

RETRANCA

Integração intermodal entre bicicleta e trem: definição, características e uso



Aida Paula Pontes de Aquino
E-mail: pontes.aida@gmail.com

Nilton Pereira de Andrade
Programa de Pós-graduação em
Engenharia Urbana e Ambiental
Universidade Federal da Paraíba
E-mail: nilpe@terra.com.br

As áreas urbanas são influenciadas por uma cultura automobilística que determina suas formas de apropriação através dos modos de deslocamento utilizados, ocasionando consequências desagradáveis às cidades, como obstrução das vias urbanas, aumento do tempo de deslocamento, poluição etc., e à população, aumentando os riscos de estresse, problemas cardiovasculares, obesidade etc.

Existe uma grande parcela da população que não tem acesso ao modo de transporte motorizado individual. O transporte coletivo no Brasil, entre os meios motorizados, ainda é o principal modo de deslocamento da população urbana, em que uma pequena parte é usuária do modo ferroviário. Contudo, os frequentes aumentos das tarifas do transporte coletivo aliado ao baixo poder aquisitivo da população fazem com que a parte menos favorecida da população tenha o acesso aos transportes coletivos restringido. A necessidade de inserção no mercado de trabalho e de inclusão social impulsiona os menos abastados a procurar meios de transporte muitas vezes não adequados para a distância percorrida, como a caminhada e a bicicleta.

O uso da integração entre linhas de ônibus ou entre modos diferentes de transportes de passageiros tem sido uma estratégia muito utilizada para aumentar a mobilidade da população cativa do transporte público, reduzindo o custo do deslocamento e tornando-o mais acessível à população de baixa renda. A integração intermodal entre o trem e a bicicleta tem sido muito utilizada nos países desenvolvidos, notadamente na Europa, e incentivada como forma de redução do uso do automóvel e melhoria da qualidade ambiental nas áreas urbanas.

A distância até as estações pode ser percorrida com menor esforço por bicicleta, possibilitando que ela seja guardada em local seguro ou transportada no próprio trem, facilitando o acesso a um transporte de grande capacidade e baixo custo, permitindo vencer grandes distâncias com mais segurança. Embora seja uma possível solução para



www.antp.org.br

melhorar o deslocamento da parte da população menos favorecida, essa intermodalidade tem sido muito pouco explorada no Brasil.

O presente artigo tem como objetivo central fazer uma abordagem sobre integração intermodal entre trem e bicicleta, buscando gerar subsídios que contribuam para um melhor conhecimento desse tipo de intervenção e sua utilização em países em desenvolvimento.

SUSTENTABILIDADE URBANA E TRANSPORTE

As cidades oferecem oportunidades de contato, emprego, lazer, cultura e interesses, atraindo um grande número de pessoas. Essa grande população, no entanto, é responsável pela criação de problemas como uso intensivo dos recursos naturais, congestionamentos, poluição sonora e ambiental. Esses problemas são ocasionados tanto pelo mau uso da natureza quanto pelo desenho dos espaços urbanos.

O reconhecimento dos erros cometidos no passado e a tentativa de corrigi-los de forma a garantir uma longevidade do globo terrestre são os primeiros passos para estabelecer uma sustentabilidade nos diversos aspectos da cidade, envolvendo tanto a forma urbana, paisagismo, tipo de construção, suprimento de energia, transporte e todos os outros aspectos de uma cidade.

Uma cidade pode ser definida como sustentável quando ela “encontra as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras encontrar as delas”,¹ devendo ainda promover a saúde, tanto mental quanto física, e promover oportunidades de interação social e enriquecimento das experiências urbanas. Na área de transportes, a principal mudança a ser feita para contribuir para um desenvolvimento sustentável é parar de pensar em cidades feitas para carros, criando um ambiente para pedestres, ciclistas e transporte público.

O transporte sustentável

Durante as últimas décadas, com a popularização do automóvel, foi iniciado um processo de dispersão dos aglomerados urbanos. A população se distanciou dos centros das cidades, surgindo um processo de criação, fortificação e intensificação dos subúrbios. A consequência foi a distinção entre áreas residenciais e centros comerciais, já que as pessoas acharam mais fácil fazer compras de todos os tipos em um único local acessível por carros. No lugar de simples lojas ou supermercados, surgiram grandes centros comerciais com grande oferta de estacionamentos.

Nesse sentido, o carro se estabeleceu como elemento estruturador dos sistemas urbanos, de certa forma manipulando o desenho das cidades.

1. FILMER-SANKEY, W.; THORNE, R. *Transportation*. In THOMAS, R. Sustainable urban design. Londres: Ed. Maz Fordham LP, 2003.

Estradas são projetadas de acordo com o fluxo e a velocidade dos veículos, construções são adaptadas em função do número de estacionamentos, crianças não brincam mais nas ruas por insegurança, pedestres perdem espaços, ciclistas não são nem sequer lembrados, as cidades estão poluídas e congestionadas, o tempo gasto nos deslocamentos é grande e os centros urbanos entraram em decadência.

No que se refere ao transporte, Filmer-Sankey e Thorne² citam três mudanças necessárias para se atingir a sustentabilidade. A primeira é a redução da necessidade de viagens e das distâncias que as pessoas têm que fazer, particularmente aquelas essenciais e diárias: trabalho, escola e compras. A segunda mudança é a escolha de diferentes modos de transporte, ou seja, trocar os carros por caminhada ou bicicleta para trajetos curtos e para transporte público nos longos percursos. A terceira e última mudança citada pelos autores é a necessidade de produzir carros mais energeticamente eficientes e menos poluidores.

Alta densidade e uso misto dos espaços urbanos podem colaborar para melhorar o transporte nos meios urbanos. Quanto maior o número de pessoas que habitam um determinado espaço, maior quantidade de serviços é fornecida, principalmente no que se refere aos transportes públicos. Enquanto que quanto mais baixa a densidade, aumenta a necessidade da população por carros, aumentando seu uso. O misto de usos na mesma área parece ser o caminho mais óbvio para reduzir as distâncias percorridas pela população.

Por que a bicicleta?

Pesquisa feita pela Comissão Europeia³ demonstrou que a escolha da bicicleta como modo de transporte depende de fatores subjetivos e objetivos. Os subjetivos seriam: a imagem de marca, aceitação social, sentimento de insegurança, reconhecimento da bicicleta como meio de transporte de adultos etc. Enquanto os fatores objetivos são: rapidez, topografia, clima, segurança, aspectos práticos etc.

Não poluente, silenciosa, econômica, discreta e acessível a todos os membros da família, a bicicleta é o meio de transporte mais rápido e eficiente nos trajetos urbanos curtos, além de garantir uma melhor acessibilidade à população. Na pesquisa citada, menciona-se que “os benefícios potenciais ou comprovados da utilização da bicicleta nunca poderão ser estabelecidos de modo exaustivo”, e enumeram-se benefícios para a coletividade, para os municípios e para os indivíduos no incentivo ao uso desse meio de transporte.

2. FILMER-SANKEY, W.; THORNE, R. *Transportation*. In THOMAS, R. Sustainable urban design, op. cit.

3. COMISSÃO EUROPEIA. Cidades para bicicletas, Cidade de futuro. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000.



www.antp.org.br

Os benefícios para a coletividade são de natureza:

- **econômica** - o uso cotidiano da bicicleta, substituindo o automóvel, diminuiu parte do orçamento familiar consagrada ao automóvel e redução das horas de trabalho perdidas nos congestionamentos, além da redução das despesas médicas graças aos efeitos do exercício físico regular;
- **política** - redução da dependência energética e de recursos renováveis;
- **social** - possibilita uma democratização da mobilidade e uma melhor autonomia e acessibilidade a todos equipamentos; e
- **ecológica** - efeitos positivos a curto e longo prazo, como o equilíbrio ecológico.

No que se refere aos municípios, os benefícios da bicicleta estão relacionados com a qualidade de vida, qualidade ambiental e às economias geradas a longo prazo:

- **redução direta e indireta dos congestionamentos** - direta devido à diminuição do número de automóveis em circulação; indireta em virtude do aumento de poder de atração dos transportes públicos graças à combinação intermodal destes com a bicicleta;
- **uma maior fluidez do tráfego, com um menor nível de poluição;**
- **Economia de espaço e dinheiro** - com a priorização da bicicleta, pode-se reduzir os investimentos em vias de acesso e estacionamentos;
- **melhoria da qualidade de vida na cidade** - o uso cotidiano da bicicleta no lugar do automóvel possibilita a diminuição da poluição do ar e sonora, melhoria dos locais públicos e aumento da segurança para crianças; e
- **menor degradação do patrimônio histórico.**

Os benefícios para os indivíduos trazidos pelo meio de transporte bicicleta são difíceis de se quantificar e estão associados a benefícios para a comunidade urbana, como diminuição de doenças das vias respiratórias, redução das perdas econômicas atribuíveis às ausências por motivo de doenças e cuidados médicos, diminuição do nível de estresse, melhoria na produtividade dos indivíduos pelo bem-estar físico e psicológico etc.

Por que o trem?

Ainda dentro do contexto da sustentabilidade urbana e com o crescimento da demanda por mobilidade nos transportes, todas as regiões do mundo estão de frente a grandes e sérias mudanças econômicas, ambientais e sociais. Na busca e desenvolvimento de transportes sustentáveis, o sistema ferroviário tem um importante papel nas políticas urbanas, pois ele traz uma numerosa contribuição ambiental aos espaços urbanos.

A necessidade de mudar o sistema de transporte tradicionalmente usado por um que seja sustentável está hoje presente em quase todos os países do mundo, principalmente nos países desenvolvidos. Muitos deles estão adotando o sistema ferroviário como transporte público principal, estabelecendo uma infraestrutura apropriada para as ferrovias, sendo ele o sistema tronco de transporte. Ferrovias oferecem mobilidade à popula-

ção através de um transporte eficiente que possibilita uma equidade social, baixo impacto ambiental e crescimento econômico positivo.

Segundo a Railway-Mobility – organização que reúne as empresas ferroviárias europeias em busca de uma melhor mobilidade com sustentabilidade,⁴ o setor do transporte é o responsável por uma alta taxa de gases nocivos à camada de ozônio, e a perspectiva para os próximos anos é que ele continue ajudando ao efeito estufa. Sozinho, o transporte é responsável por 25% da emissão global de CO₂, dos quais 90% vêm dos transportes rodoviário e aéreo. Apesar disso, poucas medidas mitigadoras têm sido adotadas nos países para deter esse crescimento ou, pelo menos tentar estabilizar as emissões dos gases poluidores emitidos pelo transporte. O transporte ferroviário é o menos poluidor dos modos motorizados e deve liderar as políticas de desenvolvimento sustentável.

Por seu grande potencial para reduzir o consumo de energia, o transporte ferroviário, segundo a International Union of Railways,⁵ tem uma contribuição essencial para o cumprimento do Tratado de Kyoto, devendo, portanto, as autoridades públicas adotar políticas apropriadas a nível nacional e internacional para fazer uso dessa vantagem.

A COMPLEMENTARIDADE DA BICICLETA NOS TRANSPORTES PÚBLICOS

O conceito da intermodalidade entre a bicicleta e os transportes públicos em países desenvolvidos, principalmente na Europa, é largamente utilizado, assim como sua implantação nas diversas estações e adaptações nos meios de transportes, seja ônibus, trens, metrô ou VLT's.

É notável o incentivo à intermodalidade da bicicleta com os transportes públicos em países como Alemanha e Holanda, pela forte presença de bicicletas estacionadas no entorno das estações. Na França existem 21 milhões de bicicletas, utilizadas em deslocamentos para trabalho, estudo, esporte, lazer ou turismo.⁶ Entretanto, a quantidade de pessoas usando a bicicleta nos deslocamentos urbanos franceses não tem a mesma expressividade que na Holanda, embora a França venha desenvolvendo diversos estudos e experimentos no sentido de incentivar tanto os transportes públicos como os modos de deslocamentos leves, dos quais a bicicleta é o que possui o número mais representativo.

A bicicleta apresenta uma grande eficiência no âmbito de uma cidade quando em complementaridade com o transporte público, o que pode ser feito de formas distintas: cohabitação bicicleta/ônibus em faixas exclusivas para ônibus; cohabitação bicicleta/VLT na via segregada do VLT; intermodalidades trem/bicicleta e metrô/bicicleta; transporte das

4. UIC - International Union of Railways. Disponível em <http://www.uic.asso.fr/>. Acesso em: abril 2007.

5. UIC - International Union of Railways. Disponível em <http://www.uic.asso.fr/>. Acesso em: abril 2007.

6. SEBBAN, A.-C. La complémentarité entre le vélo et les transports public - de la cohabitation à l'intermodalité. Tese de doutorado. Institut d'Aménagement Régional. Aix-en-Provence, 2003.



www.antp.org.br

bicicletas dentro dos ônibus, VLT's, trens e metrô; e estacionamento das bicicletas nas estações de transporte público.

A intermodalidade entre bicicleta e trem

Se a integração intermodal é definida pelo uso de dois (ou mais) modos de transportes diferenciados no mesmo deslocamento, a intermodalidade entre a bicicleta e o transporte público é caracterizada pelo deslocamento onde um trecho é percorrido em bicicleta e outro no transporte público, e é feita através de duas formas: a) transporte das bicicletas nos veículos de transporte público (trens, VLT's, ônibus, metrô etc.); e b) estacionamentos para bicicletas em áreas dentro ou perto das estações (ou paradas, no caso de ônibus) de transportes públicos.

Os trens urbanos têm como uma das principais características o fato de serem de grande capacidade. No entanto, ele possui um trajeto rígido com uma demanda concentrada em suas espaçadas estações. Esse fator limita a área de abrangência do serviço, pois quanto mais longe a origem/destino da estação, menor a força de atração que o transporte exerce sobre a população. Nesses casos, o usuário pode preferir utilizar um outro meio de transporte que se apresente mais flexível na malha urbana.

Uma das principais características do transporte cicloviário é sua flexibilidade no espaço urbano. Este veículo é acessível em quase todos os pontos da cidade, não precisando de grandes espaços físicos para tanto. Contudo, a bicicleta não é ideal para o transporte em longas distâncias, tendo um limite de percurso considerado confortável de 7,5 km devido ao esforço físico e ao gasto de tempo pelo usuário.⁷

Ao analisar as características dos meios de transportes ferroviário e cicloviário, como expostas no quadro 1, pode-se afirmar que elas são opostas e que, assim, quando trabalhadas como uma rede, ou seja, de forma integrada, se tornam complementares.

Uma das formas possíveis para analisar essa complementaridade é avaliar os diferentes meios de chegar à estação ferroviária. Assumindo um tempo considerado aceitável para se chegar até a estação como sendo 15 minutos para os diversos modos de transporte possíveis de serem utilizados, tem-se diferentes áreas de abrangência:

- a pé: com uma velocidade média de 5 km/h, sua área de abrangência corresponderia a um raio de 1,25 km;
- de bicicleta: considerando que o ciclista anda a uma velocidade média de 15 km/h, sua área de abrangência corresponderia a um raio de 3,75 km;
- de ônibus: com uma velocidade média de 20 km/h, sua área de abrangência corresponderia a um raio de 5 km; e
- de carro ou moto: com uma velocidade média de 40 km/h, suas áreas de abrangência seriam de 10 km.

7. SEBBAN, A.-C. La complémentarité entre le vélo et les transports public - de la cohabitation à l'intermodalité. Tese de doutorado. Institut d'Aménagement Régional. Aix-en-Provence, 2003.

Quadro 1
Características dos modos de transportes ferroviário e cicloviário

Modo / Característica	Ferrovário	Cicloviário
Trajetos	Rígido	Flexível
Demanda	Concentrada	Dispersa
Acessibilidade	Poucas estações - frágil acessibilidade	Acessível em qualquer lugar da cidade
Capacidade	Grande	Baixa
Tipo	Coletivo	Individual
Velocidade média	30 a 70 km/h	15 km/h
Máxima distância percorrida	Não definida	Menor que 10 km (ideal)

Aparentemente, o carro e a moto apresentam uma maior área de abrangência em uma possível intermodalidade com o trem. No entanto, nos cálculos não foram consideradas as perdas de tempo com engarrafamentos e estacionamento do veículo, fatores que podem tomar mais tempo que o próprio percurso.

No caso do ônibus, também não foram considerados o tempo de caminhada até a parada do ônibus nem o tempo de espera na parada. Como habitualmente no Brasil o segundo tempo mencionado é uma incógnita, é possível considerar que o usuário prefira esperar por um ônibus que vá direto ao seu destino, a menos que financeiramente compense fazer um dos trajetos no trem.

A bicicleta dificilmente apresenta um tempo de percurso diferente do habitual nos trajetos, já que não fica presa em congestionamentos, não tem tempo de espera e faz um trajeto de porta a porta. Sua não-utilização pode acontecer basicamente por dois motivos: hábito e/ou clima. Pode-se considerar que o meio ideal para ter acesso às estações de trem é a pé. Todavia, a área de abrangência da estação é aumentada em três vezes quando se considera a intermodalidade entre a bicicleta e o trem.

Nesse caso, a bicicleta teria uma função de alimentadora do trem, garantindo ao sistema ferroviário um bom número de clientes e possibilitando aos usuários do transporte cicloviário tanto um acesso à ferrovia quanto uma melhor qualidade de vida, na medida em que impede grandes quilometragens feitas em bicicleta.

Transporte de bicicletas dentro dos trens

O transporte de bicicletas dentro dos trens depende exclusivamente da empresa gestora do serviço que, por sua vez, depende da política urbana adotada na região onde o serviço opera. Nos sistemas ferroviários em regiões de alto incentivo ao transporte cicloviário é mais fácil que haja a permissão (em certos casos, também a facilidade) de acesso das bicicletas ao interior dos vagões.



www.antp.org.br

Contudo, mesmo as bibliografias estrangeiras pesquisadas não apresentam aspectos aprofundados da implementação de espaços para bicicletas – adequados ou não – dentro dos veículos ferroviários. Mas, a partir de visitas a diversos sistemas em operação na Europa, é possível relatar a forma como esse tipo de intermodalidade acontece.

O exemplo francês mostra que com pouco custo de implantação é possível ter um resultado satisfatório no transporte de bicicletas nos deslocamentos intermunicipais. O transporte gratuito de bicicletas dentro dos trens é aceito pela empresa responsável – a Société Nationale des Chemins de Fer - SNCF na maioria dos trajetos regionais. Nos trens em que esse serviço é oferecido, sempre há um espaço exclusivo para as bicicletas. Vagões de trens antigos foram adaptados para o recebimento desses veículos, onde as únicas intervenções feitas foram a retirada de antigos bancos e acréscimo de sinalização específica (foto 1). Trens novos já são projetados com espaços específicos para as bicicletas (foto 2) e o acesso ao vagão é feito sem barreiras, ou seja, o vagão está no mesmo nível da plataforma de embarque.

Foto 1
Espaço adaptado para bicicletas no trem Corail, França⁸



Deve-se aqui lembrar que a França possui atualmente uma política incentivadora à bicicleta, pois o número correspondente aos ciclistas nos deslocamentos totais do país ainda não é expressivo.

Em países onde o número de ciclistas é expressivo na malha urbana, as empresas gestoras não se sentem motivadas a permitir o acesso de bicicletas dentro dos vagões. Na Holanda, as bicicletas são aceitas gratuitamente quando desmontadas (dobráveis) e com a ressalva de não atrapalhar os demais passageiros. Quando não dobradas, para que sejam aceitas, o passageiro deverá comprar o *Bike day ticket* que custa 6€.

8. AQUINO, A. P. P. Análise das potencialidades da integração entre trem e bicicleta e da sua viabilidade em um aglomerado urbano brasileiro. *Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2007.*

Foto 2
Espaço reservado no trem TER, França⁹



metade do valor de uma passagem de segunda classe entre Amsterdã e Roterdã. Entretanto, o espaço para bicicletas dentro dos trens é limitado e elas não são permitidas durante os horários de pico da manhã e da noite.¹⁰ Mesmo com esse “desmotivador”, o número de pessoas que acessam os trens com sua bicicleta é grande, sendo muitas vezes necessário dotar um vagão inteiro para acomodação das bicicletas.

Estacionamento de bicicletas

O estacionamento de bicicletas no entorno ou dentro das estações de transporte público representa um elemento fundamental na complementaridade entre bicicleta e transporte público. Entre motivos favoráveis à implantação de estacionamentos para bicicletas estão as limitações do número de vandalismo e roubos, principalmente quando se trata de estacionamentos fechados.

Outro ponto relevante é que o bicicletário se torna importante para evitar que os ciclistas embarquem nos veículos de transportes públicos com suas bicicletas, pois, como foi dito anteriormente, as empresas gestoras geralmente são contra esse tipo de intermodalidade por causar transtorno aos demais passageiros. Todavia, se o estacionamento for implantado sem um planejamento prévio, corre-se o risco de não ter segurança, e com isso não ser utilizado pela população. Para garantir confiança e o bom uso do equipamento, é necessário seguir alguns aspectos, sendo alguns deles para qualquer tipo de estacionamento e outros específicos para o uso e duração.

9. *Idem* 8.

10. NS. Disponível em: <http://www.ns.nl>. Acesso em maio 2007.



www.antp.org.br

O primeiro deles é que os bicicletários devem ser instalados em lugares em que exista um grande movimento de pessoas, o mais perto possível do destino dos ciclistas (no caso das estações de trem, o mais perto possível da plataforma de embarque) e ser sinalizado. O segundo aspecto dos estacionamentos para bicicletas é o tempo que ela ficará estacionada, pois vai interferir fundamentalmente nos critérios de implantação.

Exemplo de estacionamento de bicicletas é a Holanda, onde há um número excepcional desse tipo de equipamento. Sua capital, Amsterdã, com uma população de um milhão de habitantes, tem 5.000 bicicletas estacionadas diariamente no entorno da sua estação central. Pesquisa feita em 1991 demonstrou que 44% dos usuários da estação ferroviária chegavam de bicicleta à estação de origem e 14% partiam da estação de destino também de bicicleta.¹¹

Experiências com a intermodalidade entre trem e bicicleta

Com o objetivo de reduzir congestionamentos, níveis de poluição, consumo de combustíveis e melhorar a qualidade de vida da população, várias cidades europeias têm adotado medidas restritivas ao uso do automóvel individual e incentivado o transporte público como também os meios não motorizados, como é o caso da bicicleta.

Estudo publicado pela Comissão Europeia mostrou uma sensível melhoria da mobilidade geral nas cidades onde o transporte ciclovitário se apresenta mais desenvolvido (Amsterdã, Bremen, Copenhague, Estrasburgo, Ferrara etc.), que só foi possível graças à diminuição do uso do automóvel.¹²

Em toda a Europa, é possível andar com sua bicicleta dentro do trem. Ainda há restrições de alguns trajetos ou horários dependendo do modelo de trem utilizado. Mesmo nas cidades onde o transporte ciclovitário ainda não atinge a dimensão de uma cidade holandesa, percebe-se a intenção de colocar estacionamentos seja dentro da estação, seja nos arredores da mesma.

O estudo também mostrou que a inserção da bicicleta na vida cotidiana dos cidadãos, além do evidente impacto ecológico e incentivo a modos de transportes diferentes do automóvel, é uma medida assertiva para os deslocamentos urbanos, melhorando a mobilidade da maioria da população sem prejudicar o crescimento econômico ou a acessibilidade do seu centro comercial. A integração entre sistemas de transportes de grande capacidade, como o ferroviário, e a bicicleta tem sido bastante presente e crescente em todo o continente europeu.

Em países em desenvolvimento, essa política ganha um outro ingrediente de extrema importância que é a possibilidade de aumentar a mobilidade da população de baixa renda que cada vez mais tem se afastado do transporte público pela incapacidade de arcar com os cus-

11. SEBBAN, A.-C.. *op. cit.*

12. COMISSÃO EUROPEIA. Cidades para bicicletas, Cidade de futuro. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000.

tos dos deslocamentos. Mesmo existindo uma grande quantidade de ciclistas nesses países, o transporte cicloviário ainda é pouco lembrado pelos planejadores de transportes.

Há poucos anos, em João Pessoa-PB, alguns usuários desenvolveram o hábito de transportar a bicicleta no trem, como foi registrado pela galeria de fotos do site da CBTU-JP (imagem 3). Era uma manifestação clara de que alguns usuários precisavam andar muito pra chegar à estação ou ir da estação final ao seu destino, o que não dá pra fazer a pé, e a bicicleta é a melhor opção para complementar a viagem de trem.

Foto 3

Ciclistas embarcando no trem da CBTU com bicicleta



Fonte: Roberto Gomes, Acervo CBTU.¹³

Em outras cidades no Brasil, algumas prefeituras têm demonstrado interesse não só em incentivar o uso da bicicleta, como também integrá-la ao sistema de transporte público. Em 2007, os órgãos gestores do sistema de transporte ferroviário de passageiros (trem e metrô) na Região Metropolitana de São Paulo e do Metrô do Rio de Janeiro passaram a permitir o acesso de bicicletas nos fins de semana e feriados, em determinados horários e em vagões específicos. Recentemente os horários de acesso permitidos foram expandidos. Mesmo assim, o procedimento para o usuário de bicicleta acessar a estação não incentiva o uso da intermodalidade. Em ambos os casos, o usuário deve procurar um empregado da empresa para que ele libere a passagem tanto na entrada como na saída.

Já é comum a existência de bicicletários nas estações ferroviárias, terminais de integração ou em suas proximidades, como forma de facilitar o acesso ao serviço de transporte de passageiros pelo meio não motorizado. O Metrô do Rio de Janeiro implantou recentemente bicicle-

tários em duas de suas estações: Pavuna e Cantagalo. Esses bicicletários funcionam no horário de funcionamento do metrô e qualquer cliente do metrô pode deixar sua bicicleta com segurança.¹⁴

Quando não há instalações de bicicletários, observa-se com frequência a manifestação espontânea de usuários por essa opção, utilizando o acorrentamento de bicicletas nas grades e postes que circundam a estação, o que não é adequado por ser desprotegido, inseguro e sem confiança.

Recentemente, os metrôs de São Paulo e Rio de Janeiro implantaram aluguel de bicicletas em oito de suas estações com o intuito principal de desestimular o uso do carro. Os sistemas têm as mesmas características do sistema de aluguel de bicicletas em Paris, o *vélib*, um sistema rotativo de bicicletas, pegadas e devolvidas em qualquer estação; para usá-las é preciso se inscrever e pagar uma taxa de custo mínimo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por políticas urbanas que melhorem a qualidade de vida da população tem sido um consenso entre as principais nações do mundo, principalmente entre os chamados países desenvolvidos.

Sendo o sistema de transportes um dos agentes que mais contribuem para a degradação do espaço urbano e do seu ambiente, um dos principais desafios dos gestores públicos e planejadores tem sido equacionar o atendimento às necessidades de deslocamentos da população com os impactos negativos gerados pelos meios de transportes atualmente existentes. Neste sentido, as ações e perspectivas no contexto de cidades sustentáveis têm se voltado para políticas de priorização do uso dos transportes públicos e incentivo aos meios não motorizados de deslocamentos como a bicicleta e a caminhada.

O conceito da intermodalidade entre a bicicleta e os transportes públicos em países desenvolvidos, notadamente na Europa, é largamente utilizado. A integração entre os sistemas cicloviário e ferroviário de passageiros se apresenta como uma possível solução para melhorar o deslocamento da parte da população menos favorecida. A distância até as estações pode ser percorrida com menor esforço por bicicleta, possibilitando que ela seja guardada em local seguro ou que seja transportada no próprio trem, facilitando o acesso a um transporte de grande capacidade e baixo custo, permitindo vencer grandes distâncias com mais segurança.

Essa integração expande a área de influência das estações de trem que, em países em desenvolvimento, aumentaria a sua acessibilidade através do uso da bicicleta, aumentando a mobilidade da população de baixa renda e influenciando positivamente sua inserção no mercado de trabalho, inclusão social e qualidade de vida.



www.antp.org.br

13. CBTU - Companhia Brasileira de Trens Urbanos / Superintendência de Trens Urbanos de João Pessoa. Disponível em <http://joaopessoa.cbtu.gov.br/>. Acesso em: 07/02/2007.

14. METRORIO. Disponível em: http://www.metrorio.com.br/regulamento_bike.htm. Acesso em: novembro de 2008.