

Ruas completas: Conceito e aplicação no contexto de Belo Horizonte

Pedro Augusto Dutra Miranda¹; Jutes de Sousa Muniz¹; Bárbara Abreu Matos¹

¹Centro Universitário de Belo Horizonte – UNIBH – Instituto de Engenharia e Tecnologia - Campus Cristiano Machado - Av. Cristiano Machado, 4000 - União, Belo Horizonte - MG - (31) 3319-9500
padmiranda96@gmail.com; jutes639@gmail.com; barbara.am@pbh.gov.br.

RESUMO

O presente trabalho busca conceituar de maneira breve o que são as “Ruas Completas” e, a partir de entrevistas com moradores de uma região de Belo Horizonte, demonstrar através de uma proposta de intervenção como seria este conceito aplicado em nossas cidades.

PALAVRAS-CHAVES: Planejamento Urbano; Humanização da cidade; Transportes.

1. INTRODUÇÃO

Um dos fenômenos que aconteceram no século XX com a contribuição da forte industrialização foi o êxodo rural e a migração para os centros urbanos. Essa migração, que visava suprir as demandas criadas pelas indústrias, preenchendo seus postos de trabalho, foi feita de uma maneira célere e muitas vezes desordenadas (ALVES, 2011).

Dentro do contexto de migração acelerada, como observa Valença (2017), desde que o Brasil acelerou sua industrialização, na metade do século XX, o planejamento das cidades tem sido focado em transporte rodoviário e as ruas passaram a desempenhar papel meramente de circulação motorizada, perdendo seu caráter social de integração do cidadão com o espaço público. LaPlante (2011) descreve que os padrões citados de planejamento focados em transporte rodoviário raramente são estruturados englobando interesses de pedestres e ciclistas. Vias arteriais que conectam bairros e regiões acabam destruindo comércios locais e criam terrenos baldios e estéreis nos subúrbios em desenvolvimento pela falta de conexão com a população.

A exclusão das pessoas das ruas, além de ser fator prejudicial ao comércio, também infere negativamente na segurança. Como foi dito por Jacobs:

É uma coisa que todos já sabem: uma rua movimentada consegue garantir a segurança; uma rua deserta, não. (...) uma rua com infraestrutura para receber desconhecidos e ter a segurança como um trunfo devido à presença deles (JACOBS, 1961, p.35).

Além disto, a autora cita em sua obra que o comércio também tem papel essencial na segurança das ruas, ajuda de maneira variada e complexa para a segurança das calçadas com o seu movimento natural intrínseco ao ambiente de consumo.

Observando o cenário apresentado, como é possível equilibrar o uso do espaço urbano entre veículos, pedestres e outros agentes promovendo a segurança e a integração do cidadão com o espaço público?

Perante a este questionamento, o objetivo do presente estudo é propor uma intervenção na cidade de Belo Horizonte utilizando o conceito de “Ruas Completas” para promover a inclusão dos agentes sociais no espaço urbano. Com isso, o artigo trará a definição do conceito com exemplos de implantação e a aplicação de soluções na Avenida Petrolina, que fica localizada no Bairro Sagrada Família em Belo Horizonte.

2. MÉTODO

Com o objetivo de conceituar o que são as “Ruas Completas” foi feita uma pesquisa bibliográfica que, segundo Kauark (2010) deve ser desenvolvida com base em material publicado em livros, jornais e redes eletrônicas. Esta pesquisa busca desenvolver o estudo

profundo do conceito de “Ruas Completas” e seus benefícios para a sociedade, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Depois da exposição do conceito foi feita uma proposta de aplicação para Belo Horizonte. E para a obtenção das informações, Kauark (2010) indica que o método utilizado se classifica como pesquisa de campo, pela coleta e registro de informações que foram obtidos na visita e por meio da entrevista realizada com moradores da região, buscando assim, maior compreensão sobre a interação dos moradores com o espaço urbano e as necessidades da sociedade.

3. CONCEITO E OBJETIVO DAS “RUAS COMPLETAS”

O conceito “Ruas Completas” é uma das propostas para melhorar o trânsito e ambiente das cidades e vêm dentro de um movimento humanista do desenho urbano, tendo como principal meta fazer com que o *design* e operação das ruas sejam seguros e confortáveis para todos os usuários, incluindo pedestres, ciclistas, motoristas ou qualquer outro indivíduo que faça o uso do espaço urbano (SMART GROWTH AMERICA, 2018). Também visa tornar os pedestres e transportes sustentáveis em protagonistas, focando em ações para estimular esses meios de interação com o espaço.

As vias de uma cidade têm determinadas vocações que podem variar de acordo com o ambiente em que estão inseridas, com os hábitos de consumo local, cultura da população e equipamentos públicos próximos. Desta forma, pode-se dizer que não existe uma fórmula mágica para a aplicação do conceito de “Ruas Completas”, e os mecanismos desse conceito podem variar de acordo com o uso da via e cultura local. (WRI CIDADES, 2017). Dentro do contexto, da aplicação de uma rua completa pode-se utilizar diversos mecanismos diferentes, sendo necessário observar a identidade urbana do local para não descaracterizar os hábitos culturais e excentricidades da população que habita a região, adequando-se assim às necessidades do distrito como Jacobs (1961) sugere. O escopo das “Ruas Completas” traça alguns objetivos principais para sua aplicação, sendo que o primeiro, e talvez mais importante, é respeitar e entender os usos de cada região, observando suas nuances e peculiaridades.

Como definiu Jacobs (1961, p5), “as cidades são um imenso laboratório de tentativa e erro, fracasso e sucesso, em termos de construção e desenho urbano”, e dentro dessa perspectiva há vários mecanismos de “*Traffic Calming*” e mudanças nas calçadas que podem ser feitas aspirando o êxito no desenho urbano e enfim alcançado resultados esperados.

A Transport Canada (2009) define alguns objetivos globais a serem perseguidos pela implantação das ruas completas, dentre eles podemos elencar a melhoria da infraestrutura, conforto e comodidade nas calçadas para os pedestres trazendo segurança no desenho viário, melhoria na sinalização, redução da velocidade das vias, paisagismo e estruturas públicas que tragam as pessoas para as ruas. Além disto também é importante ressaltar a valorização dos transportes ativos como as bicicletas através de estrutura para melhorar a segurança dos usuários.

Existem diversos mecanismos urbanos que podem ser adotados para implementar o conceito “Ruas Completas” em uma via. Há recursos que as prefeituras municipais podem implantar, através do plano de mobilidade urbana e do plano diretor, que acabam por estimular o comércio e o uso de fachadas ativas, bem como regular o trânsito e estacionamento de alguns veículos. Outra opção é a renovação dos projetos viários incluindo mecanismos que permitam atingir os objetivos delimitados.

3.1 MEDIDAS MODERADORAS DO TRAFEGO.

Existem diversos recursos do desenho urbano, no que tange os veículos, que podem tornar as ruas mais seguras e humanas com mudanças sutis no projeto viário, e essas medidas são chamadas de “*Traffic Calming*” e buscam uma redução na velocidade do trânsito e melhoria de visibilidade para todos os personagens das ruas, sejam eles pedestres, ciclistas

ou motoristas. Um estudo feito por Richards (2010) mostra que em atropelamentos até 35km/h o risco de morte do pedestre é abaixo dos 10%, este risco sobe, em média, para quase 50% a 60km/h e continua exponencialmente conforme a velocidade aumenta. Em São Paulo, durante a gestão do prefeito Fernando Haddad, houve diminuição das velocidades máximas das marginais Pinheiros e Tietê em 20km/h (De 90km/h para 70km/h) e, segundo a CET (2015) observou-se queda de 57% no número de pessoas que morreram em acidentes nestes locais. Desta forma reduzir velocidades de vias em que os pedestres transitam e atravessam é essencial para a integridade dos transeuntes.

As medidas de moderação de tráfego que serão estudadas aqui incluem Lombadas, chicanas, afunilamentos, extensões do meio-fio, travessias de pedestres elevadas, rotatórias e mini-rotatórias.

3.2 INFRAESTRUTURA PARA CICLISTAS

Os ciclistas estão entre os usuários mais vulneráveis nas cidades em termos de risco de morte e de lesões. Além disto um aumento no número de usuários de bicicletas diários pode trazer grandes benefícios à saúde da população, ao meio ambiente e ao trânsito na cidade (WELLE *et al.*, [S.I.]).

Em vários países da Europa e da Ásia as bicicletas são a principal forma de se locomover na cidade e seu uso é crescente em todo o mundo graças a algumas medidas que promovem condições mais seguras em um sistema cicloviário (WELLE *et al.*, [S.I.]). Este conceito está englobado nas “Ruas Completas” uma vez que é um dos transportes que integram o ambiente urbano e que precisa de medidas para que seu uso seja estimulado e seguro. Estas medidas incluem ciclofaixas, ciclovias, bicicletas compartilhadas, estações e estacionamentos para ciclistas.

3.3 PEDESTRES E CALÇADAS

Os pedestres são a parte mais frágil do trânsito e um dos principais focos da aplicação do conceito de “Ruas Completas”, são como a base da pirâmide do conceito e devem ter protagonismo no desenho viário. Segundo dados do Diagnóstico e Prognóstico do sistema de mobilidade urbana de Belo Horizonte, diariamente, 34,8% das viagens realizadas no município são realizadas integralmente a pé, este número representa mais de 2,2 milhões de trajetos realizados exclusivamente a pé. Além destes há os trajetos que são realizados para obter acesso a outros meios de transporte que não são contabilizados (PlanMob, 2014). Além disso, segundo PAIXÃO *et al.* (2015), atropelamentos representam 19% dos acidentes que ocorreram na cidade de Belo Horizonte em 2010 e, quando se olha a estatística de acidentes com óbitos os que envolvem os pedestres representam 42% das vítimas fatais.

As “Ruas Completas” buscam amparar os pedestres de diversas formas. Nos mecanismos de *traffic calming*, já citados, temos vários equipamentos que buscam melhorar as travessias dos pedestres e o seu contato com os outros agentes urbanos. Porém a maior parte do tempo os pedestres estão caminhando nas calçadas e como Jacobs (1961) já havia dito, as calçadas vão além de ser a parte da rua destinada aos pedestres, elas são estrutura vital da cidade e definem como o meio urbano é visto pelas pessoas. Se elas forem interessantes, o ambiente onde estão também parecerá, de forma que atrairá outras pessoas para as calçadas. Desta forma, dentro da aplicação das ruas completas temos também diversas diretrizes para transformar a calçada em um ambiente agradável e que promova a fácil locomoção e a interação das pessoas.

4. UMA PROPOSTA PARA BELO HORIZONTE: AVENIDA PETROLINA.

A avenida Petrolina está inserida em um dos bairros mais populosos de BH, segundo dados da Prefeitura de Belo Horizonte (S.I.) a população do bairro Sagrada Família gira em torno de 40 mil habitantes, e o bairro vem passando por um processo de constante verticalização, proporcionado principalmente por estar inserido em uma zona de adensamento preferencial. A avenida se encontra perto de duas vias importantes para a capital, Av. Cristiano Machado

e Av. Andradas, e além disso possui em seus entornos diversos equipamentos públicos grandes, como a estação de metrô do horto e o estádio independência.

Para propor uma aplicação do conceito de “Ruas Completas” para a avenida Petrolina também foi necessário realizar entrevistas com a população que faz o uso do espaço, afim de conhecer a forma com que essas pessoas interagem com a avenida, pois um dos fatores importantes em uma proposta de intervenção é observar a identidade urbana do local bem como seus hábitos culturais e excentricidades adequando-se as necessidades da população.

4.1 PESQUISA

Realizou-se uma pesquisa como objetivo estudar a interação entre os frequentados e o espaço público. Moradores, comerciantes e transeuntes de um modo geral foram convidados a responder um questionário com várias perguntas com o intuito de avaliar o que as pessoas que frequenta o local têm a dizer. As entrevistas foram realizadas durante 24 dias, de 25 de outubro a 18 de novembro de 2018, foram ouvidas 100 pessoas. As perguntas seguiram três tipos de análises primárias que são: perfil dos entrevistados, interação com o espaço disponível na avenida e opinião dos frequentadores através de um formulário com sugestões de intervenções do conceito ruas completas no local.

Os dados coletados podem ser observados nas tabelas abaixo, respectivas aos enfoques principais da pesquisa.

Qual o seu gênero?		Total Geral		100	
Feminino	49	Qual sua a principal forma de acessar a Av. Petrolina?			
Masculino	51	A pé			65
Total Geral	100	Automóvel ou Motocicleta			27
Qual a sua idade?		Bicicleta			2
jan/18	9	Transporte Coletivo			6
19-26	15	Total Geral			100
27-34	15	Com que frequência você frequenta a Av. Petrolina (Durante a Semana)?			
35-50	23	1 ou 2 vezes			18
51-60	25	3 ou 4 vezes			14
61-70	10	5 ou 6 vezes			14
70+	3	Esporadicamente			9
Total Geral	100	Todos os dias			45
Qual sua escolaridade?		Total Geral			100
Ensino Fundamental	19	Com qual frequência você vai a um espaço público para lazer ou esporte ?			
Ensino Médio	57	Nunca			35
Ensino Superior	21	Esporadicamente (Duas ou três vezes no mes)			22
Mestre/Doutor	1	Semanalmente (1 vez por semana)			23
Sem Escolaridade	2	Até 3 vezes por semana			4
Total Geral	100	Mais que 3 vezes por semana			16
Qual a sua principal forma de se deslocar no dia-a-dia?		Total Geral			100
A pé	21				
Automóvel ou Motocicleta	32				
Bicicleta	4				
Transporte Coletivo	41				
Transporte por aplicativos	2				

Tabela 1: Perfil dos entrevistados. Fonte: obtido pelos autores.

1. Você tem costume de caminhar ou frequentar os espaços públicos disponíveis na avenida?		3. Você se sente seguro em relação ao trânsito? sim/não		7. Se a avenida contasse com um espaço exclusivo para caminhar/andar de bicicleta, você utilizaria?	
Não	50	Não	56	Não	20
Sim	50	Sim	44	Sim	80
Total Geral	100	Total Geral	100	Total Geral	100
2. Você se sente seguro em relação a criminalidade? sim/não		4. Você se sente confortável ao caminhar as calçadas? Sim/não		9. Você é comerciante ou trabalha em comércio aqui na Avenida?	
Não	45	Não	75	Não	81
Sim	55	Sim	25	Sim	19
Total Geral	100	Total Geral	100	Total Geral	100
5. Você considera o espaço urbano da avenida bem cuidado, (Arborizado bem cuidado, ?		8. Você conhece o conceito de ruas completas ou Traffic Calming?		6. Você faria um uso mais constante do espaço urbano se ele fosse bem cuidado (Calçadas confortáveis, sem obstáculos)?	
Em partes	55	Não	88	Sim	44
Não	19	Talvez	5	Não sei	12
Sim	26	Sim	7	Não	7
Total Geral	100	Total	100	Provavelmente Não	16
				Provavelmente Sim	21
				Total Geral	100

Figura 1: Perguntas e respostas sobre a impressão dos entrevistados sobre a Av. Petrolina.
Fonte: Obtido pelos Autores.

Perguntas/Opiniões	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Neutro	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1. Para ter mais espaço para bicicletas e pessoas na avenida quanto você concorda em perder algumas das vagas de estacionamento?	10	10	11	20	49
2. Para ter mais segurança dos pedestres nas travessias quanto você concorda com mecanismos de 'traffic calming' como redutores de velocidade, travessia em nível e estreitamento da via?	1	1	2	6	90
3. É importante ter praças, assentos e espaços para interação das pessoas numa avenida como a petrolina?	4	2	6	7	81
4. O uso da bicicleta, se for mais seguro, seria uma alternativa de transporte em curtas e médias distancias	5	5	4	14	72
5. Uma ciclofaixa ou ciclovia (segregada da faixa de rolamento) é importante para incentivar o uso da bicicleta?	4	9	7	11	69
6. As caminhadas, se fossem mais seguras (mais iluminada, movimentada), seria uma alternativa para deslocamentos em curtas distancias	0	2	4	13	81
7. Não me importaria de deixar meu carro em vias próximas e caminhar até meu destino se a rua oferecesse segurança e conforto.	7	7	10	9	67

Tabela 2: Impressão dos entrevistados sobre dispositivos englobados no conceito de ruas completas. Fonte Obtido pelos autores.

4.2 ANALISE DOS DADOS

Através de uma análise dos dados coletados é possível fazer diversas suposições do perfil das pessoas que frequentam a avenida Petrolina.

Em relação a forma de deslocamento das pessoas quando se olha a principal forma de se deslocar no dia a dia dos entrevistados nota-se que apenas 21% dos entrevistados fazem seus trajetos diários a pé, sendo que parte significativa, 52%, possuem 51 anos ou mais. Porém quando se observa a forma com que as pessoas acessam a avenida os dados se invertem, e os que se locomovem a pé representam esmagadora maioria com 65%, provavelmente composta de moradores que preferem fazer seus trajetos dentro do bairro caminhando. A principal troca de modal escolhido ocorre entre os que se locomovem de transporte coletivo, 75% destas pessoas ao acessar a Petrolina tem hábitos diferentes das suas viagens principais e fazem o acesso a pé. Já entre os que cotidianamente utilizam veículos particulares apenas 40% mudam de forma de locomoção ao acessar a avenida. Entre os comerciantes, o deslocamento usando automóveis é de 57,89% dos entrevistados; os que optam por andar a pé relataram que moram nas proximidades de seus estabelecimentos ou em edificações com fachadas ativas e que, por isso, não precisam do carro para se deslocar diariamente.

Ao analisar as perguntas em relação a sensação de segurança na avenida Petrolina observa-se que 55% dos entrevistados se sentem seguros em relação a criminalidade. A percepção de segurança nas calçadas é maior entre os homens, onde 58,82% dos entrevistados do sexo masculino se sentem seguros, entre as mulheres a proporção de mulheres que se sentem seguras é de 51%. Analisando a idade dos entrevistados observa-se que 51% dos que se sentem inseguros estão inseridos na faixa etária entre 35 a 50 anos, já entre os que se sentem seguros 45,4% tem até 34 anos. Desta forma observa-se que a maioria entre os que se sentem inseguros se encontram na meia idade, e muitas vezes são influenciados por fatores externos como noticiários, preocupação com filhos e stress. Entre os que acessam a avenida a pé 40% se sentem inseguros em relação a criminalidade, já os que acessam em veículos particulares esse número sobe para 63%.

Outra percepção de insegurança que foi aferido é em relação ao tráfego de veículos na avenida. Os que se sentem inseguros representaram maioria, 56% dos entrevistados consideram que a avenida é um local que apresenta riscos para os pedestres. Ao analisar as respostas observou-se que a percepção de insegurança é sentida por 63% entre os que acessam o espaço a pé, já entre os que utilizam de carros tem essa percepção menor, com 48% dos entrevistados respondendo que se sentem inseguros em relação ao trânsito.

Ao se perguntar se as pessoas se sentem confortáveis ao caminhar pelas calçadas 75% dos entrevistados responderam de forma negativa. Destes 72% acessam a avenida a pé, sendo que aproximadamente 85% dos mesmos frequentam a avenida mais de 3 vezes por semana. Se entre os pedestres 83% responderam de forma negativa a pergunta entre os que acessam de veículos particulares esse número desce para 63%, ou seja, percebe-se que as calçadas têm maior impacto entre os que caminham por elas. Um dos pontos que se pode analisar é que 41,3% dos entrevistados que não se sentem confortáveis responderam com 'certeza' quando questionados se caminhariam mais na avenida se as calçadas fossem mais acessíveis e regulares, 24% responderam que 'Provavelmente Sim', totalizando então 65% de entrevistados que se inclinam de maneira positiva para caminhar mais na Petrolina caso ela fosse mais confortável e acessível.

Quando questionados sobre se utilizariam um espaço exclusivo para ciclovias ou caminhada 80% dos entrevistados responderam que sim, porém ao serem questionados se estariam dispostos a perder vagas de estacionamento em lugares pontuais para a implantação do equipamento urbano 17,5% das pessoas mudaram discordaram de perder vagas. A aceitação total representa 43%, porém 60% dos entrevistados concordam, mesmo que parcialmente, em perder algumas vagas. Já entre os que discordam completamente representam 10%, sendo que a metade destes utilizam veículos para acessar a Petrolina, e

os que discordam parcialmente são 10%, somando então 20%. 10% das pessoas se mantiveram neutras.

Os entrevistados foram questionados sobre medidas de *traffic calming* para a redução da velocidade da velocidade dos veículos e segurança para os pedestres e 90% dos entrevistados concordam completamente na implantação de medidas com estas finalidades.

Foi perguntado ainda se a Bicicleta, caso seu uso fosse mais seguro, se tornaria uma alternativa de transporte em curtas e médias distancias, e 72% dos entrevistados responderam que concordam totalmente. Entre os que utilizam transporte público como forma de se deslocar no dia a dia os que concordaram completamente foram 73%.

4.3 PROJETO

Mediante ao estudo feito e observando as características de uso da avenida pode-se definir diretrizes gerais para aplicação do conceito de “Ruas Completas” na avenida Petrolina. Os principais pontos observados são que a avenida é acessada principalmente a pé e as calçadas são consideradas desconfortáveis. Outro ponto que foi notado é que as ciclofaixas não são unanimidade, mas são desejadas por parcela significativa da população. Outra diretriz do projeto é o acesso as lojas, sendo que em locais onde a sessão transversal da avenida é maior pode-se estudar a ampliação da faixa de transição e de serviço para colocação de mobiliário urbano para convivência. O acesso ao transporte público também é importante para a grande parcela que utiliza o ônibus que passa na avenida.

As dimensões da avenida medidas no local variaram de 18,40m a 22,00m, e baseado nisso uma projeção de aplicação foi feita usando a menor sessão transversal. Essa projeção contempla as diretrizes e visa atender as necessidades da população.

As calçadas foram dimensionadas com faixas de transição e de serviço com 50 cm e faixa livre com 3 e 2,5 metros de cada lado. Além disto é prevista uma ciclovia de 2,40m de largura. Para os veículos as faixas de rolamento possuem 3 m e a de estacionamento 2,10 metros. Um ponto de ônibus foi colocado em uma ilha deslocando as faixas de rolamento e ciclofaixa permitindo assim a criação de uma chicana e impedindo que a faixa livre ou a ciclovia sofra interferência das pessoas que aguardam o transporte. Ao lado do ponto de ônibus também foi colocada um estacionamento de bicicletas ou estação de compartilhamento.



Figura 2 – Foto da avenida antes da aplicação. Fonte – Capturado pelos Autores, (2018).



Figura 3 – **Projeção da avenida depois da aplicação do conceito de “Ruas Completas”.**
Fonte – Elaborada pelos Autores, (2018).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Com o auxílio da pesquisa aplicada e bibliográfica, desenvolvimento e análises das diretrizes propostas, pode-se concluir que o conceito de “Ruas Completas” tem potencial aplicação no desenho urbano, por aproveitar melhor o espaço gerando um ambiente de interação e segurança para os usuários. Para uma aplicação respeitando as excentricidades e os hábitos culturais do local escolhido a melhor alternativa foi entrevistar os moradores e procurar saber dos mesmos as suas percepções sobre o espaço público da avenida Petrolina, conhecendo então as percepções principais que estão ligadas ao conceito de “Ruas Completas”

Ao verificar os resultados pode-se avaliar que muitos dos entrevistados moram nas proximidades da avenida analisada e tem um contato diário com o espaço urbano disponível. Em relação a segurança no trânsito a maioria dos entrevistados se sentem inseguros o que gerou uma certa hegemonia na aceitação da aplicação de mecanismos de *traffic calming* como travessias elevadas, lombadas ciclovias e um espaço para caminhada que ofereçam mais segurança. Muitos também sinalizaram de forma positiva outros pontos das diretrizes do projeto como democratização do espaço, tirando a prioridade que o carro tem atualmente e com proporcionar um fluxo maior de pedestres para o local que ajudará a aquecer o comercio na região. Este fenômeno ocorre graças a acessibilidade das calçadas e conforto nas caminhadas o que torna as fachadas ativas mais propícias de serem frequentadas pelos moradores da região.

Após as análises dos resultados e das pesquisas feitas sobre o conceito de “Ruas Completas” fica fácil identificar avenidas com a mesma característica da Petrolina espalhadas na cidade de Belo Horizonte. Com isso novos estudos podem ser feitos com o intuito de ouvir que as pessoas têm a dizer sobre local de onde vivem e avaliar se as mudanças deixariam esses lugares mais seguros e confortáveis. Usando como base o estudo, foi observado que em países das Europa e América do Norte esse conceito é muito comum e totalmente acessivo a realidade atual. Temos alguns exemplos de ruas completas na cidade de Belo Horizonte que precisam ser mais bem avaliadas. O mais importante é saber o que a população tem a dizer sobre assa intervenções feitas nesses locais, dando feedback sobre suas percepções em relação a interação ao espaço urbano após a aplicação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Eliseu; SOUZA, Geraldo da Silva e; MARRA, Renner. Êxodo e sua contribuição à urbanização de 1950 a 2010. *Revista Política Agrícola*, [S.l.], v. Único, n. 2, p. 1-9, maio. 2011. Disponível em: <<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/910778/1/Exodoesuacontribuicao.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2018.
- BELO HORIZONTE, Prefeitura Municipal. Portal da prefeitura: Bairro sagrada família. 2007. Disponível em: <<http://portalpbh-hm.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo&idConteudo=23755&chPlc=23755&viewbusca=s>>. Acesso em: 18 nov. 2018.
- CET, Companhia de Engenharia de Tráfego, Município de São Paulo. Acidentes de Trânsito Fatais – Relatório anual. 2015. Disponível em: <<http://portalpbh-hm.pbh.gov.br/pbh/ecp/contents.do?evento=conteudo>>
<<http://www.cetsp.com.br/media/468500/acidentesdetransitofataisanual2015.pdf>>
- JACOBS, Jane. The death and life of great american cities. 2. ed. [S.l.]: Random House, Inc, 1961. 510 p. v. 1.
- KAUARK, Fabiana da Silva *et al.* Metodologia da Pesquisa: Um guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010. 88 p. Disponível em: <<http://www.pgcl.uenf.br/2013/download/LivrodeMetodologiadPesquisa2010.pdf>>. Acesso em: 23 set. 2018.
- LAPLANTE, John N.; MCCANN, Barbara. COMPLETE STREETS IN THE UNITED STATES. TRB, [S.l.], v. 1, p. 1-11, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.smartgrowthusa.org/documents/cs/resources/cs-trb-2011.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.
- PAIXÃO, L.M.M.M.; *et al.* Acidentes de trânsito em Belo Horizonte: o que revelam três diferentes fontes de informações, 2008 a 2010. *Revista Brasil Epidemiol*; 2015 Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rbepid/v18n1/1415-790X-rbepid-18-01-00108.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2018.
- RICHARDS, D.C. Relationship between Speed and Risk of Fatal Injury: Pedestrians and Car Occupants. Department for Transport: London, London, p. 1-41, set. 2010. Disponível em: <https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/192781/relationship_between_speed_and_risk.pdf?sequence=1>. Acesso em: 09 out. 2018.
- SMART GROWTH AMERICA. What are Complete Streets. Washington D.C. 2018. Disponível em <<https://smartgrowthamerica.org/program/national-complete-streets-coalition/publications/what-are-complete-streets/>>. Acesso em: 03 out 2018.
- TRANSPORT CANADA. Complete Streets: Making Canada's roads safer for all. Toronto. 2009. Disponível em <http://publications.gc.ca/collections/collection_2012/tc/T41-1-72-eng.pdf>. Acesso em: 04 out 2018.
- VALENÇA, Gabriel Costa. O conceito de ruas completas e a infraestrutura cicloviária: a experiência de Toronto, Canadá. *Revista Espacios*, [S.l.], v. 39, n. 08, p. 1-8, jan. 2018. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a18v39n08/a18v39n08p26.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2018.
- WELLE, BEN *et al.* Cities safer by design. VERSION 1.0. ed. [S.l.]: EMBARQ, [S.l.]. 104 p. Disponível em: <https://www.wri.org/sites/default/files/CitiesSaferByDesign_final.pdf>. Acesso em: 09 out. 2018.
- WRI CIDADES. Ruas Completas: a importância de respeitar a vocação da rua. São Paulo. 2017. Disponível em <<http://wricidades.org/noticia/ruas-completas-importancia-de-respeitar-vocacao-da-rua>>. Acesso em: 03 out 2018.