

# **AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DA PASSARELA NA BR-010 EM FRENTE AO IMPERIAL SHOPPING EM IMPERATRIZ-MA**

SILVA, Gleyceane de Santana<sup>1</sup>, COSTA, Ivo Almeida<sup>2</sup>

## **INTRODUÇÃO**

No Brasil, um grande estímulo ao transporte rodoviário motorizado teve seu início a partir da década de 1950 com o Plano de Metas do governo de Juscelino Kubitschek. Esse plano representou a conjunção dos interesses do governo JK de modernizar a economia com os interesses expansionistas da indústria automobilística estrangeira. Nessa época, o território brasileiro começou a ser entrecortado por diversas rodovias no intuito de interligar e integrar todo o território nacional e forjar um mercado interno consumidor (B. DA SILVA JÚNIOR, SILVIO, 2008).

No plano intra-urbano esse estímulo ao transporte motorizado foi mais perceptível à medida que se ampliou a produção de veículos motorizados e, na mesma proporção, a frota de automóveis circulando nas cidades. A partir de então, com os interesses de se modernizar o país numa escala nacional, privilegiar a circulação de automóveis passou a ditar a tônica dos planejamentos territoriais urbanos: as cidades começavam a ser pensadas e construídas para os automóveis (VASCONCELLOS, 1996).

O crescimento populacional decorrente aliado à especulação imobiliária da terra urbana e às facilidades associadas à motorização, fizeram com que a área urbanizada de diversos municípios fosse incorporando áreas antes isoladas pelas barreiras representadas por cursos d'água, ferrovias e rodovias (SILVA JÚNIOR, 2003). Assim, a rodovia, um dos principais agentes motores do crescimento populacional e desenvolvimento econômico local, tornou-se quase que um empecilho aos deslocamentos intra-urbanos. A população das cidades passou a conviver com interfaces entre a cidade e a rodovia, que fazem com que os habitantes das regiões lindeiras que realizam atividades em ambos os lados das rodovias tenham que cruzá-la para desempenhar suas funções cotidianas, correndo todos os riscos associados ao tráfego fazendo com que pedestres e ciclistas, os mais frágeis na disputa pelo espaço de circulação e tradicionalmente prejudicados pelas políticas conservadoras do planejamento de transportes, tenham dificultado o usufruto adequado dos espaços da cidade. Além disso, existe quase sempre a falta de equipamentos adequados para auxiliar a travessia e a carência de políticas efetivas que busquem solucionar esse problema. Somando isto com o fato do crescimento desordenado das cidades, tem-se a necessidade de implantação de passarelas de pedestres sobre rodovias, um fundamental elemento de segurança.

As passarelas podem reduzir significativamente a quantia de acidentes de atropelamento de uma pequena região de abrangência, segundo estudos de Gold e Wright s/d. Eles também concluem que para essa passarela ter a finalidade a qual foi construída – utilização de pedestres – ela precisa estar em boas condições de uso, com uma manutenção em dia, e também ter um design que chame a atenção dos usuários, ou seja, precisa mostrar confiança e segurança a quem for utilizá-la.

A avaliação da eficiência das passarelas se configura análise dos aspectos construtivos baseando se nas normas de conforto, segurança e facilidade de acesso e considerando as

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [Gleyce.silva16@hotmail.com](mailto:Gleyce.silva16@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestre Engenheiro Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [ivo.almeida@ceuma.br](mailto:ivo.almeida@ceuma.br).

prescrições da Norma ABNT NBR 9050 - Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiências a Edificações, Espaço Mobiliário e Equipamentos Urbanos.

O processo de avaliação e análise dos acidentes ocorridos no local produz uma quantidade considerável de dados analisados. Segundo vereador Antonio José (2013) as formas de avaliar a eficiência da passarela na BR 010 em frente ao Imperial Shopping, se configura pela preocupação dos acontecimentos de acidentes ocorridos aos pedestres ao passarem pelo local.

Nos estudos realizados sobre a utilização das passarelas o fator relevante é a segurança dos pedestres. Todavia, para Philip A. Gold (1998) a estética da passarela e os padrões de comodidade são itens relevantes para a avaliação.

A Abraspe (2000) – Associação Brasileira de Pedestres – recomenda que as passarelas urbanas devem se localizar nos pontos em que os pedestres buscam cruzar a via com mais frequência. É necessário que se analise, portanto, a proximidade de interseções de vias, pontos de ônibus e locais com intenso fluxo de pessoas, como escolas, universidades, hospitais, centros comerciais, etc.

Segundo Adriano M. Branco (1999) os trechos devem ter subidas e descidas, preferencialmente, rampas e não escadas. Sendo a via de circulação sobre a pista deve ser envolvido em tela, para evitar que se joguem objetos sobre os carros. Os guarda-corpos laterais não devem ser demasiadamente fechados e altos, para que da estrada se veja quem circula na passarela. É uma condição de segurança para os pedestres.

Nos estudos de Philip A. Gold e Charles L. Wright (201?), identifica a viabilidade das passarelas pelo fato de evitar o risco de atropelamentos, o curto tempo de esperar uma brecha no fluxo de veículos e de envolve menos esforço físico do que atravessar a via ao nível da pista.

## **OBJETIVO GERAL**

O presente estudo busca identificar e analisar a eficiência da passarela localizada na BR-010, visando o deslocamento de pedestres, para maior segurança na travessia. Este estudo busca uma melhor alternativa para evitar acidentes na passarela na BR-010, em atenção as normas de mobilidade e segurança dos usuários.

## **MÉTODO**

Baseado nos estudos bibliográficos e quantitativo do tema abordado, a metodologia se apresenta por etapas, dando-lhe clareza no decorrer do estudo e avanço do trabalho em cada êxito dos itens concluídos.

### **Etapa 1 – Avaliação de Normas e padrões**

De início, serão levantados as normas e padrões regulamentados de projetos de execução de passarelas. Em seguida, serão consultados outros manuais que são elaborados pela área que rege a infraestrutura da localidade da passarela. Por fim, se reunirá com os responsáveis pela execução desta via e consultará os aspectos que foram utilizados para constar eficiência da passarela localizada na BR 010.

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [Gleyce.silva16@hotmail.com](mailto:Gleyce.silva16@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestre Engenheiro Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [ivo.almeida@ceuma.br](mailto:ivo.almeida@ceuma.br).

## Etapa 2 – Coletas de dados

Com os dados coletados anteriormente, construiu-se uma base da proposta inicial da eficiência da passarela de acordo com os órgãos competentes. Em seguida, será realizado a pesquisa de campo na qual terá a opinião da população a respeito da eficiência desta passarela. A seleção dos indicadores será formada a partir da comparação entre os órgãos competentes e a avaliação da população.

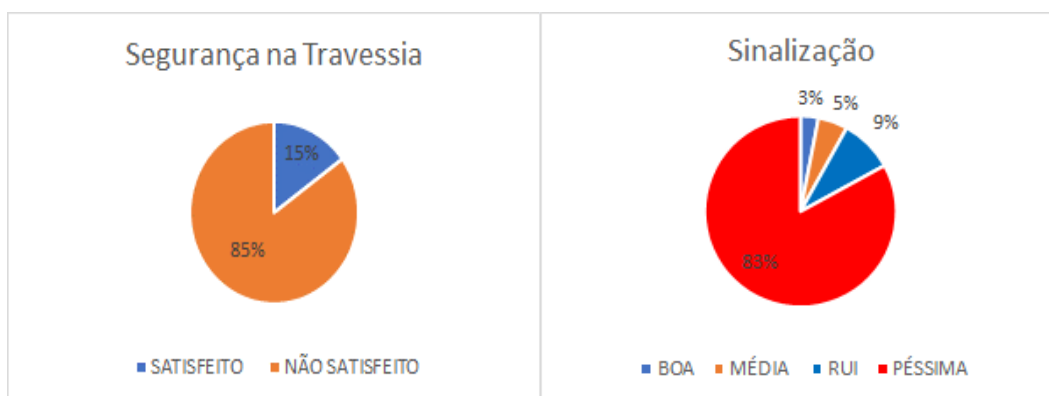
## Etapa 3 – Análise dos Resultados

A consolidação e resultado será mediante a análise quantitativa dos questionários realizados entre a população que utiliza a passarela na BR 010, juntamente com as análises bibliográficas das avaliações das Normas e padrões de execução de passarelas e levantamentos estatísticos de acidentes ocorridos no local.

## RESULTADOS

Com base nos resultados levantado referente a pesquisa realizada junto aos pedestres que utilizam a passarela na BR-010 em frente ao Imperial Shopping em Imperatriz/MA pode-se analisar que 85% dos entrevistados não estão satisfeitos com a segurança ao realizar a travessia na passarela.

Em relação a sinalização encontrada em torno da passarela, cerca de 83% dos entrevistados informaram que a sinalização é péssima por não conter placas adequada para visualização dos motoristas. Constando apenas a sinalização na horizontal (faixa) para realização da travessia.



<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [Gleyce.silva16@hotmail.com](mailto:Gleyce.silva16@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestre Engenheiro Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [ivo.almeida@ceuma.br](mailto:ivo.almeida@ceuma.br).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente projeto, buscou analisar e avaliar em um âmbito geral, a eficiência da passarela na BR-010 em frente ao Imperial Shopping. Buscando não se limitar apenas em registros bibliográficos, mas atuando junto à população que utilizam o trajeto como tais acessos.

Ao realizar o questionário com perguntas abertas conseguiu mostrar a situação da população em relação a acessibilidade da passarela. Evidenciando que os usuários em questão não estão satisfeitos com a utilização do meio para locomoção, principalmente quando se refere a cadeirantes. Não atendendo aos critérios e normas da NBR para passarelas.

Analisou-se também que os tipos de sinalização e se a população sentia-se segura ao realizar a travessia. Face a resultado encontrado constando-se que não está satisfeita em relação a segurança na a travessia, relatando que não há sinalização adequada e os veículos não respeitam a sinalização horizontal (faixa) existente.

As conclusões obtidas neste estudo reforçam a necessidade na readequação da passarela existente conforme as normas, padrões e sinalizações adequadas. Considerando também a possível mudança de toda a estrutura para uma passarela suspensa, de forma que não seria necessário cruzar as duas avenidas e a BR-010.



**Fonte: Autoria própria**

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [Gleyce.silva16@hotmail.com](mailto:Gleyce.silva16@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestre Engenheiro Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [ivo.almeida@ceuma.br](mailto:ivo.almeida@ceuma.br).

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Gold, Philip A., 1999. **Segurança de Trânsito: Aplicações de Engenharia para Reduzir Acidentes**. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desenvolvimento (também disponível em inglês e espanhol).

**NBR 9050**. Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

**Abraspe 2000** – Associação Brasileira de Pedestres.

Branco, Adriano M., 1999. **Manual de Segurança Rodoviária**

GOLD, P.; WRIGHT, C. 2010. **Passarelas e segurança do trânsito**. São Paulo.

Carvalho, Carlos. 201\_. **Passarelas aumentam a segurança na travessia de pedestres em vias de tráfego**

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [Gleyce.silva16@hotmail.com](mailto:Gleyce.silva16@hotmail.com).

<sup>2</sup>Mestre Engenheiro Civil, Universidade CEUMA, e-mail: [ivo.almeida@ceuma.br](mailto:ivo.almeida@ceuma.br).