

# **TRÓLEBUS : ASPECTOS IMPORTANTES E POLÍTICAS PÚBLICAS PARA ESSE MEIO DE TRANSPORTE**

**Murilo Leonel Mazeo<sup>1</sup>**

**RESUMO:** O primeiro transporte de passageiros a funcionar no Brasil, ocorreu na cidade do Rio de Janeiro no ano de 1838, inicialmente feito por tração animal, situação que mudou muito até o surgimento dos bondes a vapor e elétrico. Surgindo nos anos seguintes os ônibus a gasolina, a diesel e os trólebus. Estes por sua vez eram importados e posteriormente passaram a ser fabricados no Brasil. Trata-se de um avanço tecnológico muito grande para a época, sendo uma alternativa até hoje para a substituição dos combustíveis fósseis. O trólebus do ponto de vista sustentável é um ótimo meio de transporte, pois comparado ao modelo convencional, leva muitas vantagens. Todas as cidades devem possuir políticas públicas para o transporte público e mobilidade urbana. Mesmo sendo meio de transporte eficiente e sustentável o governo não investe o que deveria, pois um dos motivos para isso é a fonte de arrecadação de impostos através dos combustíveis utilizados pelo ônibus convencional a combustão. Estamos na contramão da sustentabilidade nos transportes públicos praticados por países desenvolvidos.

**Palavras-chave:** mobilidade urbana, trólebus, transporte público.

## **INTRODUÇÃO**

O primeiro transporte urbano de passageiros a funcionar no Brasil, ocorreu na data de 1838 na cidade do Rio de Janeiro, inicialmente feito por carroças utilizando a tração animal, posteriormente no ano de 1859 apareceram os primeiros bondes utilizando também a tração animal, já no ano de 1862 surgiu o primeiro bonde a vapor. Somente no ano de 1892 foi implantado o primeiro bonde elétrico do país. Em São Paulo esse meio de transporte chegou no ano de 1900. O ônibus a gasolina surgiu no ano de 1908 e somente no ano de 1958 apareceria o ônibus movido a diesel.(VIA TRÓLEBUS, 2016)

---

<sup>1</sup> Estudante, Programa Especial de Formação de Docentes, IFSP Câmpus Sertãozinho, Rua Américo Ambrósio, 269, CEP 14.169-263, Sertãozinho, SP, murilo@poomer.com.br

Os primeiros trólebus do país foram importados dos Estados Unidos e da Inglaterra e iniciaram suas operação no ano de 1949 na cidade de São Paulo. Não era apenas um meio de transporte e sim uma grande conquista para a mobilidade urbana do país. Ao longo dos anos mais veículos foram adquiridos e um fato importante ocorreu na década de 1980. Tratava-se de um Programa de Trólebus no Estado de São Paulo, cujos objetivos eram: a melhoria do sistema de transporte urbano; s substituição de derivados de petróleo pela utilização de energia elétrica nos transportes; a redução da poluição urbana; incentivo a indústria nacional. Este programa foi criado através do O Decreto Estadual numero 21.177, de 18.08.1983. Foi uma grande jogada do Governo para implantar a sustentabilidade nos transportes públicos e equiparar-se a países desenvolvidos. (SÃO PAULO, 1983)

Sustentabilidade é uma palavra muito utilizada atualmente pela sociedade mundial e o cenário não é diferente na área de mobilidade urbana. Trata-se de uma causa amplamente defendida pela sociedade e pelos Governos porém na prática não é o que ocorre. Todas as grandes metrópoles possuem ou deveriam possuir um projeto de mobilidade sustentável envolvendo a frota de veículos existentes e aquisições futuras. Um bom exemplo disso é o sistema de transporte de passageiros por trólebus ou ônibus elétrico que são empregados em linhas pré determinadas utilizando como combustível a energia elétrica proveniente da rede de distribuição. Trata-se de uma meio de transporte com muitas vantagens entre elas: meio de transporte limpo, de baixo impacto ambiental, emite pouco ruído, não utiliza combustíveis fósseis. (FROEHLICH, 2014, p.161)

Por outro lado as algumas desvantagens contribuem para o não uso deste sistema de transporte, dentre elas: custo operacional alto, alto custo para implantação de rede elétrica, manutenção do sistema elétrico, implantação de subestações de energia, valor do quilômetro rodado mais alto do que o convencional(utilizando diesel).

Do ponto de vista ambiental o trólebus é muito mais vantajoso comparado ao sistema convencional, porém para o Governo o simples fato de ser sustentável não é suficiente para manter o inventivo e uso deste tipo de transporte. Envolve aspectos financeiros tais como arrecadação de impostos e subsídios.

O objetivo deste artigo é expor os fatores que levam o Governo a não utilizar esse meio de transporte considerando os aspectos econômico e sustentável. A justificativa deste artigo se encontra na importância do Brasil seguir os países desenvolvidos com sistemas de transporte público sustentável do ponto de vista ambiental.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O método utilizado foi o Hipotético-Dedutivo, conforme Marconi e Lakatos (1992, p.105), é aquele que: “[...] se inicia pela percepção de uma lacuna nos conhecimentos acerca da qual formula hipóteses e, pelo processo de interferência dedutiva, testa a predição da ocorrência de fenômenos abrangidos pela hipótese”.

Trata-se de um estudo exploratório, pois envolve levantamento bibliográfico afim de aprimorar conceitos, ideias, classificar fatos e descrever fatos além da coleta de dados e observações.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O estudo teve como objetivo de pesquisa, expor os fatores que levam o governo a não adotar os trólebus como meio de transporte urbano, tendo como aspectos observados a sustentabilidade e o econômico.

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise quanto a política brasileira de transporte público. Além disso permitiu uma pesquisa para explanar os motivos pelos quais não investimos em trólebus.

A política pública para transporte e mobilidade urbana tem como gestor o Ministério das Cidades, seu desafio é desenvolver, através da Secretaria Nacional de Transporte e da Mobilidade Urbana, a Mobilidade Urbana Sustentável, que é o resultado de um conjunto de políticas de transporte e circulação que visam proporcionar o acesso amplo e democrático ao espaço urbano. O deslocamento das pessoas e não dos veículos é o objetivo central dessa política. Também tem como objetivos secundários estimular e apoiar os governos municipais e estaduais a desenvolver ações que garantam a acessibilidade para pessoas com restrição de mobilidade aos sistemas de transportes, equipamentos urbanos e a circulação em áreas públicas.(BRASIL, 2004a, p.11).

O planejamento urbano deve priorizar os interesses coletivos e deve estar associado à estruturação do sistema de transporte público, que proporcione a acessibilidade à cidade, considerando as diferentes áreas onde se localizam as atividades de trabalho, educação, saúde, lazer, comércio e serviços. Quando a acessibilidade não é favorecida fortalece-se ainda mais a diferenciação socioespacial conforme Pereira (2007, p.72),

Atualmente a frota de ônibus destinados ao transporte público de passageiros é na ordem de 600 mil unidades em sua maioria movidos a diesel. (CNT,2010)

Esse cenário é refletido por fatores que influenciam nas políticas e conseqüentemente nas diretrizes usadas pela iniciativa privada, que são responsáveis pelas concessões dos transportes. Para o Governo, a sustentabilidade não é o principal fator, pois os interesses financeiros são mais atrativos pois se compararmos um ônibus do modelo convencional com um trólebus elétrico temos várias vantagens para o governo manter o sistema convencional dentre eles podemos destacar como principais:

- Impostos sobre combustíveis
- Multas provenientes de altas emissões de gás carbônico
- Arrecadação com certificações ambientais dos veículos

Partindo desse princípio fica evidente que o imposto que se arrecada com a comercialização desse combustível utilizado para este fim, é de cifras colossais bem como infinita, pois o veículo nunca irá parar de utilizar tal combustível. Outro ponto a salientar é que o preço dos combustíveis praticados no mercado brasileiro sofrem aumento de tempos em tempos, influenciados pelo comércio internacional e pela política de preços da Petrobras, que é a empresa brasileira responsável pela extração, refino e distribuição dos combustíveis no Brasil. Conforme o Decreto nº 9.101, de 20 de julho de 2017, impostos como ICMS, PIS, COFINS, CIDE estão embutidos nos preços dos combustíveis, somando todos esses impostos chegamos em algo entre 24% a 35% dependendo do estado da federação. (BRASIL, 2017).

Ao analisarmos pelo aspecto sustentável temos uma grande discrepância entre as políticas brasileiras apresentadas pela mídia e o que realmente ocorre na prática. Trata-se de um fator cultural que precisa ser mudado, o Brasil não faz uso de sistemas sustentáveis, o que era uma tecnologia promissora se perdeu no tempo por governos que não tem compromisso com o meio ambiente. Prova disso é que apenas na cidade de São Paulo, apenas 1,4 % dos quase 15 mil veículos utilizados para o transporte público são trólebus ou seja menos de 300 unidades, índices muito baixo para um meio tão sustentável e eficiente. (CNT,2010)

Um dos resultados que mais chamou a atenção foi que os trólebus desde sua criação destaca-se por ter muitas qualidades no aspecto ambiental e econômico porém não é empregado de forma efetiva e principalmente de forma adequada. Quando comparado do ponto de vista sustentável com o modelo de ônibus a combustão os níveis de eficiência e vantagens são expressivamente melhores.

## CONCLUSÕES

Com o estudo foi possível observar que os trólebus desde sua criação destaca-se por ter muitas qualidades no aspecto ambiental e econômico porém não é empregado de forma efetiva e principalmente de forma adequada. Ao analisarmos do ponto de vista sustentável, o modelo de ônibus a combustão possui níveis de eficiência e vantagens muito inferiores aos trólebus.

A hipótese apresentada neste estudo que a arrecadação de impostos frente ao uso de combustível fóssil pelo sistema de transporte público é uma forma vitalícia de receitas para os cofres públicos, sendo assim mudanças nas políticas públicas para o transporte público é quase que impossível, não sendo possível mudar o contexto atual.

A pesquisa qualitativa realizada indica que o Brasil vai na contra mão no quesito sustentabilidade quando analisamos o transporte público.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 9.101**, de 20 de julho de 2017. Acesso em : 12 de Setembro de 2017 Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9101.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9101.htm)

BRASIL. Ministério das Cidades. **Brasil acessível**: atendimento adequado às pessoas com deficiência e restrições de mobilidade. Secretaria Nacional de Transporte e Mobilidade Urbana. Programa Brasileiro de Acessibilidade Urbana. Caderno 1. 2004a.

CNT. **Pesquisa CNT de Rodovias 2010**: relatório gerencial. Brasília, 2010.

FERRAZ, Antônio Clóvis “Coca” Pinto; TORRES, Isaac Guilherme Espinosa. **Transporte Público Urbano**. São Carlos: Rima, 2004.

FROEHLICH, C. Sustentabilidade : Dimensões E Métodos De Mensuração De Resultados Sustainability : Dimensions and Methods of Measuring Results. **Revista de gestão do Unilasalle**, p. 151–168, set. 2014.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A.: **Metodologia científica**. 2ª Edição. São Paulo: Atlas,1991.

PEREIRA, Sílvia Regina. Mobilidade espacial e acessibilidade à cidade. **Revista OKARA**. Programa de Pós-Graduação em Geografia. João Pessoa. v. 1, n. 1. p.43-76. 2007. Disponível: < [www.geociencias.ufpb.br/posgrad/okara/okaraV1N1.pdf](http://www.geociencias.ufpb.br/posgrad/okara/okaraV1N1.pdf)>. Acesso: 10 agosto. 2017.

SÃO PAULO - **Decreto Nº 21.177, de 18 de agosto de 1983**. . Acesso em : 12 de Setembro de 2017  
Disponível em:  
[http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/transporte%20metropolitano/1983\\_dec21177.htm](http://www.emtu.sp.gov.br/Sistemas/legislacao/categorias/transporte%20metropolitano/1983_dec21177.htm)  
VIA TRÓLEBUS – Site Trólebus – Disponível em:  
<http://viatrolebus.com.br/category/trolebus/> Acesso: 10 agosto. 2017.