

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

IMAGENS E HISTÓRIA NA INTERNET: OS BONDES, PATRIMÔNIO BRASILEIRO

Hindenburg Francisco Pires

Instituto de Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Bolsista do Programa de Estudos para Estágio Pós-Doutoral no Exterior da
Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)
hindenburg@uerj.br , <http://www.cibergeo.org>

Imagens e história na internet: os bondes, patrimônio brasileiro (Resumo)

Esta pesquisa é uma revisão historiográfica sucinta do legado da geografia sobre o surgimento de serviços de transporte baseado em bondes, desde 1859 até o período atual. O objetivo central é revelar o impacto espacial da rede elétrica de bondes no Rio de Janeiro.

Nosso banco de dados se baseia em sítios-web de colecionadores e pesquisadores e no uso de coleções fotográficas disponíveis na Internet como fonte de estudos geográficos.

A história da implantação do sistema de bondes no Brasil remonta a quase 153 anos. Até meados dos anos 1960, o Brasil possuiu a maior e mais complexa rede transporte de bondes do mundo.

A introdução do sistema público de transporte, baseado em bondes elétricos, em 1892, transformou e modernizou as feições das cidades brasileiras.

O crescimento das linhas e o surgimento de redes elétricas integradas de transporte coletivo tiveram impactos espaciais extraordinários que afetaram a morfologia urbana e o desenvolvimento do mercado imobiliário nas cidades brasileiras.

Palavras Chave: geografia histórica, transportes públicos, patrimônio, rede elétrica de bondes, Rio de Janeiro, Internet.

Imágenes y la historia en Internet: los tranvías, patrimonio brasileño (Resumen)

En esta investigación se hará una breve reseña del legado historiográfico de la geografía en el desarrollo de los servicios de transporte de tranvía desde 1859 hasta el período actual. Este trabajo está dirigido principalmente a revelar el impacto espacial de la red de tranvías eléctricos en Río de Janeiro.

Nuestra base de datos se basa en los sitios web de coleccionistas e investigadores y el uso de las colecciones fotográficas en Internet como una fuente de los estudios geográficos.

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

La historia del establecimiento del sistema de tranvías en Brasil se completará en 2012, cuasi 153 años. Hasta la década de 1960, Brasil tiene la mayor red de transporte de los tranvías y complejas del mundo.

La introducción del sistema de transporte público basado en los tranvías eléctricos se produjo en 1892, logró transformar y modernizar las características de las ciudades brasileñas.

Crecimiento de la línea y el desarrollo de redes integradas de transporte de masas tuvo consecuencias sin precedentes y impactos espaciales que afectan la morfología urbana y el desarrollo del mercado de la vivienda en las ciudades brasileñas.

Palabras clave: geografía histórica, el transporte público, patrimonio, red integrada de tranvías, Río de Janeiro, Internet.

Images and history on the Internet: the trams, Brazilian patrimony (Abstract)

This research will make a succinct review of the historiographical legacy of geography on the development of tram transport services from 1859 to the current period. The main objective is to reveal the spatial impact of the network of electric trams in Rio de Janeiro.

Our database is based on web-sites of collectors and researchers and the use of photographic collections available on the Internet as a source of geographical studies.

The history of establishment of the trams systems in Brazil will be complete in 2012, almost 153 years. Until the 1960's, Brazil has the largest transportation network of trams and complex in the world.

The introduction of public transport system based on electric trams occurred in 1892, in a fact has transformed and modernized the characteristics of Brazilian cities.

The growth of the lines and the emergence of integrated electrical networks of public transport had unprecedented spatial impacts that affected the morphology and development of the urban housing market in Brazilian cities.

Keywords: historical geography, public transport, patrimony, integrated network of trams, Rio de Janeiro, Internet.

Introdução

Esta pesquisa é uma continuidade do trabalho sobre “Edifício Avenida Central: O core geográfico do comércio de produtos de informática no Rio de Janeiro”¹.

Naquele trabalho havia me dedicado a estudar a construção do antigo prédio sede da empresa Light S.A², o Hotel Avenida Central. No local onde funcionava esse hotel, havia uma estação de bondes que ligava o Centro à Zona Sul da Cidade, era um ponto de encontro e de fluxos de transeuntes da antiga Avenida Central, que pertencia, desde 1906, à Companhia de Bondes Ferro-Carril do Jardim Botânico CFCJB. Nesse local onde funcionava também a famosa Galeria Cruzeiro que, pela efervescência de seu cotidiano de “encontros e despedidas”, passou a ser considerado como o “*point*” da boemia e da moda carioca³.

Dos estudos que iniciei sobre o imaginário do lugar, da estação, dos bondes e do metrô, nasceu o meu interesse de estudar como a imagem e a memória social da história dos bondes no Brasil vem sendo divulgada através da Internet.

Assim, a partir da perspectiva da geografia histórica, essa pesquisa além de refletir sobre como é divulgada a memória social na Internet, recupera também materiais (fotografias, vídeos, desenhos, mapas, etc.) e documentos sobre a história dos serviços de bondes, procurando explicar o impacto da presença espacial desses serviços na evolução urbana das cidades brasileiras.

A história da implantação do sistema de bondes no Brasil

A história da implantação do sistema de bondes e do transporte coletivo no Brasil irá completar em 2012, 153 anos de duração (1859 – 2012).

Durante mais de meio século a frota de bondes que circulava nas cidades brasileiras, quando não eram fabricados localmente, era composta de veículos importados provenientes de vários países, como: Estados Unidos, Canadá, Inglaterra, Alemanha, Suíça, entre outros.

A introdução desse sistema de transporte coletivo representou um dos mais importantes acontecimentos históricos da segunda metade do século XIX. Mais que um imperativo da modernização, a introdução desse sistema de transporte coletivo tornou-se condição para acelerar a circulação de mercadorias e pessoas nas cidades brasileiras e da América Latina.

Por que a implantação do sistema de bondes foi um dos mais importantes acontecimentos históricos da segunda metade do século XIX? Enunciarei, pelo menos, seis importantes motivos:

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

- 1º. Representou um marco na modernização dos transportes coletivos;
- 2º. Significou o fortalecimento da integração intra-urbana das cidades e a redução dos tempos de circulação;
- 3º. Possibilitou a expansão da área de influência dessas cidades sobre as suas periferias a partir da implantação do sistema de transporte urbano sobre trilhos;
- 4º. Tornou imanente, no solo urbano, a presença das redes técnicas, integrando os espaços inter e intra-urbanos, através de trilhos, postes e fios elétricos;
- 5º. Representou mais um componente de capacitação e de formação de mais força de trabalho para as empresas (públicas e privadas) e as concessionárias de serviços de utilidade pública;
- 6º. Proporcionou a valorização do solo urbano e atração de mais atividades pelas externalidades criadas de sua infraestrutura de rede.

Como se deu a introdução dessas novas tecnologias nas cidades brasileiras? Em que momento se deu sua implantação? É possível efetuar uma cronologia evolutiva da história da implantação do sistema de bondes no Brasil nas cidades brasileiras?

Desde o período das carruagens, o sistema de transporte coletivo conheceu várias inovações⁴: a) o ônibus sobre trilho movido por tração animal; b) a ferrovia intra-urbana compostas por pequenas locomotivas a vapor; c) o bonde elétrico; d) o metrô; e) o ônibus elétrico (*trolley bus*); f) os ônibus a diesel e a gás natural.

Nos tópicos a seguir irei analisar como, quando e onde ocorreram a introdução dessas inovações tecnológicas no sistema de transporte coletivo das cidades brasileiras.

O uso dos bondes por tração animal nas cidades brasileiras

A partir do levantamento em várias pesquisas efetuadas sobre a implantação desse sistema, no Brasil, pode-se afirmar que a introdução do sistema de bondes por tração animal ocorreu no final dos anos 1850.

O Rio de Janeiro, antigo Distrito Federal, foi à primeira cidade a introduzir o sistema de bondes por tração animal entre 1856 e 1859.

Nos anos setenta do século XIX, época do *boom* desse sistema, das quatorze cidades brasileiras que utilizavam tração animal, cinco estavam em São Paulo e quatro no Rio de Janeiro⁵, conforme Quadro 1 e Figura 1 a seguir:

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.

Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos

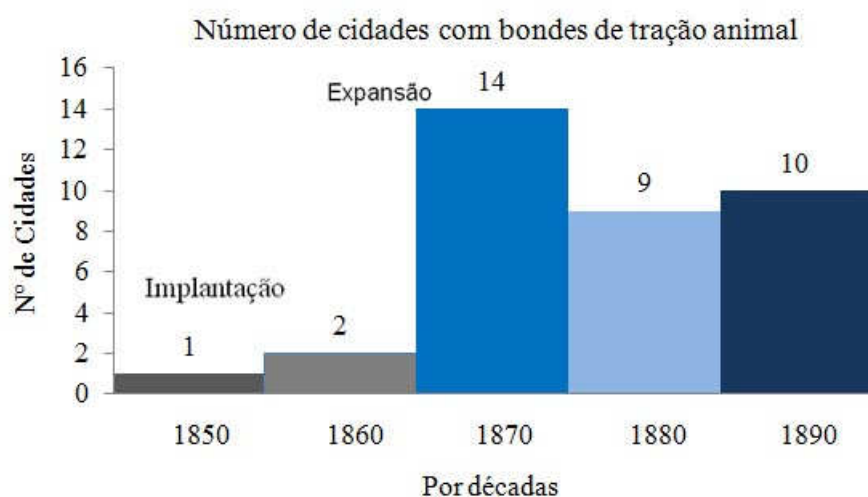
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Quadro 1.

Cidades brasileiras e ano em que implantaram bondes por tração animal (TA) – 1859 – 1899

| Cidades | Estados | TA | Cidades | Estados | TA |
|-----------------------|---------|------|----------------------|---------|------|
| Rio de Janeiro | RJ | 1859 | Nova Friburgo | RJ | 1883 |
| Salvador | BA | 1860 | Vassouras | RJ | 1883 |
| Porto Alegre | RS | 1864 | Lorena | SP | 1886 |
| Belém | PA | 1870 | Curitiba | PR | 1887 |
| Niterói | RJ | 1871 | Ouro Preto | MG | 1888 |
| Santos | SP | 1871 | Mendes | RJ | 1889 |
| Recife | PE | 1871 | Juiz de Fora | MG | 1889 |
| Maceió | AL | 1871 | Jundiaí | SP | 1893 |
| Macaé | RJ | 1872 | Sobral | CE | 1894 |
| São Paulo | SP | 1872 | Afogados de Igazeira | PE | 1895 |
| São Luís | MA | 1872 | Aparecida | SP | 1895 |
| Magé | RJ | 1873 | Além Paraíba | MG | 1895 |
| Pelotas | RS | 1873 | Guarará | MG | 1895 |
| Campos dos Goytacazes | RJ | 1875 | São Carlos | SP | 1895 |
| São Vicente | SP | 1875 | João Pessoa | PB | 1896 |
| Rio Grande | RS | 1876 | Guaratinguetá | SP | 1898 |
| Taubaté | SP | 1879 | Belo Horizonte | MG | 1899 |
| Fortaleza | CE | 1880 | | | |
| Manuel Duarte | RJ | 1883 | | | |

Figura 1.



Quadro e figura elaborados a partir de informações fornecidas por Allen Morrison, Marcelo Almirante e Hélio Ribeiro⁶.

Adotado por mais de trinta e seis cidades brasileiras no final do século XIX, este sistema foi aos poucos sendo substituído pelo moderno sistema de

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.

Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos

Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

bondes movidos a vapor e, posteriormente, à eletricidade, no início do século XX.

O surgimento das ferrovias urbanas e as maxambombas em Recife

Em 1862, o Rio de Janeiro foi também à primeira cidade a introduzir pequenas locomotivas movidas a vapor ou bondes a vapor (*steam tramway*) com três vagões de passageiros⁷, depois Recife, em 1867, Maceió, em 1868, Salvador e Belém, em 1869, também passaram a utilizar esse tipo de transporte.

A introdução de locomotivas a vapor, concebidas para rodar em trechos urbanos, foi uma grande inovação. Na segunda metade do século XIX, mais de dez importantes cidades brasileiras (Quadro 2) adotaram esta modalidade de transporte, algumas por um período muito pequeno que não chegou a ser superior a quatro anos.

Quadro 2.

Cidades brasileiras e ano em que implantaram pequenas locomotivas movidas a vapor

| Cidades | Estados | Implantação | Desativação |
|----------------|---------|-------------|-------------|
| Rio de Janeiro | RJ | 1862 | 1866 |
| Recife | PE | 1867 | 1922 |
| Maceió | AL | 1868 | --- |
| Salvador | BA | 1869 | --- |
| Belém | PA | 1869 | --- |
| São Paulo | SP | 1886 | 1914 |
| Paranaguá | PR | 1893 | 1938 |
| Campinas | SP | 1894 | 1917 |
| Manaus | AM | 1895 | 1898 |
| Belo Horizonte | MG | 1895 | --- |

Quadro elaborado a partir de informações fornecidas por Allen Morrison, Marcelo Almirante e Hélio Ribeiro.

Dessas cidades brasileiras, Recife foi a que por mais tempo utilizou essas pequenas locomotivas a vapor, que circulou mais de cinquenta e cinco anos, e foi também uma das primeiras cidades a introduzir o transporte urbano sobre trilhos do Brasil⁸.

A implantação desse sistema de transporte no Recife ocorreu em cinco de janeiro de 1867⁹, fruto de uma concessão, dada pelo governo provincial, à Companhia Inglesa - *Brazilian Street Railway* (Figura 2) que passou a operar essas pequenas locomotivas a vapor, chamadas de “maxambombas” (*machine pump*)¹⁰.

As maxambombas, além de serem rápidas e mais baratas, comportavam mais pessoas que as carruagens, por isso, elas desempenharam um papel importante na expansão urbana do Recife, pois articulavam os antigos povoados (Apipucos, Dois Irmãos, Várzea, Caxangá, Casa Amarela, etc.)¹¹ e

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

as regiões da circunvizinhança (Beberibe, Olinda) aos bairros do centro (Santo Antônio, Boa Vista)¹².

Assim, como o sistema de bondes por tração animal, as maxambombas foram também aos poucos sendo substituídas pelo moderno sistema de bondes elétricos, no final do século XIX e início do século XX¹³.

Figura 2.
Ponte da Maxambomba
Brazilian Street Railway Company: Santo Antônio a Boa Vista



Fonte: Acervo do Museu da Cidade do Recife. Em: Duarte 2005 (Anexos, fig. 13).

A rede brasileira de bondes elétricos

A introdução do sistema público de transporte, baseado em bondes elétricos¹⁴, em 1892¹⁵, transformou e modernizou a paisagem e as feições das cidades brasileiras. O sistema de bondes elétricos inicialmente foi implantado no Rio de Janeiro, nas zonas central e sul da cidade e, posteriormente, se expandiu para a zona norte e oeste¹⁶.

O crescimento das linhas e o surgimento de redes elétricas integradas de transporte coletivo tiveram impactos espaciais que afetaram a morfologia urbana, o desenvolvimento do mercado imobiliário, a circulação de mercadorias e fluxo de pessoas.

O sistema de bondes elétricos foi adotado em mais de quarenta cidades brasileiras, mais de quatro mil composições eram autopropulsados e duas mil de reboques¹⁷ (Quadro 3 e Figura 3).

Até meados dos anos 1960, o Brasil possuía a maior e mais complexa frota e rede transporte de bondes do mundo, que foi substituída, na maioria dos casos,

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.

Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos

Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

por ônibus elétricos (*trolleybus*) ou pelo uso do automóvel em massa, ou seja, o transporte coletivo de massa do final dos anos 50 e até o início dos anos 70 passa a ser transporte individual de massa (Cf. Figura 3).

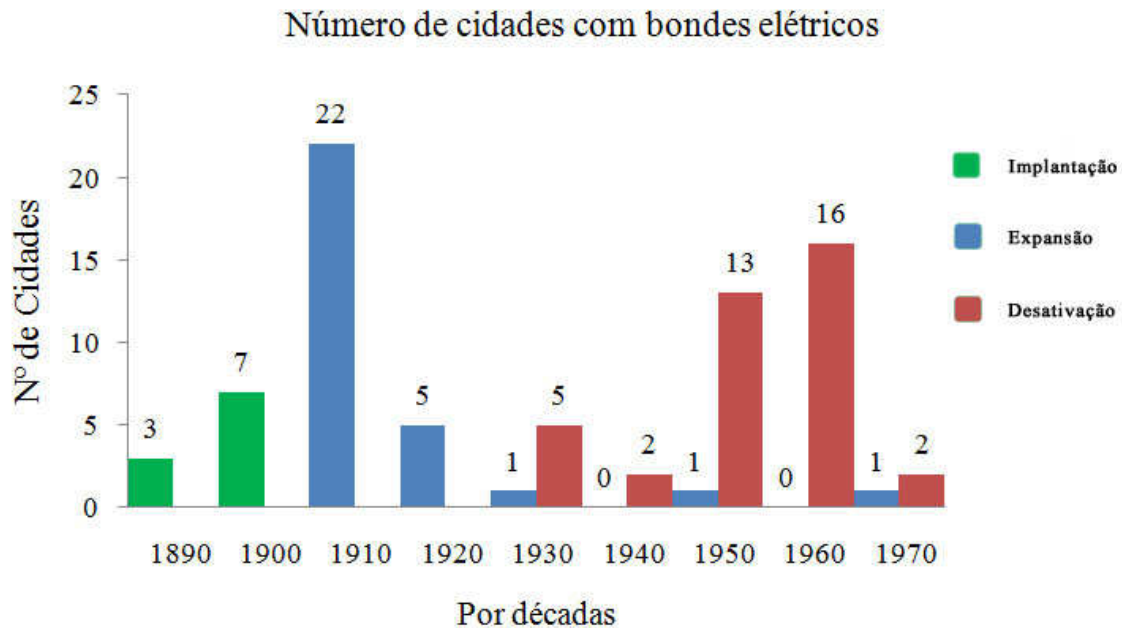
Quadro 3.
Cidades brasileiras e ano em que implantaram
bondes elétricos (BE) – de 1892 -1970

| Cidades | Estados | Implantação | Desativação | Cidades | Estados | Implantação | Desativação |
|----------------|---------|--------------------|-------------|-------------------------|---------|-------------|-------------|
| Rio de Janeiro | RJ | 1892 | 1967 | Curitiba | PR | 1913 | 1952 |
| Salvador | BA | 1897 | 1961 | Aparecida | SP | 1913 | 1957 |
| Manaus | AM | 1899 | 1957 | Nova Lima | MG | 1913 | 1970 |
| Santos | SP | 1900 | 1968 | Recife | PE | 1914 | 1954 |
| São Paulo | SP | 1900 ¹⁸ | 1968 | Maceió | AL | 1914 | 1956 |
| Belo Horizonte | MG | 1902 | 1963 | Guaratinguetá | SP | 1914 | 1957 |
| Niterói | RJ | 1906 | 1964 | João Pessoa | PB | 1914 | 1958 |
| Juiz de Fora | MG | 1906 | 1969 | Piraju | SP | 1915 | 1937 |
| Belém | PA | 1907 | 1947 | Pelotas | RS | 1915 | 1955 |
| Porto Alegre | RS | 1908 | 1970 | Sorocaba | SP | 1915 | 1959 |
| São Gonçalo | RJ | 1910 | 1964 | Campos dos Goytacazes | RJ | 1916 | 1964 |
| Natal | RN | 1911 | 1955 | Piracicaba | SP | 1916 | 1969 |
| Vitória | ES | 1911 | 1963 | Cachoeiro de Itapemerim | ES | 1924 | 1938 |
| Rio Grande | RS | 1911 | 1967 | Campos do Jordão | SP | 1924 | 1956 |
| Lavras | MG | 1911 | 1967 | São Luís | MA | 1924 | 1966 |
| Petropolis | RJ | 1912 | 1939 | Além Paraíba | MG | 1925 | 1939 |
| Vila Velha | ES | 1912 | 1967 | Aracaju | SE | 1926 | 1955 |
| Campinas | SP | 1912 | 1968 | Bom Sucesso | MG | 1930 | 1950 |
| Sacramento | MG | 1913 | 1937 | Itatinga | SP | 1958 | --- |
| Fortaleza | CE | 1913 | 1947 | Tirirical | MA | 1978 | 1983 |

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Figura 3.



Quadro e figura elaborados a partir de informações fornecidas por Allen Morrison, Marcelo Almirante e Hélio Ribeiro.

A destruição do transporte coletivo de massa e a ampliação do uso do automóvel

Como explicar a destruição desse transporte público de massa no Brasil? E o desaparecimento dos únicos bastiões do transporte público nas grandes cidades brasileiras?

Nos anos 60 e 70, os governos militares reforçaram com estímulos à construção de estradas de rodagem, à implantação de montadoras de automóveis e investimentos à indústria pesada, de siderurgia e de bens de capital.

Nos anos 90, poucas foram as cidades brasileiras que mantiveram sua frota de ônibus elétricos.

Entre as cidades brasileiras onde resiste até hoje a presença dos bondes, estão: Rio de Janeiro, em Santa Teresa, Itatinga e Campos do Jordão. Nestas duas últimas cidades o bonde continua apenas como uma atração turística.

Os bondes elétricos de Santa Teresa¹⁹ estavam em funcionamento no Rio de Janeiro desde 1896²⁰ e, até no ano passado, eles circulavam em duas rotas. Mas, esses bondes, que constituem uma importante referência de preservação da história dos bondes do Rio de Janeiro e do Brasil, passam pela ameaça de desaparecimento, mesmo com a luta que vem sendo efetuada pela Associação de Moradores e Amigos de Santa Teresa (Amast) e por outras pessoas e

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

instituições que estão preocupados e conscientes da necessidade de preservação desse patrimônio da humanidade.

Desde o acidente, de cinco de agosto de 2011, que matou cinco passageiros e feriu cinquenta e três pessoas, que os bondinhos deixaram de efetuar os seus tradicionais e belos percursos de Santa Tereza, passando pelos Arcos da Lapa em direção ao Largo da Carioca.

Antes desse acidente, a Amast havia feito inúmeras advertências e denúncias²¹ ao Ministério Público Estadual, através de um relatório produzido pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Crea), que recomendava a não circulação dos “*bondes modificados*” devido à procedimentos incorretos na manutenção do sistema de freios desses bondes.

Este fato deixa claro o descaso e o desinteresse dos poderes públicos municipais e estaduais atuais, em preservar um patrimônio da humanidade e manter a história dos bondes em Santa Teresa.

As denúncias sobre o descaso em relação à preservação da memória social e desse patrimônio público deixa nítida a falta de compreensão, por parte das autoridades públicas, de que o desaparecimento dos bondes de Santa Teresa trará também prejuízos ao turismo do Rio de Janeiro e memória nacional e mundial.

Devido ao abandono e a negligência dos poderes públicos estaduais, os museus dos EUA adquiriram, a preços irrisórios (2500,00 dólares²²), grande parte do patrimônio dos bondes cariocas²³ que poderiam ainda estar circulando em algumas partes históricas da cidade, como acontece em Lisboa²⁴.

Esse fenômeno de destruição do transporte público de massa e sua substituição pelo uso do automóvel, que também aconteceu nos Estados Unidos, foram retratados no documentário “*Taken for a Ride*”, elaborado em 1996, produzido por Jim Klein, professor da *Wright State University*, e pela pesquisadora de Martha Olson.

A premissa ou hipótese fundamental do documentário é que a destruição do transporte público de massa havia sido planejada pela mais importante montadora dos EUA, a *General Motors*²⁵.

Atualmente, a economia brasileira tem no uso do automóvel em massa parte do sustentáculo da pujança de seu crescimento econômico. Alguns fatores explicam o aumento das vendas de automóveis e o crescimento da produção da indústria de automóvel, em 2011, no Brasil: os preços de venda relativamente baixos; a redução de impostos para as montadoras e as facilidades na obtenção de crédito pelos compradores²⁶.

No entanto, está havendo um descaso com relação ao eminente colapso do trânsito nas grandes cidades devido ao uso generalizado de automóveis como meio de transporte principal e devido aos poucos investimentos em transportes coletivos.

Esse uso quase individualizado do espaço coletivo tem custos sociais e implicações ambientais contraditórias porque, cada vez mais, a sociedade brasileira amplia o uso e a dependência pelos combustíveis fósseis e o trânsito

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.

Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos

Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

e a poluição nas grandes metrópoles brasileira tornam cada vez mais difícil a vida cotidiana de seus cidadãos.

A memória social da história dos bondes brasileiros na Internet

Os estudos relativos aos serviços de bondes no Brasil, do ponto de vista historiográfico, podem ser efetuados, em primeiro lugar, a partir de levantamentos em fontes primárias, museus, bibliotecas (públicas e pessoais) e empresas concessionárias de serviços de utilidade pública; em segundo lugar, através de pesquisas na Internet, em fontes secundárias, de vários pesquisadores e colecionadores, como por exemplo: Allen Morrison, Ayrton Camargo e Silva, Carlos Pimentel Mendes, Emídio Gardé, Hélio Ribeiro, Helio Suevo Rodriguez, Jean Manzon, José Lins Duarte, Luiz Costa de Lucca Silva, Marcelo Almirante, Sílvio Prestes, Waldemar Corrêa Stiel²⁷, cujos esforços pioneiros foram primordiais para o estudo sobre a história e a evolução dos serviços de transportes públicos, nas cidades brasileiras.

Allen Morrison - *The Tramways of Brazil* (Em Inglês)

Sendo um dos mais importantes pesquisadores sobre a implantação dos sistemas de bonde, Allen Morrison desenvolveu um amplo estudo histórico e geográfico sobre a implantação desse sistema de transporte na América Latina (Argentina, Barbados, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Guiana, Haiti, Jamaica, México, Panamá, Paraguai, Peru, Porto Rico, Trinidad e Tobago, Uruguai e Venezuela), no total esse sítio-web reúne 3072 fotografias e 223 mapas.

Os estudos desenvolvidos sobre o Brasil, publicados através do livro *The Tramways of Brazil*, foram resultantes de um levantamento que recobre 130 anos de investigação (1859 -1989). Disponíveis na Internet através do sítio-web criado por Morrison (Figura 4), esses estudos oferecem um extraordinário acervo de fotografias, mapas e vídeos sobre o sistema de bondes em várias cidades brasileiras (Belém, Belo Horizonte, Campinas, Campos do Jordão, Curitiba, Itatinga, Manaus, Piraju, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador, Santos, São Carlos, Sorocaba, Vitória).

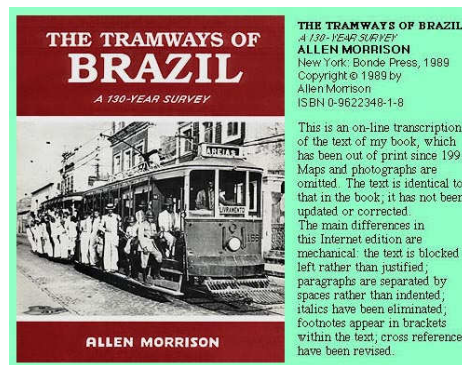
Pela qualidade e profundidade de seu trabalho, Allen Morrison tornou-se uma referência obrigatória para quem pretende estudar a implantação do sistema de bondes no Brasil.

O sítio-web de Morrison tem como ponto forte seu extraordinário acervo de imagens e mapas para a pesquisa sobre os bondes, principalmente da América Latina.

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Figura 4.



<http://www.tramz.com/br/tto/01.html>

Carlos Pimentel Mendes - *Novo Milênio, o Bonde*

O sítio-web “Novo Milênio, o Bonde” (Figura 5) é um Jornal eletrônico da Baixada Santista, dedicado a resgatar a história dos bondes em mais de quarenta cidades brasileiras (Manaus, Recife, Rio de Janeiro, Curitiba, Campos do Jordão, Petrópolis, Belo Horizonte, Belém, Maceió, Natal, Salvador, Campinas, Guaratinguetá, Joinville, Juiz de Fora, Campo Grande, Niterói, Piracicaba, Porto Alegre, Rio Grande, São Carlos, São Luiz, Sorocaba, Votorantim, Piraju, Além Paraíba, Aparecida do Norte, Aracaju, Campos do Goytacazes, João Pessoa, Guarujá, Paranaguá, Pelotas, Vitória, Fortaleza, São Gonçalo, São Lourenço, São Paulo, Sacramento, Itatinga, Lavras, Baturité, Sepetiba) e várias outras cidades do mundo.

Parte do material de pesquisa apresentado neste sítio-web é uma versão para o Português da extraordinária pesquisa desenvolvida por Allen Morrison.

Figura 5.
Novo Milênio, o Bonde



<http://www.novomilenio.inf.br/santos/bonden00.htm>

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Emídio Gardé - *Bondes Elétrico no Brasil*

A introdução do sítio-web “Bondes Elétrico no Brasil” (Figura 6) traz algumas considerações sobre a origem etimológica da palavra bonde no Brasil e, nas outras seções, explica a história dos sistemas de bondes de várias cidades brasileiras, fornecendo também vários vínculos (*links*) para outros sítios-web especializados na história dos bondes.

Figura 6.
Bondes Elétrico no Brasil



<http://usuarios.multimania.es/emidiogarde/>

Hélio Ribeiro - *Bondes do Rio de Janeiro*

O sítio-web Bondes do Rio de Janeiro (Figura 7) se propõe a oferecer informações (fotos, vídeos, descrição, detalhes, curiosidades) e um “resumo histórico” sobre os bondes da Light que circularam na cidade do Rio de Janeiro.

O resumo histórico está dividido em quatro seções: 1) A era do esplendor; 2) A queda; 3) O fim dos bondes no Rio; 4) O destino dos bondes. O resumo de Ribeiro é quase uma síntese da história magnífica dos bondes no Rio de Janeiro.

Figura 7.
Bondes do Rio de Janeiro



<http://www.bondesrio.com>

O sítio-web de Hélio Ribeiro sugere opções didáticas para quem está se iniciando sobre o tema, tem um visual leve e foi elaborado de forma bastante

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

simples em Html. Ribeiro é um aficionado pela história dos bondes, suas pesquisas estão bem avançadas. O espírito empreendedor e colaborativo é ponto forte deste pesquisador.

Os pontos fortes desse sítio-web podem ser evidenciados através do acervo de fotografias (82) geograficamente distribuídas, segundo a localização dos bairros cariocas; a disponibilização de vídeos (7), descritos por época, narrativas e anos; as indicações de vínculos (*links*) de sítio-webs de estudiosos de bondes no Brasil e no mundo (9) e também de museus norte-americanos que abrigam algumas composições dos bondes cariocas (8).

Luiz Costa de Lucca Silva - *A Ferrovia na Rua*

O sítio-web “A Ferrovia na Rua” traz um conteúdo eclético e complexo que combina arte e transporte.

A seção destinada “A Ferrovia na Rua” resgata a história dos sistemas de bondes de 18 cidades brasileiras e apresenta também conteúdos destinados a revelar as características tipológicas, além de traçar um perfil dos profissionais que trabalharam nos bondes, através de documentos e fotos sobre esses personagens da história dos bondes brasileiros.

O sítio-web fornece vários vínculos (*links*) para outros sítios-web especializados na história dos bondes; oferece um acervo extraordinário com sessenta e duas indicações de vídeos de várias partes do Brasil e do mundo e apresenta também parte do acervo fotográfico da Light sobre bondes no Rio de Janeiro.

Figura 8.
A Ferrovia na Rua



<http://www.luiz.delucca.nom.br/>

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Sílvio Prestes - *TrolleyMania*

O sítio-web “TrolleyMania” (Figura 9) do pesquisador carioca Sílvio Prestes, conta, na apresentação do sítio-web, como ele se tornou, desde os cinco anos de idade, um admirador aficionado pela história dos bondes.

Esse Sítio-web está dividido em três seções, a primeira destinada a Textos; a segunda intitulada Ilustrações, nesta seção há detalhes técnicos sobre bondes (12), *trolleybus* (4) e locomotivas (1), descritos em ilustrações delicadamente elaboradas por Sylvio; a terceira seção de Fotografias reúne um acervo importante de fotos de bondes que trafegaram pelas ruas do Rio de Janeiro.

Figura 9.
Trolley Mania



<http://trolleymania.eissoai.com.br/apresentacao.htm>

Brian Paren - *EA Yearbooks* (Em Inglês)

O pesquisador estadunidense Brian Paren criou o sítio-web Escola Americana Yearbooks – online²⁸, a partir da coleção de fotos e vídeos de ex-alunos residentes no Brasil, do início do século XX até 2004 (Figura 10).

Figura 10.
Anais da Escola Americana - EA Yearbooks online
Coleção de Fotos do Rio de Janeiro



<http://eayearbooks.com/>

Baseado nesta coleção, Paren criou no seu sítio várias seções; dessas seções destacaremos duas importantes para nossa pesquisa: a primeira, destinada às Imagens do Rio (*Images of Rio*)²⁹, com cento e oitenta e cinco fotografias; e a segunda, voltada aos vídeos, chamada Bondes do Rio (*Rio Bondes*), com sete vídeos³⁰.

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

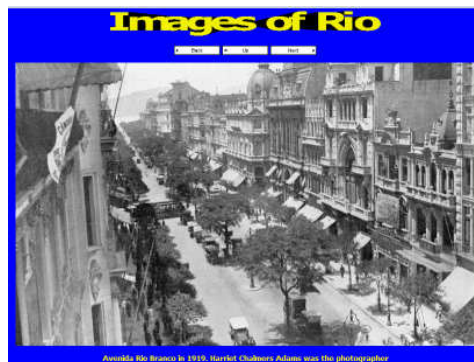
Paren disponibilizou algumas fotografias marcantes do bonde no cotidiano da cidade carioca:

- a) trafegando na Praia do Flamengo nos anos 50³¹;
- b) transportando passageiros para o Alto da Boa Vista³²;
- c) circulando lotado de passageiros³³;
- d) carregando foliões no carnaval³⁴.

Na seção Imagens do Rio, é interessante ver vinte e sete fotografias da geógrafa e escritora Harriet Chalmers Adams que, de 1907 a 1935, escreveu mais de vinte artigos para a Sociedade Geográfica Nacional (*National Geographic Society*) e foi a primeira presidente da Sociedade das Mulheres Geógrafas (*Society of Woman Geographers*), fundada em 1925.

Essa seção Imagens do Rio contém um excepcional acervo de imagens de suas viagens pelo Rio de Janeiro, a lente da máquina fotográfica de Harriet Chalmers Adams captura a imagem do bonde na cidade carioca, ele aparece cruzando a antiga Avenida Central em 1919³⁵ (Figura 11), hoje Avenida Rio Branco.

Figura 11.
Avenida Rio Branco em 1919 de Harriet Chalmers



Fonte: Paren, 2009.

Em: http://eayearbooks.com/rio_images00p.htm

Em 1920, Adams escreveu, para *The National Geographic Magazine*, o artigo "Rio de Janeiro, in the Land of Lure", onde descreve as transformações paisagísticas da cidade³⁶ e faz um breve relato sobre sua experiência de passear nos bondes elétricos do Rio³⁷.

Marcelo Almirante - Blog Transporte Público

Marcelo Almirante havia criado anteriormente uma página na Internet destinada a resgatar a memória do transporte público de passageiros no Brasil, no antigo sítio-web de serviços de hospedagens *Geocities*, atualmente pertencente ao *Yahoo*.

Desde 2010, ele vem se dedicando a elaborar em seu blog (Figura 12) um guia complexo da história das diferentes modalidades de transportes públicos no Brasil (Aeromóvel, Automóvel / Moto, Aviação Comercial, Bicicleta, Bonde / VLT, Elevador, Funicular, Hidroviário, Metrô, Monotrilho, Ônibus Urbano / BRT,

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.

Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos

Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Ônibus Interurbano, Rodovia, Sistema Viário / Urbanismo, Táxi, Teleférico, Trem Regional / TAV, Trem Turístico, Trem Urbano e Trólebus).

Figura 12.
Transporte Público



<http://memoria70.blogspot.com/>

O sítio-web de Marcelo Almirante encontra-se ainda em reestruturação.

Jean Manzon - *Acervo Fotográfico Jean Manzon*

Jean Manzon (1915-90)³⁸, fotógrafo parisiense, veio ao Brasil, nos anos 40, se refugiar da segunda guerra mundial. No Brasil, vivendo no Rio de Janeiro, passou a ser reconhecido como diretor de fotografia e cinema.

Durante os anos 40 e 50, trabalhou na revista "O Cruzeiro", onde fez um fotojornalismo sensacionalista. Nos anos 50, produziu inúmeros documentários para o cinema, entre os seus documentários vale a pena destacar "O bonde, esse eterno sofredor"³⁹, produzido em 1957; "Como nasceu o primeiro carro brasileiro"⁴⁰, produzido em 1962, e "O transporte dos cariocas"⁴¹, um filme propaganda do final dos anos 50, que foi utilizado para justificar a erradicação dos bondes e a implantação do ônibus elétrico como alternativa de transporte público; as cópias destes documentários estão disponíveis na Internet no Youtube.

Nos anos 60, Manzon caiu no ostracismo ao apoiar o regime militar, para o qual passou a produzir documentários ufanistas de apologia aos feitos da ditadura, verdadeiros materiais de propaganda ideológica⁴², elaborados pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais – Ipes.

A despeito da trajetória política e ideológica de Manzon ter estado à sombra do poder, o sítio-web do "Acervo fotográfico Jean Manzon" (Figura 13) é uma importante referência para as pesquisas sobre os bondes e transporte de passageiros no Brasil.

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Figura 13.
Acervo Fotográfico Jean Manzon⁴³



<http://www.acervojeanmanzon.com.br/>

Considerações finais

Existem também outros sítios-web que através de vídeos e fotografias procuram recuperar a história e a evolução dos serviços de bondes na cidade do Rio de Janeiro (Aprendario⁴⁴; Almacarioca⁴⁵; Light Rio⁴⁶, Fotoblog Rio de Fotos⁴⁷, Fotoblog Saudades do Rio – Luiz D⁴⁸, etc.).

Estes sítios contribuem para resgatar a identidade, o imaginário da cidade e os valores simbólicos de sua história.

A riqueza e a diversidade das informações presentes nesses sítios-web constituem expressivos acervos e legados para explicarem a importância histórica do sistema de bondes no desenvolvimento de inúmeras metrópoles contemporâneas.

A representação da memória social, através de imagens que são disponibilizadas e comparadas no tempo, nos remete a uma geografia histórica da cidade do Rio de Janeiro que ainda está sendo construída.

A grande contribuição que estes sítios e blogs nos legam é a possibilidade de compreensão da história da cidade, a percepção do cotidiano, de paisagem e de lugares que não mais existem, mas que de alguma forma, seja por referências sociais ou bibliografias, nos são trazidas ao conhecimento pela Internet através de fotos e vídeos.

Porém ao visualizarmos esses vídeos e imagens nos sítios e blogs, que estão disponíveis a qualquer pessoa conectada à Internet, a memória social é resgatada e reconstruída sob a forma de representação audiovisual, com ela passamos a experienciar uma nova forma midiática e intangível de imaginação do espaço urbano, ou seja, construções históricas, espaços e paisagens que não mais existem passam a ser reconstituídos subjetivamente como parte de um imaginário social disponível na Internet, através de sítios-webs, fotoblogs, vídeos e de imagens históricas que o tempo não nos deixou olvidar, embora sua destruição pudesse ter sido evitada.

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

Bibliografía

- ABREU, Mauricio de A. *Evolução Urbana do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, Jorge Zahar editores, 2ª Edição, 1989.
- ADAMS, Harriet Chalmers. Rio de Janeiro, in the land of lure. In: *The National Geographic Magazine*, Washington, Vol. XXXVIII/Nº3, 1920.
- ASSIS, Denise. *Propaganda e cinema a serviço do Golpe (1962/1964)*. Rio de Janeiro: Mauaa, FAPERJ, 2001.
- CAMARGO E SILVA, Ayrton. *Bondes Sobreviventes no Brasil*. Associação Nacional de Transportes Públicos - ANTP, 2003.
Em: <http://hist.antp.org.br/telas/Downloads/Bondessobreviventes.PDF>
- CAPEL, Horacio. *Los ferro-carriles en la ciudad. Redes técnicas y configuración del espacio urbano*. Barcelona: Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 2011.
- CARDENUTO, Reinaldo. O golpe no cinema: Jean Manzon à sombra do Ipês. *Revista ArtCultura*, Uberlândia, v. 11, n. 18, p. 59-77, jan.-jun. 2009. Em: http://www.artcultura.inhis.ufu.br/PDF18/r_cardenuto_18.PDF
- DUARTE, José Lins. *Recife no tempo da maxambomba (1867-1889) o primeiro trem urbano do Brasil*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, CFCH/História, Dissertação de Mestrado, 2005. Em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp134472.pdf>
- GONÇALVES, Dorival Junior. *Reestruturação do setor elétrico brasileiro: Estratégia de retomada da taxa de acumulação de capital?* São Paulo: USP - Programa Interunidades de Pós-graduação em Energia: PIPGE - EP/FEA/IEE/IFF, Dissertação de Mestrado, 2002. Em: http://www.iee.usp.br/biblioteca/producao/2002/Teses/dissertacao_dorival.pdf
- GOMES, Edvânia Torres de Aguiar. *Recortes de paisagens na cidade do Recife: Uma abordagem geográfica*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, Ed. Massangana, 2007. KOK, Glória. *Rio de Janeiro na época da Av. Central*. São Paulo: Bei Comunicação, 2005. Em: http://www.aprendario.com.br/pdf/Av_Central.pdf
- MARCOLIN, Neldson. No tempo da maxambomba. São Paulo, *Revista da Fapesp*, Edição Impressa 132, Fev. 2007. Em: <http://www.revistapesquisa.fapesp.br/?art=3147&bd=1&pg=1&lg=>
- MIRANDA, Francisco. A História do Recife Contada através dos Bondes. Francisco Miranda - BLOG: História, Filosofia, Religião...De tudo um pouco, 2011. Em: <http://chicomiranda.wordpress.com/tag/maxambomba/>
- MORRISON, Allen. *The Tramways of Brazil - a 130-year survey*. New York: Bonde Press, 1989. Em: <http://www.tramz.com/br/tto/01.html>
- PEIXOTO DO VALE, Andréa Nobre. *O olhar estrangeiro e a cidade do Rio de Janeiro em 1920*. Rio de Janeiro: Monografia apresentada ao Departamento de

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

História da Pontifícia Universidade Católica, 2004. Em:
<http://www.sindegtur.org.br/2010/arquivos/an1920.pdf>

PIRES, Hindenburgo Francisco. Edifício Avenida Central: O core geográfico do comércio de produtos de informática no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Armazém das Letras. In: Carreras, Carles e Pacheco, Susana Mara Miranda (orgs.). *Cidade e Comércio: A rua comercial na perspectiva internacional*, pp.107-114, 2009. Em: <http://www.cibergeo.org/producao/avenidacentralc.pdf>

PESCHANSKI, João Alexandre. Motivos econômicos pelo transporte público gratuito. *Brasil de Fato*, 2011. Em: <http://www.brasildefato.com.br/node/6845>

RODRIGUEZ, Helio Suevo. *A formação das estradas de ferro no Rio de Janeiro: o resgate da sua memória*. Rio de Janeiro: Sociedade de Pesquisa para Memória do Trem, 2004.

SCHNOOR, Jorge. *A harmonia do desenvolvimento urbano em função da rede de transporte coletivo de massa*. Rio de Janeiro: Secretaria de Divulgação do BNH, 1975.

STIEL, Waldemar Corrêa. *História do Transporte Urbano no Brasil*. Brasília, DF: EBTU/PINI, 1984.

TAVEIRA, Alberto & Junqueira, Eulalia. *Memória da destruição: Rio, uma história que se perdeu (1889-1965)*, Rio de Janeiro: Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, 2002. Em:
http://www.rio.rj.gov.br/arquivo/anexo/memoria_da_destruicao.pdf

Notas

¹ Pires 2009.

² O sítio-web da Light S.A assinala a importância histórica da Edificação na qual esta empresa estruturou a sua sede nos números 152 a 162 da antiga Avenida Central. Conferir em:
http://www.lightrio.com.br/web/institucional/cultura/ccl/memoria/hotel_avenida/tehavenida.asp

³ Conferir em: <http://www.fau.ufrj.br/prourb/cidades/avcentral/>

⁴ Capel 2011, p. 16.

⁵ Ver a foto do acervo do Instituto Moreira Salles, retirada no final do século XIX, no Rio de Janeiro, retratando a presença do bonde por tração animal na Rua Luiz de Camões em frente ao Real Gabinete Português de Leitura. Conferir no blog Rio de Fotos:
<http://fotolog.terra.com.br/nder:968>

⁶ As informações sobre este tópico estão também disponíveis na Internet em:
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_town_tramway_systems_in_Brazil

⁷ Duarte 2005, p.62.

⁸ Ver também o pequeno artigo de Rafael Capanema "Em Recife, Machine Pump virou Maxambomba". Conferir em:
http://www.almanaquebrasil.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=5577:em-recife-machine-pump-virou-maxambomba&catid=12935:historia&Itemid=141

⁹ Duarte 2005, p. 66.

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

- ¹⁰ Marcolin 2007. Conferir em:
<http://www.revistapesquisa.fapesp.br/?art=3147&bd=1&pg=1&lg=>
- ¹¹ Miranda 2011. Em: <http://chicomiranda.wordpress.com/tag/maxambomba/>
- ¹² Gomes 2006, p.104.
- ¹³ Conferir no Blog de Francisco Miranda o vídeo sobre a implantação dos Bondes no Recife (*Tramways*), em: <http://chicomiranda.wordpress.com/tag/maxambomba/> ou consultar diretamente no Youtube, em: <http://www.youtube-nocookie.com/v/gpfvftFVoyw>
- ¹⁴ Segundo Allen Morrison, a primeira linha de bonde elétrico conhecida no Brasil foi implantada no Rio de Janeiro e se chamava “Usina”, porque interligava a área da Usina à Rua Conde do Bonfim, no bairro da Tijuca. En línea: <http://www.tramz.com/br/rj/ab/v.html> e <http://www.tramz.com/br/rj/ab/v01.jpg>
- ¹⁵ Ver imagem divulgada pelo Museu Virtual do Transporte Urbano da foto retirada, por Charles Dunlop, do primeiro bonde elétrico do Rio de Janeiro, em:
http://www.museudantu.org.br/RiodeJaneiro/bonde_eletrico_rio.jpg
- ¹⁶ Conferir o mapa elaborado por Jorge Schnoor no livro “A harmonia do desenvolvimento urbano em função da rede de transporte coletivo de massa”, divulgado pelo Sítio-web de Emídio Gardé em: <http://usuarios.multimania.es/emidiogarde/images/riomapab.jpg>
- ¹⁷ Camargo e Silva 2003, p.1.
- ¹⁸ Ver vídeo sobre a história do bonde de São Paulo em:
<http://www.youtube.com/v/Rhfjtmon5TU&>
- ¹⁹ Rodriguez, 2004, descreve como foram implantados os primeiros bondes de Santa Teresa, em: <http://www.central.rj.gov.br/010203.htm>
- ²⁰ Ver imagem divulgada pelo Museu Virtual do Transporte Urbano do primeiro bonde elétrico de Santa Teresa, em <http://www.museudantu.org.br/ERiodeJaneiro2.htm>
- ²¹ Ler a nota da Associação de Moradores de Santa Teresa divulgada pelo *Jornal do Brasil*, em 28/08/2011, sobre o acidente com um bondinho em Santa Teresa que matou cinco e feriu cinquenta e três pessoas. Em: <http://www.jb.com.br/rio/noticias/2011/08/28/associacao-de-moradores-de-santa-teresa-divulga-nota-oficial/>
- ²² Hélio Ribeiro denunciou em seu sítio-web “Bondes do Rio de Janeiro” por quanto se vendeu os bondes brasileiros aos museus dos EUA. Conferir em:
http://www.bondesrio.com/paginas/basicas/p18_destino_dos_bondes.html
- ²³ Hélio Ribeiro catalogou também todos os museus dos EUA que possuem exemplares dos bondes cariocas, conferir em:
http://www.bondesrio.com/paginas/basicas/p93_relacao_bondes_em_museus.html
- ²⁴ Algumas Imagens do bonde circulando em Lisboa:
<http://www.flickr.com/photos/o331jne/sets/72157628100735203/show/with/6384614279/>
- ²⁵ Consultar o artigo “*Streetcar film comes full circle*” sobre o documentário, em:
<http://news.cincinnati.com/article/20090712/ENT/907120318/Streetcar+film+comes+full+circle>
- ²⁶ Peschanski 2011.
- ²⁷ Sobre quem foi Waldemar Stiel, ler o artigo “Ao eterno amigo: Waldemar Corrêa Stiel”, escrito por Ayrton Camargo e Silva, homenageando este autor, em:
<http://blogpontodeonibus.wordpress.com/2011/06/12/ao-eterno-amigo-waldemar-correa-stiel/>
- ²⁸ Ver: <http://eayearbooks.com/>
- ²⁹ Images of Rio, em: http://eayearbooks.com/rio_images.htm
- ³⁰ Rio Bondes, em: http://eayearbooks.com/rio_bondes.htm

SIMPOSIO INTERNACIONAL

Globalización, innovación y construcción de redes técnicas urbanas en América y Europa, 1890-1930.
Brazilian Traction, Barcelona Traction y otros conglomerados financieros y técnicos
Universidad de Barcelona, Aula Magna de la Facultad de Geografía e Historia, 23 a 26 de enero 2012

- ³¹ Conferir em: http://eayearbooks.com/rio_images15f.htm
- ³² Conferir em: http://eayearbooks.com/rio_images21.htm
- ³³ Conferir em: http://eayearbooks.com/rio_images22.htm
- ³⁴ Conferir em: http://eayearbooks.com/rio_images22b.htm , visão ampliada:
http://eayearbooks.com/Images_Rio/1954_NG04.jpg
- ³⁵ O bonde cruzando a Avenida Central, ver em:
http://eayearbooks.com/Images_Rio/1919_NG17.jpg
- ³⁶ Peixoto do Vale 2004, p. 18.
- ³⁷ Peixoto do Vale 2004, p. 20.
- ³⁸ Mais informações sobre quem foi Jean Manzon, ver na Wikipédia, em:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Jean_Manzon
- ³⁹ Este documentário está disponível no Youtube em: <http://www.youtube.com/watch?v=wo189-Kz8nM>
- ⁴⁰ Ver este documentário no Youtube em: <http://www.youtube.com/watch?v=KRTBXZzCFB0>
- ⁴¹ Este documentário está disponível no Youtube em:
<http://www.youtube.com/watch?v=E0e8xHCE-bk>
- ⁴² Ler as críticas sobre a trajetória política e ideológica de Jean Manzon efetuadas por Assis 2001, p.24 e Cardenuto 2009, p. 66.
- ⁴³ O sítio-web com o “Acervo Fotográfico de Jean Manzon” encontra-se disponível na Internet, em: <http://www.acervojeanmanzon.com.br/>
- ⁴⁴ Conferir em: http://www.aprendario.com.br/rj_expovirtual.asp
- ⁴⁵ O sítio-web Alma Carioca fornece um conjunto de vídeos editados no *Youtube* que destacam. Ver em: <http://www.almacarioca.com.br/imagem/fotos/rioantigo2/index.htm>
- ⁴⁶ O sítio-web da Light Rio traça uma interessante cronologia da história de implantação dos sistemas de bondes no Rio Janeiro. Conferir em:
<http://www.lightrio.com.br/web/institucional/cultura/ccl/memoria/cronologia/tecronologia.asp?mid=86879428723472307228>
- ⁴⁷ Conferir o Fotoblog Rio de Fotos e seu acervo de mais de 2000 fotografias do Rio de Janeiro antigo, em: <http://fotolog.terra.com.br/nder:2170>
- ⁴⁸ Conferir o Fotoblog Saudades do Rio – Luiz D’ e seu acervo de fotografias do Rio de Janeiro antigo, em: <http://fotolog.terra.com.br/luizd:2836>