecossistemas, estabelecendo-se, então, um círculo vicioso entre os ecossistemas naturais e sociais”.

As raízes históricas dessa política pública voltada ao transporte individual surgiram dos incentivos dados à indústria automotiva americana, em especial pelas ideias de Henry Ford sobre uma produção em massa que, por sua vez, promoveria um consumo em grande escala vindo a delinear “um novo tipo de sociedade democrática, racionalizada, modernista e populista”. (HARVEY, 2005, p. 121).

Embora a crise econômica de 1929 - a Grande Depressão – que perdurou pelos anos de 1930 -, é fato que já se traçava na vida dos americanos a escolha por este meio de transporte, tanto que na década de 30, Robert Moses - mestre-construtor de Nova York – elaborou aquela que pode ser considerada a primeira autoestrada do mundo - Henry Hudson Parkway - no lado oeste da ilha de Manhattan. (HALL, 1995, p. 331).

Assim, as mudanças radicais de Ford na forma de produção do automóvel propiciou essa nova modalidade de transporte que passou a ser acessível à grande maioria da população, uma vez que anteriormente a revolução fordista o automóvel era privilégio de uma pequena camada da população. (HALL, 1995, p. 327).

Deste modo, a partir de 1956 essa escolha pelo automóvel como meio de transporte acabou sendo incorporado, incentivado e propagandeado pelo governo brasileiro, tornando-se esta opção num dos grandes problemas na questão da mobilidade urbana no Brasil, no início do século XXI.

Prova disso é que no dia 20 de abril de 2016, na cidade de São Paulo, foi constatado o maior recorde nacional de engarrafamento de veículos com 317 km de lentidão (Globo, 2014). E tal marca sem dúvida se deu pelos dados apresentados pela ANFAVEA onde restam colacionados que o país, até 2015, abrigava 31 fabricantes que possuíam a capacidade de produzir 4, 5 milhões de veículos e 109 mil máquinas agrícolas e rodoviárias/ano, 5.533 concessionárias em 2014, 65 unidades industriais, em 11 estados e 51 municípios, com um faturamento em 2014 de 95,5 bilhões de dólares, com uma participação no PIB total 4,1%, gerando 1, 5 milhões de empregos diretos e indiretos. (ANFAVEA, 2016, p. 13).

Contudo, o percentual do PIB ou PNB (Produto Nacional Bruto) acima apontado pela ANFAVEA não contabiliza os reais danos em termos ecológicos. Esse instrumento de medição e comparação usado pelos governos não diferencia uma atividade que produz benefícios ou

malefícios. Em verdade, “o PNB em termos de progresso real não mede quase nada – só confunde.” (LUTZENBERGER, 2012, p. 81).

Assim, a predileção dos brasileiros pelo transporte individual acaba por colocar o automóvel na categoria de “mercadoria-fetichê” (PESCHANSKI, 2013, p. 60) e equipara a escolha brasileira ao modelo americano de mobilidade nas cidades, tanto que os engarrafamentos hoje noticiados no Brasil já eram visíveis em muitas cidades dos EUA no início da década de 20, onde inclusive se aventava a hipótese de proibir o tráfego de automóveis nas ruas do centro. (HALL, 1995, p. 329).

Para Lutzenberger (2012, p. 51) um dos avanços mais deslumbrantes para as pessoas é o carro individual, tanto que se transformou numa “vaca santa”. Todavia, questiona se seria um meio de transporte viável a longo prazo quando já se preconizava um desenvolvimento sustentável.

Dúvida não há, essa opção pelo transporte individual foi equivocada, não só pela dependência da sociedade brasileira a esta escolha de mobilidade, mas principalmente pelos danos que causa ao meio ambiente. E hoje, reféns deste tipo de mobilidade, ressoa certa a afirmativa de Jane Jacobs (2003, p. 377) acerca da opção brasileira para o transporte individual: “atualmente, todos os que prezam as cidades estão incomodados com os automóveis”.

Para possível atenuação do problema, Lutzenberger (2012, p. 52) aponta a utilização de táxis, uma vez que este se encontra trabalhando 100% de seu tempo, enquanto os carros particulares se encontram 90% do tempo parados. E, como contribuição, indica que uma política que pense efetivamente num desenvolvimento sustentável, no que se refere ao item transporte, deveria iniciar por dar “preferência à ferrovia, hidrovia e cabotagem para fretes, e transportes públicos nas cidades e entre cidades.” (LUTZENBERGER, 2012, p. 132).

Há que se ter presente que o desenvolvimento sustentável, consoante o relatório do Painel de Alto Nível sobre Sustentabilidade Global intitulado “Povos Resilientes, Planeta Resiliente: um Futuro Digno de Escolha”, carta elaborada pelos co-Presidentes do referido painel, redigida em janeiro de 2012 e endereçada ao Secretário Geral das Nações Unidas, apontou que “o desenvolvimento sustentável não é uma meta, mas um processo dinâmico de adaptação, aprendizagem e ação” (ONU, 2012, p. 09).

Do mesmo modo, há que se ter presente que “um desenvolvimento sustentável é possível se for qualitativo, não quantitativo”, pois se listados os atos humanos praticados contra o meio ambiente é possível constatar que “quantitativamente já fomos longe demais” (LUTZENBERGER, 2012, p. 18).

Frente a essa realidade um novo desafio se apresenta ao Poder Público, afora tantos outros direitos básicos da população a serem concretizados, qual seja: implementar uma efetiva e sustentável mobilidade urbana. Com tal estímulo, repensar o modo de transporte para mobilidade

das pessoas, principalmente nas cidades, é uma das condicionantes que afeta diretamente na busca por uma sadia qualidade de vida da população, uma vez que a quantidade de veículos movidos por combustível fóssil impacta diretamente no tema da mudança climática.

E assim, seguindo as ideias de Lutzenberger (2012), indaga-se: há outra solução para desvencilhar a sociedade para este tipo de mobilidade por automóveis e assim propiciar o início da construção de cidades sustentáveis?

### **3 CONSUMO CONSCIENTE E MOBILIDADE URBANA POR CICLOVIAS E CICLOFAIXAS: UMA ALTERNATIVA NA BUSCA POR CIDADES SUSTENTÁVEIS**

A busca por cidades sustentáveis, onde o bem-estar físico, mental e espiritual das pessoas seja possível, é hoje uma árdua tarefa, a qual passa, necessariamente, pela cooperação entre governos e os diversos atores sociais que compõem a sociedade.

E, nesta senda, dúvida não há de que o planejamento territorial de espaços para as bicicletas é uma das ferramentas a ser considerada, devendo-se, portanto, pensar-se na construção de ciclovias e ciclofaixas para os deslocamentos das pessoas com o intuito de melhorar a qualidade de vida nas cidades.

De acordo com RECH e RECH (2012, p. 82)

Percebe-se que o planejamento do território municipal é condição indispensável para uma efetiva garantia do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Porém, apesar de ser condição indispensável na busca da efetividade na proteção do meio ambiente, apenas surtirá efeito se o planejamento for direcionado de forma a buscar a sustentabilidade.

Assim, o processo de construção de uma cidade sustentável passa pela construção de vias exclusivas ou próprias para ciclistas, vindo a melhorar a qualidade de vida nas cidades. E neste ponto cabe trazer os valores alcançados se 5% das viagens de automóveis passarem para bicicleta no município de Caxias do Sul, localizado no Estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, conforme simulação elaborada por ferramenta disponibilizada pela Associação Nacional de Transportes Públicos (ANTP) em parceria com o WWF-Brasil (BRASIL, 2016)<sup>6</sup>:

a) (+)1% de gasto no tempo de deslocamento - Os deslocamentos a pé, por bicicleta ou transporte coletivo podem levar mais tempo, mas são mais sustentáveis. Além disso, caminhadas e o uso da bicicleta são exercícios benéficos para nossa saúde.

<sup>6</sup> ANTP. Disponível em: <<http://www.antp.org.br/simulador/impactos-ambientais/>>. Acesso em 30 out 2016.

b) (-)3% de consumo de espaço viário - A variação no consumo do espaço viário (m<sup>2</sup> de vias) tem uma relação direta com a quantidade de área para calçadas, instalação de áreas verdes e faixas preferenciais para bicicletas ou ônibus. Além de deixar a cidade mais bonita, diminuir o consumo do espaço viário representa economia de gastos com a construção e manutenção de vias.

c) (-)4% de consumo de energia - O uso de combustíveis fósseis para transporte representa um grande consumo de energia - um bem cada vez mais escasso e caro nos dias de hoje e cuja produção e queima geram diversos problemas para o meio ambiente.

d) (-)3% de emissão de poluentes locais - Todos os anos, milhões de pessoas morrem em decorrência de doenças causadas pela poluição. O transporte urbano é um dos principais responsáveis pela emissão de poluentes, como monóxido de carbono, hidrocarbonetos, óxidos de nitrogênio e material particulado. Repensar a forma de locomoção é também uma questão de saúde.

e) (-)3% emissão de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) - O dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) é um dos principais gases de efeito estufa. No caso de transporte de passageiros, ele é emitido pela queima de gasolina (em carros e motos) e diesel (em ônibus). A emissão desses gases em altas quantidades provoca o aquecimento global, que junto com outras atividades humanas agrava perda de biodiversidade e coloca em risco a sobrevivência de várias espécies no planeta, incluindo o ser humano. Diminuir a emissão desses gases é algo que pode ser feito por todos.

Portanto, a bicicleta é uma das alternativas de transporte mais viável, pois se trata de um veículo de “baixa perturbação ambiental”, saudável e barato. (BRASIL, 2007, p. 57)

De acordo com Duarte (2012, p. 31) “a bicicleta é uma alternativa barata de transporte com benefícios aos cidadãos, ao trânsito e ao meio ambiente.” Diz, ainda, que “na visão ambiental a bicicleta é o símbolo do transporte sustentável e acessível à grande parte da população, e necessita infraestrutura simples”.

A Constituição Federal de 1988, no artigo 225, inserto no Capítulo VI – Meio Ambiente - do Título VIII – da Ordem Social -, impôs ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio-ambiente, para as presente e futuras gerações, pois a todos é dado o direito de tê-lo ecologicamente e equilibrado, sendo um bem de uso comum e essencial à sadia qualidade de vida. (BRASIL, 1988)

Por sua vez, o art. 182, da Constituição Federal, no Capítulo II – Da Política Urbana – do Título VII – Da Ordem Econômica Financeira-, dispôs ser de responsabilidade do Poder Público Municipal a execução da política de desenvolvimento urbano voltada para o desenvolvimento das funções sociais da cidade e para garantia do bem-estar dos habitantes. (BRASIL, 1988)

Muito embora a Constituição Federal tenha capítulo específico sobre a política urbana, onde se determina a responsabilidade dos Municípios para a execução do desenvolvimento urbano

tendente ao desenvolvimento das funções sociais da cidade e para garantia do bem-estar dos habitantes, essa não é a realidade da grande maioria de nossas cidades.

Percebe-se, no caso, que os administradores públicos não reservaram em sua agenda política a questão referente à mobilidade urbana por meio da bicicleta, apesar das diretrizes traçadas pelo Estatuto da Cidade e da Lei nº 12.587/12 que instituiu o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana e textualmente refere às ciclovias como parte integrante da infraestrutura de mobilidade urbana.

(BRASIL, 2012)

Assim, para tornar exequível a construção de ciclovias e ciclofaixas deve o Município ter um planejamento urbano – zoneamento ambiental/urbanístico – que propicie a efetivação do Plano Diretor, baseado no Estatuto da Cidade, que dite as diretrizes que viabilizem a construção de uma cidade sustentável. E neste contexto que a discussão sobre as ciclovias e ciclofaixas deve ser inserido.

Segundo o Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta houve um crescente aumento da utilização da bicicleta como meio de transporte e lazer. No entanto, dispõe que “tais usos necessitam de tratamentos adequados, além de exigirem políticas públicas específicas, diante do papel que a bicicleta desempenha nos deslocamentos urbanos de milhões de pessoas.” (BRASIL, 2007, p. 18)

Na mesma sequência o Programa discorre sobre a necessidade de inserir a bicicleta sob o prisma do conceito de Mobilidade Urbana Sustentável. Transcreve-se:

A inclusão da bicicleta como modal de transporte regular nos deslocamentos urbanos deve ser abordada considerando o novo conceito de Mobilidade Urbana Sustentável, e também por representar a redução do custo da mobilidade para as pessoas. (BRASIL, 2007, p. 18)

Todavia, além dos entraves políticos e a escolha de “padrões de maioria” (Figueiredo, 2003, p. 150) para a mudança desse pensar acerca da bicicleta esbarramos na ausência de vias exclusivas e próprias para o deslocamento seguro, concebida, também, por uma visão urbanística falha do sistema viário. Da mesma forma, essa mudança de comportamento passa por novas formas de consumo, onde a sociedade se conscientize de que os padrões de consumo hodiernamente praticados se mostram demasiadamente insustentáveis.

Conforme Guilherme José Purvim de Figueiredo (2003, p. 150)

O meio ambiente urbano concentra alguns dos mais graves entraves para a plena efetividade do direito constitucional de locomoção, na forma de conflitos decorrentes da inadequação arquitetônica dos prédios, de concepção urbanísticas falhas e de desenho industrial impróprio dos veículos de transportes que circulam pela malha viária urbana.

Vasconcellos (2012, p. 192) leciona que a única maneira de se alcançar esse objetivo é eliminando

[...] a inconsistência entre a teoria e prática e que seja feita a reapropriação do espaço pelos usuários mais numerosos e vulneráveis. A única forma de atingir tais objetivos é trabalhar a educação de trânsito em conjunto com a reorganização do espaço e da fiscalização.

Assim, aliando a construção de ciclofaixas e ciclovias com a educação de todos os cidadãos é que se poderá iniciar um processo de mudança de cultura sobre a bicicleta que redunde no ideal de construção de uma cidade sustentável. Além disso, políticas públicas voltadas à conscientização da população acerca da necessidade de um consumo sustentável vão ao encontro a essa pretendida mudança de comportamento no que diz respeito à mobilidade urbana através do uso de bicicletas. Pois, muito do consumismo está intrinsecamente ligado à satisfação de desejos pessoais. Nesse viés pondera Lemos (2014, p.29) ao dispor que:

[...] o consumo, além da satisfação das necessidades físicas e sociais, envolve aspectos subjetivos, ligados aos desejos pessoais. Aliás, esse é o apelo mais utilizado pelo *marketing* para fins de oferecimento de produtos e serviços para o consumo. Por exemplo, a escolha de um carro não se refere apenas à necessidade de um meio de transporte, mas ao gosto pessoal, aos interesses envolvidos. Para Jeremi Rifkin, “dirigir um Cadillac ou um fusquinha serve como declaração social, tanto quanto um meio de transporte”

Ou seja, há que se superar a ideia do uso do automóvel como fator de significação social, reforçando os benefícios que a substituição desse tipo de automóvel pela bicicleta pode viabilizar.

Conforme Vasconcellos (2012, p. 92) devem ser executadas “formas alternativas de intervenção, que sejam apoiadas na mudança voluntária de comportamento dos indivíduos, para melhorar as condições coletivas de segurança e qualidade de vida”.

E para que seja alcançado esse objetivo é necessária uma política urbana clara, planejada e eficaz acerca da inserção da bicicleta na malha viária, passando-se pela educação e fomento do uso da bicicleta para todos os atores urbanos. Somente teremos uma mudança de cultura da bicicleta como meio de transporte quando for fomentado seu uso por intermédio de um planejamento viário que propicie segurança, uma infraestrutura adequada, com ciclovias e ciclofaixas claras e interligadas, confortáveis, entre outras exigências. E com condições propícias ao uso das bicicletas,

busca-se, em via paralela, a redução do consumo de automóveis e, por conseguinte, de todos os malefícios que ele traz.

Há que se referir, ainda, que, muito embora o Código de Trânsito Brasileiro inclua a bicicleta como meio de transporte que deve ser respeitado pelos demais motoristas, é fato que essa situação não é considerada. Portanto, somente com espaços próprios e exclusivos para ciclistas, aliado a educação no trânsito é que poderá iniciar um novo olhar sobre este veículo (BRASIL, 1997).

Em vista do que foi até aqui exposto, depreende-se que a integração da bicicleta no sistema viário é uma realidade possível e vantajosa que deve ser preconizada pelo ente municipal, no escopo de auxiliar na crise da mobilidade urbana e na busca de uma cidade sustentável que ofereça o bem-estar aos seus cidadãos. E, aliando-se isso às políticas públicas voltadas à promoção do consumo consciente, no sentido de reduzir o consumo de automóveis, obtém-se uma solução para a dualidade de problemas: mobilidade urbana e degradação do meio ambiente.

Pois, não há dúvida que as mudanças climáticas ocasionam graves malefícios ao planeta e à vida, em todas as suas formas, independente do espaço que ocupem no globo terrestre. Deste modo, medidas enérgicas precisam ser tomadas para conter a mudança climática.

Conforme o Relatório das Nações Unidas Povos Resilientes, Planeta Resiliente – um futuro digno de escolha (2012, p. 32)

O nível global de dióxido de carbono chegou a 389 partes por milhão em 2010 e, na ausência de mudanças significativas nas políticas, está a caminho de ultrapassar 450 partes por milhão nas próximas décadas. Em seu Relatório das Disparidades nas Emissões de 2010, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) concluiu que os níveis de emissão atualmente previstos para 2020 coadunavam com trajetórias que levariam a um provável aumento da temperatura de 2,5 a 5°C até o final do século XXI, colocando milhões de vidas em risco por causa do aumento da desnutrição, doenças ou lesões causadas por ondas de calor e desastres meteorológicos e mudanças no alcance geográfico de alguns vetores de doenças infecciosas.

Assim, para dar-se início à construção de cidades sustentáveis e tentar-se frear o aquecimento global a crise da mobilidade urbana deve ser um dos pontos a ser atacado, repensado e reorganizado por meio dos mecanismos legais disponibilizados – Constituição Federal, Sistema Nacional de Mobilidade Urbana, Estatuto da Cidade, Programa Brasileiro de Mobilidade por Bicicleta e o Código de Trânsito. Contudo, antes de tudo devemos ter noção de que se trata de uma decisão política e não técnica.

Conforme Enrique Peñalosa (2012)

Portanto, a pergunta é: como dividir este espaço de circulação entre pedestres, bicicletas, transporte público e carros? E esta **não é uma decisão técnica**. Não existe um nível “natural” de uso de um automóvel em uma cidade. Se houvesse mais espaço para os carros em Nova York ou Londres, haveria mais carros. E se houvesse menos espaço, haveria menos carros. Logo, **esta é uma decisão política**: como queremos distribuir este espaço? E, além disto, criar espaços distintos, espaços onde claramente o ser humano viva sem o ruído, sem a ameaça dos veículos motorizados. Espaços totalmente diferentes daqueles que temos hoje. Realmente acredito que estamos tão, tão, tão equivocados que é quase difícil consertar o que temos, quase nos toca repensá-lo de uma maneira muito diferente. **(Grifo nosso)**

Por fim, uma dentre tantas alternativas existentes para o início da solução do problema está na vontade popular acrescida de uma audácia política que efetivamente prime pela criação de cidades sustentáveis, aliadas a uma mudança de comportamento nos padrões de consumo, objetivando o consumo consciente, com a utilização mais frequente de bicicletas, em detrimento ao consumo de automóveis.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo de sociedade hiperconsumista tem influenciado no aumento do catastrófico quadro de degradação do meio ambiente e contribuído para o crescente caos enfrentado diariamente pela população nos constantes engarrafamentos vistos na malha viária das cidades brasileiras.

Está evidente que a opção de anteriores governos, e a manutenção dos atuais, num modelo de locomoção por automóveis particulares se mostrou uma decisão política equivocada, podendo a comprovação dessa escolha ser vista diariamente no nosso dia a dia. E associado a essa forma equivocada de locomoção encontra-se uma sociedade pautada pela cultura do hiperconsumo, sedenta pela ideia de consumir por consumir, onde a constante insatisfação faz com que os modelos de veículos se tornem obsoletos em uma rapidez alarmante. Ou seja, a cada novo lançamento de veículo, o modelo de que se dispõe já não se enquadra nos padrões de consumo da nova sociedade.

Aquela ideia de cidades edificadas para promover a convivência humana há muito deixou de existir, uma vez que os espaços urbanos não são construídos para atender a este propósito. Ao contrário, são erigidos para acolher o intenso tráfego de veículos numa falsa ideia de facilidade e liberdade de locomoção.

Vê-se que o problema da mobilidade urbana brasileira, fator de desconstrução da busca de cidades sustentáveis, perpassa por mudança nos hábitos de consumo ao mesmo tempo em que exige

o engajamento da população para um novo modal de transporte, ou seja, as ciclovias e ciclofaixas a serem implementadas por uma escolha política arrojada e perspicaz que pense efetivamente na edificação de cidades sustentáveis.

Há a equivocada concepção de que um transporte individual é símbolo de um sistema de mobilidade urbana. Contudo, pela via reversa, é um sistema falido e propulsor da deterioração da qualidade ambiental, caminho para o aumento do aquecimento global e tendente a influenciar nas constantes mudanças climáticas.

Contudo, para uma mudança desse errôneo paradigma é imprescindível a cooperação entre governos arrojados e imbuídos de uma nova percepção, a qual não pode estar associada a um pequeno grupo econômico que só pensa no lucro e não nos custos sociais e ambientais de sua atividade, juntamente com uma sociedade civil participativa e apta a realizar escolhas e opções igualmente sustentáveis, desvinculadas de uma massificação de conceitos consumistas, além de empresas e instituições que se engajem em discussões que possam implicar em benefícios a todos.

Verifica-se que há possibilidade de se construir cidades sustentáveis. Que há possibilidade de edificação de outro modelo que, efetivamente, pense nos benefícios sociais de um consumo consciente com uma mobilidade urbana sustentável, democrática e solidária, onde as pessoas são privilegiadas e os espaços urbanos são transformados em espaços de convivência e não simplesmente em locais de congestionamentos e prazeres instantâneos. Mas para a construção de cidades sustentáveis há necessidade de ações governamentais, através de políticas públicas urbanas e sociais voltadas aos espaços locais onde se implemente a mobilidade urbana e o planejamento integrado de forma sustentável.

Haja visto que a sociedade caminha para um hiperconsumo, onde se verificou no artigo que os bens são programados para possuírem vida útil e há uma forte indução a compra de automóveis, os quais são altamente poluentes, precisa-se de uma nova concepção de cidades, onde as cidades voltadas para a sustentável são as mais viáveis para se reduzir os reflexos socioambientais da modernidade. Deste modo, o desenvolvimento socioeconômico deve estar atrelado a ideia de sustentabilidade, onde se encontrem práticas e melhorias para a qualidade de vida da população e a preservação ambiental.

## REFERÊNCIAS

ANTP – Agência Nacional de Transportes Públicos. **Simulador de Impactos Ambientais**.

Disponível em: <http://www.antp.org.br/simulador-de-impactos-ambientais/apresentacao.html>.

Acesso em 20 de nov. 2016.

ANFAVEA. Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. **Indústria Automobilística Brasileira – 50 anos. (2006)**. Disponível em

<[http://www.virapagina.com.br/anfavea\\_50anos/](http://www.virapagina.com.br/anfavea_50anos/)>. Acesso em 14 de nov. 2016.

\_\_\_\_\_. **Anuário da Indústria Automobilística Brasileira – 2016**. Disponível em

<http://www.virapagina.com.br/anfavea2016/#13/z>. Acesso em 15 de nov. 2016.

BAUMAN, Zigmunt. **Vida para consumo: a transformação das pessoas em mercadoria**.

Tradução Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado federal, 1988.

\_\_\_\_\_. **Agência Nacional dos Transportes Públicos**. Disponível em

<<http://www.antp.org.br/website/produtos/simulador/>>. Acesso em: 27 out. 2016.

\_\_\_\_\_. Lei. 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Brasília, 2001.

\_\_\_\_\_. Lei 12.587, de 3 de janeiro de 2012. **Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana e dá outras providências**. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Código de Trânsito Brasileiro**. 1997.

\_\_\_\_\_. Programa Brasileiro de mobilidade por Bicicleta – Bicicleta Brasil. **Caderno de referência para elaboração de Plano de Mobilidade por Bicicleta nas Cidades**. Brasília: Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, 2007.

\_\_\_\_\_. Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. **Construindo a cidade sustentável**. Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana.

CECHINEL Fernanda; MENEZES, Carlyle Torres Bezerra. Fóruns sobre Mudanças Climáticas e os principais direitos humanos violados diante dos desastres e fenômenos climáticos. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**. Caxias do Sul: EDUCS, v. 4, n. 2, 2014, p. 277-303.

DENATRAN – Departamento Nacional de Trânsito. **Estatística frota de veículos**. Disponível em: <<http://www.denatran.gov.br/index.php/estatistica/237-frota-veiculos>>. Acesso em 20 fev. 2017.

DUARTE, Fábio; LIBARDI, Rafaela; SANCHEZ, Karina. **Introdução à mobilidade urbana**. 1ªed. (2007), 3ª reimpressão. Curitiba: Juruá, 2012.

GLOBO (2014) Trânsito em SP causa 317 km de filas e bate recorde de lentidão no ano. **G1, Globo.com** Disponível em: <<http://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/2016/04/transito-em-sp-causa-317-km-de-filas-e-bate-recorde-de-lentidao-no-ano.html>>. Acesso em 20 de jan. 2017.

- HALL, Peter. **Cidades do amanhã**. São Paulo: Editora Perspectiva, 1995.
- HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. Tradução Adail Ubirajara Sobral et al. 14 ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil Pós-consumo**. 3 ed. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2014.
- LIPOVETSKY, Gilles. **A Felicidade Paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**. São Paulo, Companhia das Letras, 2007.
- LUTZENBERGER, José. **Crítica Ecológica do Pensamento Econômico**. Porto Alegre: L&PM Editores, 2012.
- MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2004.
- ONU. Painel de Alto Nível do Secretário-Geral das Nações Unidas sobre Sustentabilidade Global. **Povos Resilientes, Planeta Resiliente: um Futuro Digno de Escolha**. Nova York: Nações Unidas, 2012.
- \_\_\_\_\_. **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - 1992**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>>. Acesso em 25 out. 2016.
- \_\_\_\_\_. **Declaração de Joanesburgo sobre Desenvolvimento Sustentável – 2002**. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/07/unced2002.pdf>>. Acesso em 25 out. 2016.
- PESCHANSKI, João Alexandre. O transporte público gratuito, uma utopia real. **Cidades Rebeldes: Passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil**. 1ª ed. São Paulo: Boitempo: Carta Maior, 2013.
- PEÑALOSA, Enrique. **Pomos da Terra**. Direção: Luis Ludmer. Produção executiva: Pedro Longhi. Produção: Michele Mastalir; Francisco de Azeredo. Planejamento cultural: Telos Empreendimentos Culturais. Fotografia: Lucifer. Câmera: Marcelo Allgayer. Edição e Mixagem de som: Luiz Alberto Montalvão. Trilha sonora: StudioClio. Pesquisa: Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade e Inovação da UFRGS. Montagem: Laura Faerman. Brasil: Fronteiras do Pensamento, 2012. 1 DVD (45 min.).
- RECH, Adir Ubaldó; RECH, Adivandro. **Direito Urbanístico: fundamentos para construção de um plano diretor sustentável na área urbana e rural**. Caxias do Sul: Educs, 2010.

\_\_\_\_\_. **Zonamento ambiental como plataforma de planejamento da sustentabilidade**. Caxias do Sul: EducS, 2012.

VASCONCELLOS, Eduardo Alcântara de. **Mobilidade urbana e cidadania**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012.

Recebido em 10.06.2017

Aprovado em 16.08.2017