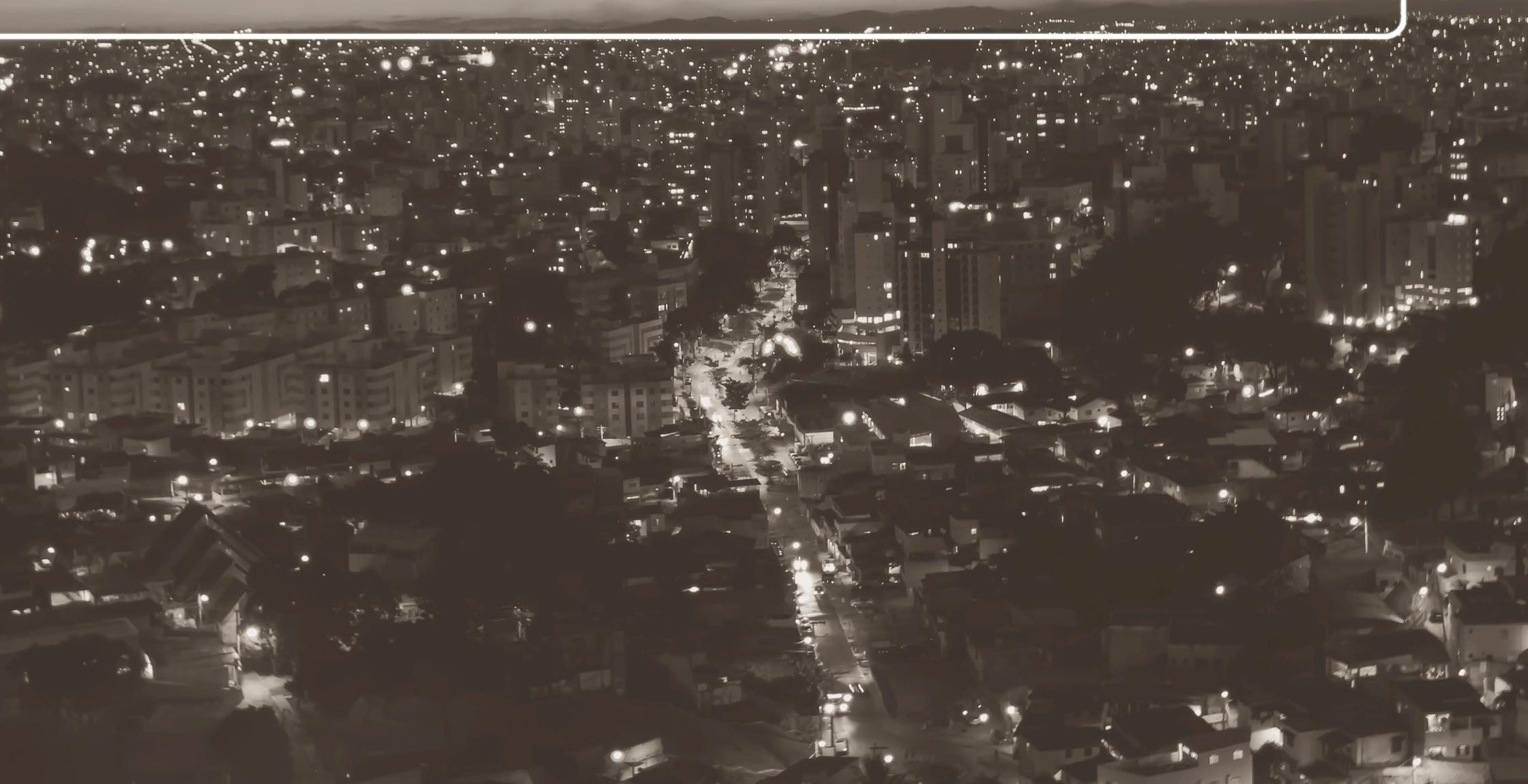


Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Izabel Christina Cavalcante Fiorio
Arquitetura e Urbanismo
2017

Ponto de fuga



Izabel Christina Cavalcante Fiorio

Ponto de fuga

Trabalho Final de Graduação de
Arquitetura e Urbanismo -
Avaliação dos Pontos de Ônibus na
cidade de Belo Horizonte -
Pontifícia Universidade Católica
de Minas Gerais.

Orientadora: Maria Elisa Baptista

Belo Horizonte

2017

“Todos os fins trazem, implícito e embutido, um começo. Só que, para reconhecê-lo, é preciso dar uma virada completa com a cabeça.”

Carlos Nelson dos Santos



Sumário

Sumário.....	5	Curitiba 620	35
Introdução.....	7	Nossa Senhora do Carmo 350	38
Ponto de Fuga.....	8	BR 356 3053	41
Mobilidade? Urbana	8	Comparativo	44
Nós do Transporte Público	12	Conclusão	44
Critérios de Qualidade	13	Sugestões EPCT	48
EPCT (Espaço Público de Convivência Transitória)	14	Referências	53
Nós em BH	16		
Espaço(s)	17		
Ônibus.....	17		
Pontos de Ônibus	20		
Escolha dos Locais	21		
Critérios Novamente	24		
Diagrama dos Critérios	25		
Raja Gabágria 1143	26		
Raja Gabágria 959	30		
Curitiba 1264	33		

Introdução

Ponto de Fuga é o lugar para o qual confluem todas as projeções de linhas no espaço, é o lugar de onde parte a lógica do desenho. Mas não trata-se de um elemento único. Existem tantos Pontos de Fuga quanto a quantidade de direções que o espaço demanda. O que é um Ponto de Fuga, o que ele é capaz de proporcionar a um desenho é uma metáfora sobre o que este trabalho pretende discutir: Um lugar para se iniciar uma ideia, um lugar para onde convergem pessoas e direções - O Ponto de Ônibus.

Este trabalho pretende abordar a potencialidade que esses lugares apresentam no cenário urbano como espaços existentes nos que são considerados os mais democráticos da cidade: as calçadas e ruas, levantar critérios de análise sobre o que confere valor ou adversidade a ser repensada para qualificar os Pontos de ônibus.

Ponto de Fuga

Mobilidade? Urbana

No espaço urbano atual identificamos problemas de inúmeras naturezas, principalmente no que se refere ao seu principal usuário: o cidadão, na sua situação mais básica, o pedestre.

As cidades, principalmente os grandes centros urbanos, priorizam o automóvel. Vias largas, comportando cada vez mais carros, afastando cada vez mais as calçadas e construções em cada lado, diminuindo o espaço de caminhar, como se toda a circulação relevante fosse feita por veículos automotivos. Pavimentação asfáltica, visando a velocidade, os grandes deslocamentos, desprezando a permeabilidade, o trânsito local. O pedestre quase nunca é contemplado e, na maioria das vezes, quando é, acontece de maneira isolada, em espaços distintos da cidade, limitando a fluidez do deslocamento, mais uma vez, impondo a cultura do automóvel.

Esse automóvel costuma ser um veículo particular, com capacidade para comportar um número bem limitado de pessoas e a sua utilização vem sendo cada vez maior, resultando em cada vez mais carros e cada vez menos pedestres nas ruas. O convívio torna-se cada vez menos público e as relações cada vez mais impessoais. A interação de dentro de um automóvel com o espaço externo é bastante parca, limitada à buzinas ocasionais ou paradas em semáforos, onde algum aventureiro às vezes atravessa o labirinto de automóveis em repouso momentâneo para entregar panfletos ou jornais, tentar vender balas, ou artistas tentando fazer algum malabarismo procurando alguns trocados e, ainda a estes, não dada a devida atenção e tempo que o talento lhes deveria proporcionar. É tudo pensado na máquina, no motor, na velocidade e na impessoalidade.

O tamanho das cidades, a sua morfologia, sua divisão e setorização são fatores que influenciam esse culto ao automóvel. O cidadão tem cada vez mais pressa, porque o tempo é algo precioso e, essa demanda por agilidade, obriga a utilização do transporte rápido. Seria ideal poder resolver

todas as pendências na vizinhança, mas a extensão da cidade não permite isso. Há um fluxo constante e, em parte, mutável, de gente entre os vários setores da cidade. Pessoas vão e pessoas vem o tempo todo, de vários lugares, para vários lugares. É impossível que todos os habitantes circulem em automóveis particulares, não só pela demanda de espaço que tal decisão acarretaria, como pelo nível de poluição que seria gerado.

Espaço ocupado por **60 pessoas**



Imagem 1. Pôster do departamento de trânsito Munique, 2001

A **imagem 1**, retirada de um anúncio publicado em Munique, na Alemanha, em 2001, incentivando o uso do transporte público e da bicicleta como

meio de locomoção, explicita a densidade espacial que os automóveis particulares produzem nas vias, um dos fatores que influencia a decorrência de um dos problemas mais explícitos das cidades; O trânsito caótico e engarrafado.

A utilização da bicicleta apresenta, como toda solução, seus lados positivos e negativos. Seria ideal se fosse possível o seu uso constante, uma vez que ocupam pouco espaço no cenário, evitando assim os temidos engarrafamentos e atrasos constantes e são completamente sustentáveis, sem produção de elementos que agredem a natureza. Entretanto, não é um meio de transporte muito adequado para longas distâncias e, ainda, requer um preparo físico e uma disposição nem sempre possíveis para todas as pessoas e em todas as situações.

O transporte público oferece uma solução bastante interessante, pois consegue abrigar, num único espaço, uma quantidade relevante de pessoas e pode apresentar a agilidade e o conforto necessários para os deslocamentos. Claro que, hoje, pode parecer uma situação ideal, quase

utópica, de transporte público de qualidade, confortável e competente em suas funções.

Uma discussão muito complexa poderia surgir deste ponto sobre mobilidade urbana, transporte público, trânsito e eficiência no deslocamento do cidadão urbano. Um problema que, quando analisado, parece ser de natureza cíclica, uma vez que a má qualidade do transporte público incentiva o aumento da quantidade de veículos particulares que, por sua vez, aumenta os problemas de mobilidade.

Este trabalho, entretanto, não tem a intenção de discutir a problematização do trânsito, mas apenas o bem estar do pedestre, em especial, o usuário do transporte público. Existe uma importância social em pensar na funcionalidade dos espaços para esse público que tem potencial para refletir positivamente no próprio problema do trânsito, uma vez que, espaços urbanos agradáveis para o usuário do transporte público, pode significar um aumento no número de usuários que, por sua vez, pode influenciar na diminuição do uso de automóveis

particulares e assim sucessivamente, num fluxo contínuo de qualificação urbana.

Os motivos para que existam espaços públicos adequados para a permanência e fluxo de pessoas são inúmeros. Desde a década de 60, a jornalista Jane Jacobs explicitou a importância de identificar as ruas e calçadas como os principais elementos urbanos, apontando esses lugares como espaços que precisam ser ocupados por pessoas, por pedestres, usuários ativos que seriam os responsáveis por levar "vida" e movimento a eles. Em seu livro *Morte e Vida nas Grandes Cidades* (JACOBS, 1961), ela introduziu como o planejamento urbano se dava nas cidades, criticando a padronização urbanística, a ênfase dada à cultura do automóvel e a setorização dos espaços públicos para as pessoas. Sua obra, por abordar temas atemporais, como as relações humanas, é, ainda hoje, referência às iniciativas urbanísticas.

Jacobs alega que pessoas transitando e ocupando os espaços de uma cidade interferem diretamente na segurança, pois um público frequente inibe as oportunidades de atitudes mal

intencionadas, e interferem também na dinâmica e na economia, visto que a presença de público abre um leque de oportunidades para comércio e lazer.

Os Pontos de Ônibus, por exemplo, podem ser, dessa maneira, espaços com vitalidade e grande potencial de espaços públicos urbanos.

Nós do Transporte Público

Durante o curso de Arquitetura e Urbanismo na PUC MG, uma pergunta frequente era o que deveria ter num espaço público para que ele fosse considerado ideal, pois a cada solução dada para incluir um certo público, parecia excluir um outro. Entretanto, com alguma consideração e observação, foi possível perceber que já existem espaços públicos que, por sua função, reúnem públicos distintos. Os pontos de parada e espera do transporte público, encarados de maneira generalizada e aparente, apresentam um potencial social enorme, uma vez que são capazes de acomodar, num mesmo espaço, integrantes das mais variadas classes sociais.

Os espaços reservados para os usuários do transporte público, genericamente, apresentam uma padronização fria e, muitas vezes, inadequada ao seu uso, sem visarem a ergonomia, conforto e finalidade útil ao usuário. São observados, por transeuntes e utilizadores, como elementos impessoais e meros "sinalizadores" de um espaço,

ao invés de apropriarem-se de seu potencial como espaço público social.

Como forma de organizar esses elementos antes de aprofundar o estudo e caracterização dos mesmos, dividi a análise de três espaços distintos dentro da cidade de Belo Horizonte:

Pontos de ônibus;

Estações do MOVE (BRT);

Estações de Metrô.

A intenção inicial era fazer um estudo dos "nós do transporte público" como um elemento individual generalizado, colocando todos esses espaços dentro de uma única análise, baseando-se no fato de que todos são responsáveis por "abrigar" frequentadores temporários das mais diversas classes sociais. Contudo, ao observar que cada um desses espaços trazem características muito distintas e que se afastam entre si em mais aspectos do que os que os aproximam, concentrei estudo em cima de um único espaço: Pontos de Ônibus.

A finalidade desse trabalho é tomar estes *nós do transporte público* e avaliá-los em critérios definidores do que os fazem serem “bons” ou “ruins”, condicionando-os como um espaço “da rua”, o espaço mais democrático da cidade.

Critérios de Qualidade

O arquiteto urbanista dinamarquês Jan Gehl, como um dos estudiosos da urbanidade, começa por questionar a existência de espaços que sejam voltados para a vivência humana. Seguindo os princípios introduzidos por Jane Jacobs, Gehl identifica a cidade e seus ambientes urbanos, como o habitat do cidadão e, portanto, preocupa-se com a existência de espaços que sejam adequados ao convívio do ser humano.

Em seu livro, *New City Life* (GEHL, 2006), propõe uma lista com 12 critérios que avaliam os espaços públicos como *bons*, *medianos* ou *ruins*, tomando por base espaços da cidade de Copenhage, na Dinamarca. Esses critérios são destrinchados a partir de três aspectos principais:

Proteção, que expressa a necessidade dos usuários em estarem seguros contra acidentes, inseguranças e desconfortos de quaisquer naturezas;

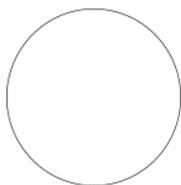
Conforto, que aborda a oportunidade de participação em atividades e experiências variadas no espaço e seus arredores;

Bem-estar, que assume que os espaços públicos sejam bons, com materiais de qualidade e ergonômicos.

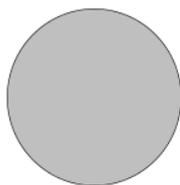
PROTEÇÃO	Proteção contra o tráfego e acidentes	Proteção contra crime e violência	Proteção contra experiências sensoriais desagradáveis
CONFORTO	Oportunidades para caminhar	Oportunidades para ficar em pé e permanecer	Oportunidades para sentar
	Oportunidades para observar	Oportunidades para falar/ouvir	Oportunidades para brincar e se exercitar
BEM-ESTAR	Escala	Oportunidades para aproveitar aspectos positivos do clima	Experiências sensoriais positivas

Tabela 1. 12 Critérios de Jan Gehl (New City Life. 2006)

Os critérios são avaliados de acordo com a sua qualidade com base na seguinte legenda:



Bom



Mediano



Ruim

Imagem 2. 12 Critérios de Jan Gehl (New City Life. 2006)

Esse método de avaliação dos espaços urbanos, classificando critérios pré-estabelecidos para espaços públicos, permite verificar rapidamente de maneira, inclusive, visual a qualidade de um espaço e, com isso, definir seus potenciais e identificar as convergências nos espaços públicos distintos.

Considerando que os espaços públicos a serem estudados nesse trabalho são os *nós do transporte público*, os mesmos critérios utilizados por Gehl devem ser adaptados à realidade desses espaços, cuja utilização não é permanente, tratando-se de espaços de convivência transitória, funcionando como pontos de transferência do espaço público-rua para o espaço público-transporte.

A partir da observação dos espaços que, aqui neste trabalho são considerados como os *nós do*

transporte público (pontos de ônibus), os critérios referentes à espaço utilizados por Gehl foram ajustados de modo a serem compatíveis com esses pontos de espera do transporte público.

EPCT (Espaço Público de Convivência Transitória)

Critérios como "oportunidades para observar" são reconhecidos como a facilidade que o usuário desse espaço tem para enxergar o veículo, "oportunidades para brincar e se exercitar", reconhecidas como oportunidades para o acontecimento de atividades de comércio rápido, ambulante ou "apresentações vivas", ou seja, oportunidades que esses espaços podem oferecer para aumentar a movimentação e funcionalidade desse espaço, e assim por diante, como na tabela a seguir:

SEGURANÇA	Contra o tráfego e acidentes	Contra crime e violência
LOCALIZAÇÃO	Relação com o entorno e as atividades	Acesso
BEM-ESTAR	Tamanho da calçada	
	Relação com o meio ambiente	
	Experiências sensoriais positivas	
CONFORTO	Mobiliário Ergonomia	Oportunidades para caminhar
	Oportunidades	Oportunidades

	para ficar em pé	para sentar
	Oportunidades para falar e ouvir	Oportunidades para atividades ambulantes
	Oportunidades para "apresentações vivas"	Facilidade para observar

Tabela 2. Critérios de avaliação do EPCT

Esses ambientes são caracterizados por apresentarem um fluxo constante de pessoas, fluido e mutável, sempre com grupos diferenciados e de "passagem". Isso significa que existe um potencial para atividades acontecerem, mas, ao mesmo tempo, uma necessidade de que não sejam demoradas. Existe uma troca rápida e contínua nesses espaços, que lhes proporciona valor.

No entanto, diante de algumas observações, quando esses critérios são aplicados nos diferentes tipos de nós do transporte, surge uma necessidade em aprofundar e destrinchar alguns aspectos, fazendo com que cada um desses espaços precisem ser avaliados separadamente, porque exigem aprofundamentos distintos e específicos.

Entender o espaço significa observar um ambiente, acompanhar o cotidiano, as atividades que se dão naquele espaço, as pessoas que o

ocupam, mantendo sempre a consciência de que o observador, assim como os ocupantes, possui uma mentalidade individual. O urbanista Carlos Nelson Ferreira dos Santos produz uma discussão interessante sobre o modo como o espaço urbano deve ser estudado e, em consequência, modificado.

Para projetar um espaço, é preciso entender seus usuários. Para modificar um espaço existente, é preciso acompanhar o cotidiano de quem ocupa, constrói e transforma o local, participar e dialogar com o espaço de maneira auto-reflexiva, "cultivar no sentido primeiro da palavra; acompanhar o dia-a-dia, intervir dia-a-dia a escala do dia-a-dia" (SANTOS e VOGEL, 1981: 142). O urbanista necessita de se despir de padrões e modelos pré-estabelecidos, e vivenciar o espaço no seu cotidiano, conhecendo e envolvendo-se de dentro. De acordo com Carlos Nelson, é necessário participar como observador, estabelecendo trocas e compreendendo o espaço como um usuário qualquer porém, mantendo o foco de que o interventor possui experiências próprias, que não condizem com o espaço e,

sabendo usá-las para transformá-lo para quem o ocupa.

Considerando esta abordagem, para classificar os nós do transporte público por sua qualidade, há a necessidade de vivenciá-los como um usuário qualquer, entendendo as relações que esses espaços estabelecem com o indivíduo, qualificando-os quanto sua eficiência para quem o utiliza.

Nós em BH

Para a elaboração deste trabalho, foram planejadas visitas à determinados Espaços Públicos de Convivência Transitórios, realizadas durante dias e horários alternados, para conseguir compreender diferentes facetas que o espaço e os usuários assumem em momentos diferentes, em dias diferentes.

A partir de algumas observações desses espaços, no entanto, observou-se a necessidade de avaliá-los de maneira completamente distinta. Os critérios levantados para classificar os ambientes, quando empregados nos Pontos de

ônibus, Estações do MOVE e Estações do Metrô, precisavam de alguns ajustes, uma vez que, foi notado, cada um desses espaços, funciona de maneira completamente distinta, apesar de apresentarem uma finalidade única, que é funcionar como pontos de espera ao transporte público. Enquanto as Estações de Metrô e, até mesmo, as Estações do MOVE existem e funcionam de maneira isolada, os Pontos de Ônibus apresentam uma característica mais orgânica, uma vez que interagem diretamente com as ruas e a calçada, ambientados no cenário urbano, sem aparatos de edificações ou quaisquer elementos que os isolem de toda a atividade do entorno.

Sendo assim, a intenção original de estudar e aglomerar os diversos tipos de Espaço Público de Convivência Transitório numa única base avaliativa, foi necessários separá-los, avaliando-os como elementos distintos e, devido a natureza mais complexa dos Pontos de ônibus, dada uma atenção maior a esses lugares.

Espaço(s)

Algumas considerações foram levadas para definir a escolha dos lugares a serem observados para o estudo. Primeiramente, foram definidos alguns lugares que, através de uma caracterização superficial, permitiam base para comparações, um "bom" e um "ruim", selecionados de acordo com a quantidade de usuários presente, ou com a sua localização, envolvido com o entorno, ou isolado.

Todos os espaços foram escolhidos dentro da cidade de Belo Horizonte, abordados de maneira universal, como "espaços genéricos" e não específicos de uma única cidade.

Ônibus

O ônibus é, na cidade de Belo Horizonte, o meio de transporte público mais popular, principalmente porque o metrô da cidade não é muito abrangente, com apenas uma linha e apenas 4 vagões por trem. Sendo assim, os pontos de parada para embarque e desembarque de passageiros de ônibus, na cidade estudada, são importantes para

a avaliação do EPCT (Espaço Público de Convivência Transitória).

Os Pontos de Ônibus são parte crítica do sistema de trânsito em centros urbanos, de pedestres e veículos, uma vez que funcionam como o primeiro ponto de contato entre o consumidor e o serviço. Além disso, pontos de ônibus bem posicionados no espaço urbano são incentivos para a utilização do transporte coletivo, impactando positivamente na questão do trânsito das cidades.

Este trabalho pretende considerar os Pontos de Ônibus como espaços públicos de valor, com potencial portanto, será abordado com o principal espaço a ser avaliado pelos critérios levantado.

É curioso ressaltar que o Brasil apresenta uma carência em apresentar regulamentações e propostas que contemplem o pedestre.

A Empresa de Transportes e Trânsito de Belo Horizonte, BHTrans, órgão responsável pelo gerenciamento e fiscalização do sistema de transportes e trânsito da capital, possui informações limitadas sobre o assunto. Existe uma extensa tabela de informação sobre horários e locais de parada de ônibus e, em se tratando das

normas específicas para o funcionamento e regulamentação, existe um artigo inteiro que aborda apenas assuntos referentes aos veículos. Apenas uma informação com algum tipo de preocupação com o usuário do serviço, é uma limitação, muitas vezes não cumprida, de um espaçamento máximo de até 500m entre os pontos de ônibus.

Considerando essa falha de informações dentro da cidade estudada, surgiu a necessidade de abranger um pouco mais a pesquisa. Desse modo foi analisado, o Manual de Sinalização urbana, elaborado pela Companhia de Engenharia de Tráfego do estado de São Paulo (CET), referente à Regulamentação de Estacionamento e Parada de Pontos de Ônibus². Através dessa avaliação,

¹. Regulamento do Transporte Coletivo de Belo Horizonte – disponível no site da BHTrans: www.bhtrans.pbh.gov.br

². Regulamentação de Estacionamento e Parada – Pontos de Ônibus – Critérios de projetos – disponível no site da CET: www.cetsp.com.br

observou-se uma preocupação em abordar muitos assuntos referentes à sinalização, principalmente viárias, e normatizações sobre o estacionamento do ponto na via. Um único ressalto observado, foi a necessidade de que os Pontos de Ônibus não prejudicassem o fluxo do trânsito local.

Os órgãos responsáveis pelo transporte público dentro do país falham nesse aspecto de contemplar o próprio público usuário, preocupando-se com muita exclusividade na eficácia do trânsito, o que acaba por intensificar uma necessidade ainda maior em considerar a relevância destes espaços dentro da cidade, reconhecendo-os, como a proposta do trabalho sugere, como Espaços Públicos de Convivência Transitória (EPCT).

Ainda na tentativa de encontrar alguma regulamentação que contemple o pedestre das ruas e na calçada, no que se refere aos Pontos de Ônibus, em 2006 o CREA-MG (Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura Agronomia de Minas Gerais) publicou um guia de acessibilidade urbana

que possui um

parágrafo sobre

Abrigos em Pontos

de Embarque e Desembarque de Passageiros que diz o seguinte:

A principal recomendação é no sentido de que os abrigos não impeçam o percurso livre nas calçadas: a faixa livre deve estar

sempre preservada. Indica-se ainda que sejam previstos bancos sob os abrigos, para mais conforto no período de espera. (...)

Recomenda-se que as placas de sinalização dos pontos de ônibus não interfiram na livre circulação. (...)

(CREA-MG, 2006. **Guia de acessibilidade urbana**. P. 56)

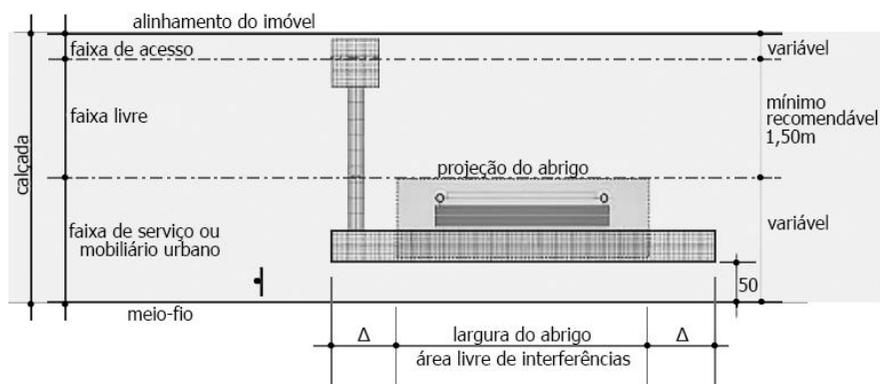


Imagem 3. Abrigos de Ônibus (CREA-MG. 2006)

O Guia de acessibilidade urbana elaborado pelo CREA consegue contemplar, de maneira mais interessante, o espaço previsto para o ser humano, pedestre e usuário do ponto, todavia, não existe, no Brasil, um suporte que conecte todos esses elementos, o ponto de ônibus com a calçada e todas as atividades que acontecem nesses dois espaços que, não estão separados, uma vez que

convivem simultaneamente no mesmo espaço. Para ser um espaço funcional, público, ele precisa existir de modo a envolver toda a potencialidade que o público e o entorno oferecem, além de possuir critérios facilitadores ao seu uso.

Nesse aspecto, o Brasil está atrasado em relação a outros países. No Reino Unido o governo disponibiliza online um guia, o **Bus Stop Design Guide**¹ e, um dos primeiros aspectos levantados, é a importância da acessibilidade para o pedestre e estabelece parâmetros nacionais de planejamento para todos os Pontos de Ônibus, que precisa considerar os seguintes fatores:

- Proximidade aos pontos de confluência;
- Proximidade às travessias de pedestres;
- Curvas na via;
- Estacionamento na vida;
- Acessos existentes à propriedades residenciais comerciais;
- Espaço para uso da calçada;
- Possibilidade para a construção de abrigos.

Desses fatores citados acima, a maior parte deles considera o pedestre e o usuário do espaço como fundamentais.

Na Austrália existe um artigo com orientações específicas referentes aos Pontos de Ônibus, o **Public Transport Bus Stop Site Layout Guidelines**², que classifica como seu objetivo, melhorar a acessibilidade do Ponto de Ônibus para o ônibus, e vice-versa, fazendo com que a área geral dos Pontos de Ônibus sejam livres de impedimentos que podem agir como barreiras que prejudicam a mobilidade de pessoas utilizando o serviço do transporte. Além disso, leva em consideração a acessibilidade para quem tem dificuldades de locomoção. As orientações presentes nesse artigo contemplam o usuário do espaço, procurando estabelecer parâmetros que maximizem o bem estar e conforto do mesmo, prevendo, inclusive, o embarque e desembarque de passageiros, além do momento de espera.

Lugares mais interessantes para as pessoas ficarem, funcionam como um incentivo para a utilização do transporte coletivo, o que gera

uma diminuição no uso de automóveis particulares e, conseqüentemente, melhora no trânsito.

Pontos de Ônibus



● Raja Gabáglia - 1143 ● Raja Gabáglia - 959 ● Curitiba - 1264 ● Curitiba

Escolha dos Locais



Imagem 5. Avenida Raja Gabáglia 1143 (direção centro)
Google Maps 2016

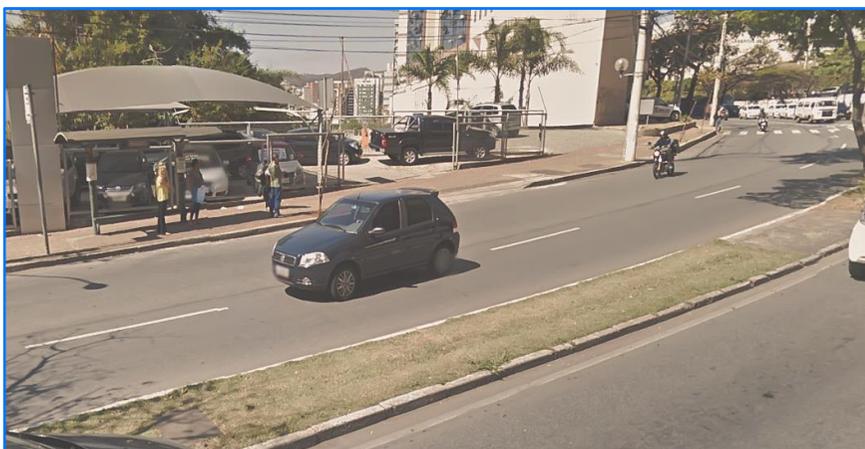


Imagem 6. Avenida Raja Gabáglia 959 (direção centro)
Google Maps 2016

A Raja Gabáglia é um corredor viário localizado na região Centro-Sul de Belo Horizonte, que liga a capital à BR 356, no limite da cidade metropolitana de Nova Lima. A escolha dessa avenida em oposição a outras com a mesma função, deve-se ao fato de possuir, em toda sua extensão, uma ocupação bastante variada. Na Raja existem várias concessionárias automobilísticas e algumas das principais rádios da Região Metropolitana, entretanto, abriga vários ambientes com volume maior de pessoas, como o Tribunal de Contas de Minas Gerais, o Tribunal de Justiça do Estado e vários locais de entretenimento. Isso confere à via um fluxo de pedestres relevante e pouco explorado.

Os Pontos de Ônibus escolhidos estão localizados próximos um ao outro e recebem as mesmas linhas de ônibus, contudo, diferem-se bastante, de maneira inversamente proporcional, na quantidade de usuários e qualidade do espaço. Por estes motivos, são locais interessantes a serem compreendidos e avaliados.

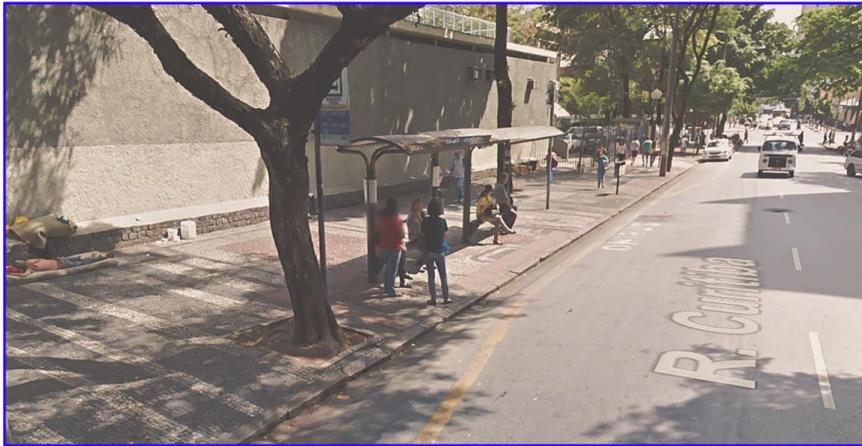


Imagem 7. Rua Curitiba 1264
(Centro) Google Maps 2016



Imagem 8. Rua Curitiba 620
(Centro) Google Maps 2016

A Rua Curitiba, em Belo Horizonte, está situada dentro da Avenida do Contorno, entre a qual a cidade foi inicialmente projetada e planejada. Além disso, está localizada na área Central, abrigando elementos importantes como o Mercado Central e a Galeria do Ouvidor.

Como comumente acontece nessas ruas delimitadas pela Contorno, a rua Curitiba é uma via cujo fluxo é de direção única, sentido bairro. Isso porque as ruas paralelas tem a orientação de fluxo alternada, como modo de organizar o trânsito.

Ambos pontos existem na região central e, por isso, tratam-se de locais com capacidade pra representar os nós desse ambiente, uma vez que as vias, nessa região, são padronizadas e possuem atividades semelhantes em seu entorno. Além disso, recebem as mesmas linhas. Esses pontos específicos foram escolhidos por apresentarem destoâncias entre si quanto ao fluxo e às atividades que acontecem no entorno e, portanto, com propensão a terem seus critérios avaliados comparativamente.



Imagem 9. Avenida Nossa Senhora do Carmo 350
(Chevrolet Hall) Google Maps 2016



Imagem 10. BR 356 3053
(BH Shopping) Google Maps 2016

Os pontos da Avenida Nossa Senhora do Carmo, próximo ao Shopping Pátio Savassi e o ponto da BR 356, próximo ao BH Shopping são, ambos, constituídos por uma série de pontos sequenciais, cada qual responsável por receber um grupo distinto de linhas de ônibus, que circulam dentro da cidade ou na região metropolitana. Esse fator confere à esses Pontos uma característica semelhante ao de uma estação de ônibus, exceto que as paradas não são o destino final dos veículos, como costumam ser as estações, e não embarques e desembarques intermediários.

Por esse fato cada um desses pontos precisam ser bem sinalizados, pois as linhas só param nos espaços reservados a ela, recebendo os seus usuários que estão esperando nela. Isso confere uma base comparativa aos espaços escolhidos entre si e com os outros exemplos, visto que os critérios que, às vezes, dão qualidade à um exemplo, podem significar o contrário em exemplo distinto.

Critérios Novamente

Ao analisar, em campo, como observadora participativa (SANTOS e VOGEL, 1981), os Pontos de Ônibus escolhidos, notei que os critérios, ao serem aplicados, podiam ser desmembrados em outros, potencializando a sua capacidade qualificativa. Os motivos que dão valor a um critério em determinado Ponto de Ônibus pode desvaloriza-lo em outro pois, apenas observando e participando é possível compreender os mecanismos que agem na transformação do espaço e como agem. Isso significa que, apesar de ser possível elaborar critérios para a avaliação de um espaço, não se pode dizer que o critério é positivo ou negativo, porque sua qualidade depende de fatores característicos de cada espaço.

No Espaço 1, o critério **Segurança** é influenciado pela presença de faixa de pedestre próxima ao Ponto de Ônibus e o fluxo de automóveis menor devido às atividades do entorno. O Espaço 2 representa um ambiente com um fluxo constante de pedestres e, como abordado por Jacobs (1961), a ocupação do espaço urbano por

pessoas confere segurança ao local. O que aumenta a **Segurança**, nos exemplos, de um espaço, diminui no outro.

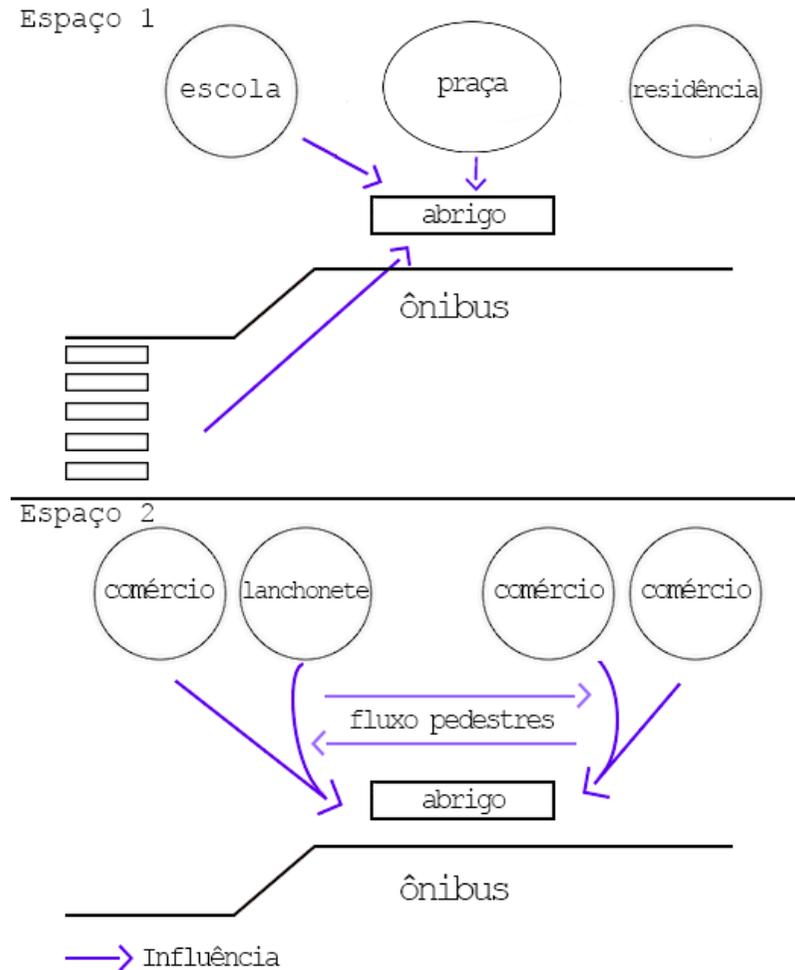


Imagem 11. Exemplo comparativo de como os critérios sofrem influência do entorno

Diagrama dos Critérios

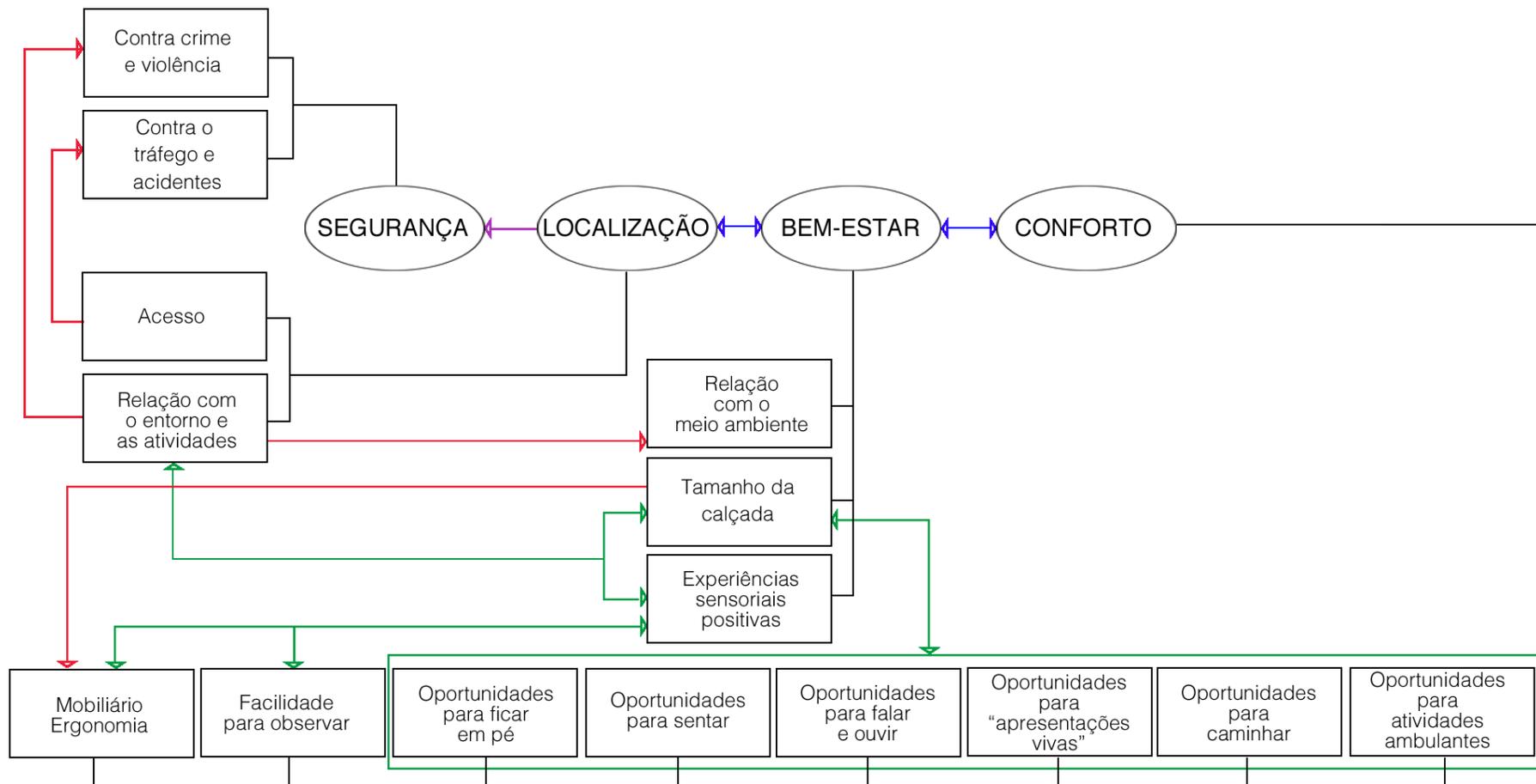


Imagem 12. Diagrama de relações dos critérios.

Raja Gabáglia 1143



Imagem 13. Raja Gabáglia 1143

Local: Ponto de Ônibus na Avenida Raja Gabáglia, número 1143.

Tipologia: (raio de 200m) Próximo ao Hospital Madre Teresa, Edifícios comerciais de escritórios e lojas no térreo, edifícios residenciais, Faculdade Pitágoras e TJMG.

Calçada: Largura 5,5m - 3 Módulos de Abrigo

Acesso: Faixa de pedestre a 290m (hospital Madre Teresa) e 230m (Faculdade Pitágoras). Via de mão dupla, duas pistas em cada sentido.

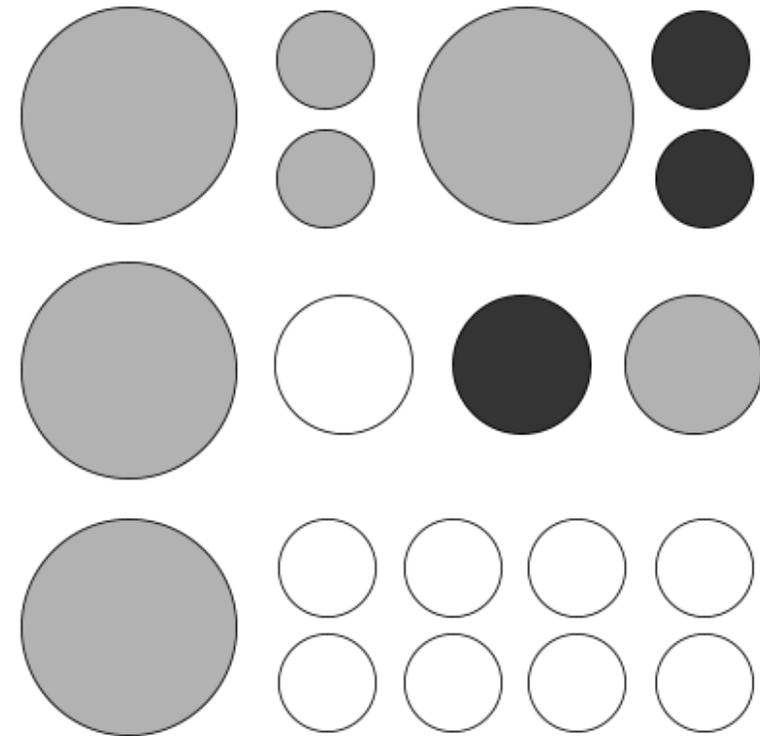


Imagem 14. Avaliação com os Critérios Ponto da Raja Gabáglia 1143



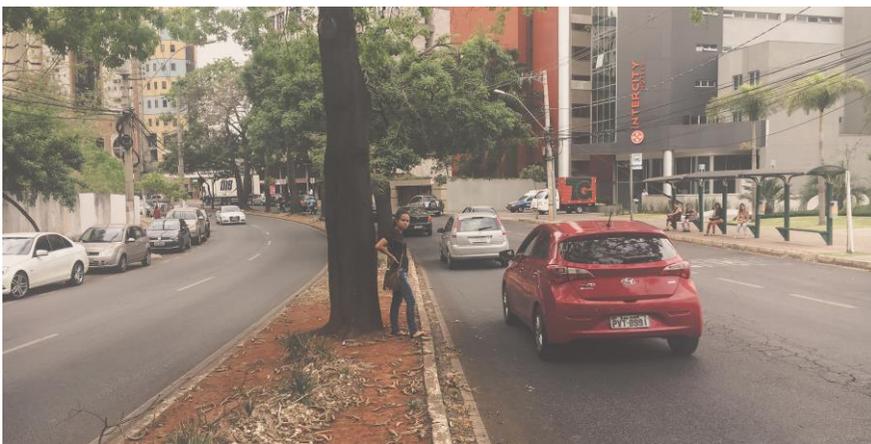


Imagem 15. Usuária do espaço arriscando-se na travessia Raja Gabáglia 1143

A ausência de equipamentos que facilitem o acesso ao espaço, como faixa de pedestres ou até mesmo passarelas, é um dos principais problemas observados no exemplo. Os usuários sentem-se inseguros da utilização do espaço, pois um número grande deles precisa enfrentar o fluxo constante e rápido de carros na avenida para chegar ao objetivo. A sinalização, composta exclusivamente por semáforos, não contempla o pedestre em momento algum, privilegiando o fluxo dos automóveis sempre.

O Ponto de Ônibus da Raja Gabáglia número 1143 é consideravelmente novo, foi implantado há pouco mais de um ano, em frente ao edifício comercial The One, cuja inauguração se deu ainda neste ano de 2016. Antes desse Ponto, havia outro, que foi retirado, em frente ao edifício comercial projetado por Éolo Maia.



Imagem 16. Localização do Ponto Removido na Raja Gabáglia

O posicionamento anterior, se avaliado pelos critérios aqui postos neste trabalho, é considerado muito mais interessante, uma vez que fica mais próximo à faixa de pedestres e apresenta no entorno um conjunto de espaços

comerciais de usos variados, desde restaurantes, Correios, lanchonetes e papelarias, além de possuir uma calçada com largura (aproximadamente 3 metros) suficiente para o posicionamento do Abrigo e trânsito de pedestres.



Imagem 17. Localização do ponto removido na Raja Gabáglia

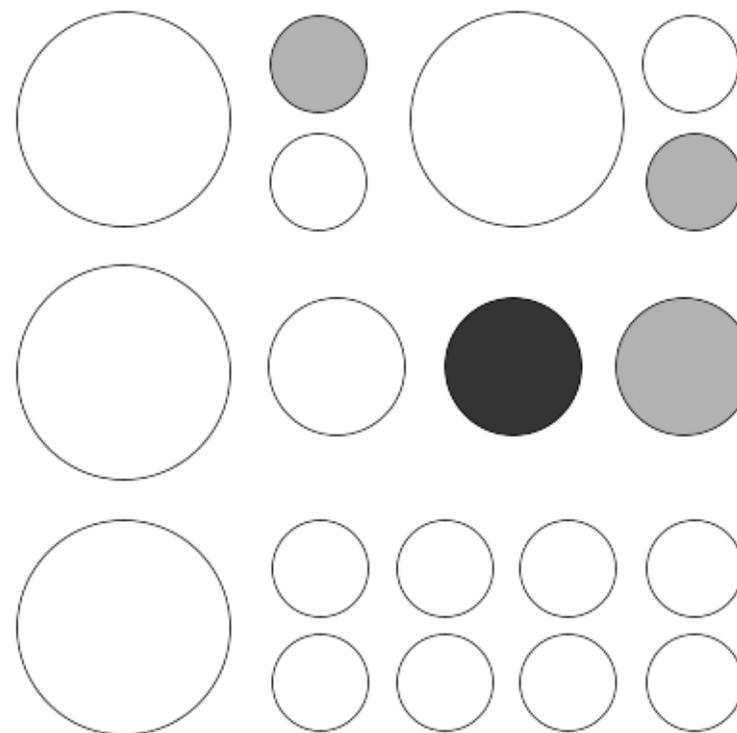


Imagem 18. Avaliação com os Critérios Ponto retirado da Raja Gabáglia



Raja Gabáglia 959



Imagem 19. Raja Gabáglia 959

Local: Ponto de Ônibus na Avenida Raja Gabáglia, número 959.

Tipologia: (raio de 200m) Próximo ao Hospital Madre Teresa, Edifícios comerciais de escritórios e lojas no térreo, edifícios residenciais e residências, terreno do Círculo Militar.

Calçada: Largura 2,6m - 1 Módulo de Abrigo

Acesso: Faixa de pedestre a 50m (hospital Madre Teresa). Via de mão dupla, duas pistas em cada sentido.

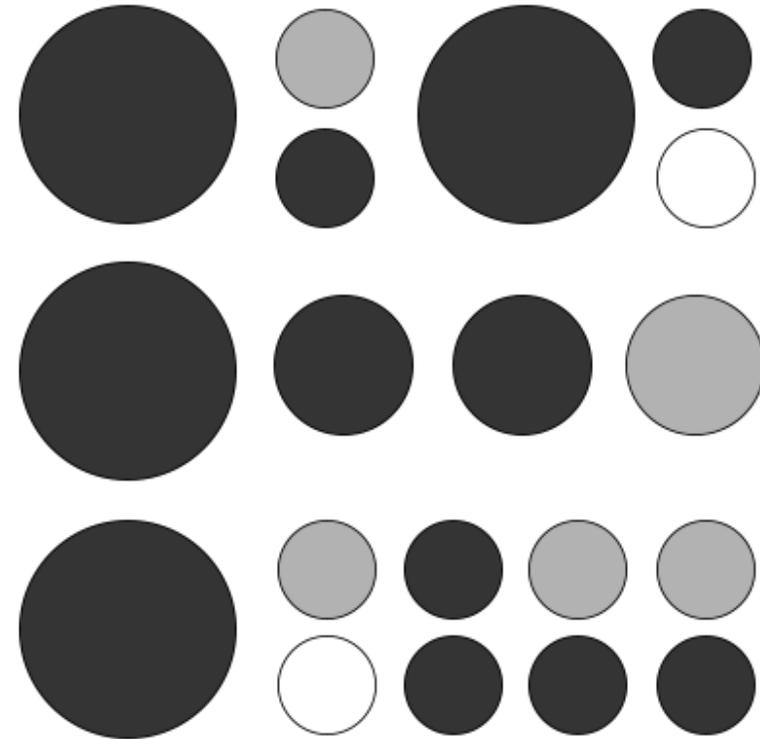


Imagem 20. Avaliação com os Critérios
Ponto da avenida Raja Gabáglia 959





Imagem 21. Raja Gabáglia 959

Este Ponto de Ônibus recebe uma única linha diferenciada do ponto apresentado anteriormente (Raja Gabáglia 1143), que é a linha do MOVE 5201, uma vez que o ponto do número 1143 não existia ainda quando foram instalados os equipamentos digitais para a que o marcação da parada fosse identificada dentro do veículo. Entretanto, observando os critérios, é notável que o Ponto de Ônibus da Raja Gabáglia número 1143 apresenta um potencial de qualidade maior que este Ponto do número 959 e, ainda assim, a quantidade de usuários observada durante as investigações, é inversamente proporcional ao potencial de qualidade que os critérios sugerem.



Imagem 22. Raja Gabáglia 959

A Raja Gabáglia é uma avenida cujo fluxo de veículos é constante. Trata-se de um corredor que liga pontos importantes da cidade, responsável por receber um fluxo de automóveis provenientes de bairros importantes. A capacidade da Raja em abrigar estabelecimentos que identificam um número grande de pessoas porém, a caracteriza também com esse fluxo grande de pedestres. Ainda assim, observando a via de modo geral, ela

apresenta poucos aparatos para garantir um fluxo seguro e agradável para eles: Poucas opções de travessia segura e calçadas em más condições. Esse modo, a presença da faixa de pedestres próxima ao Ponto de Ônibus no número 959 parece ser um fator crucial determinante da quantidade de usuários que recebe, uma vez que, para garantir uma travessia segura, é a única opção que existe num raio de 500 metros.



Imagem 23. Faixa de Pedestres próxima ao Ponto de Ônibus
Raja Gabágua 959

Curitiba 1264

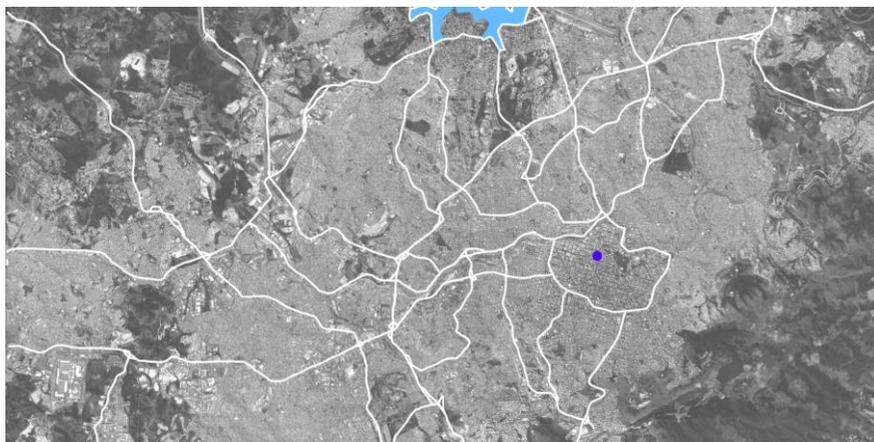


Imagem 24. Curitiba 1264

Local: Ponto de Ônibus na rua Curitiba, número 1264.

Tipologia: (raio de 200m) Próximo ao Minas Centro Prominas, Mercado Central, Edifícios comerciais de escritórios e lojas no térreo, edifícios residenciais.

Calçada: Largura 6,5m - 2 Módulos de Abrigo

Acesso: Faixa de pedestre a 50m (cruzamento da rua Curitiba com a Avenida Augusto de Lima). Rua de mão única e duas pistas.

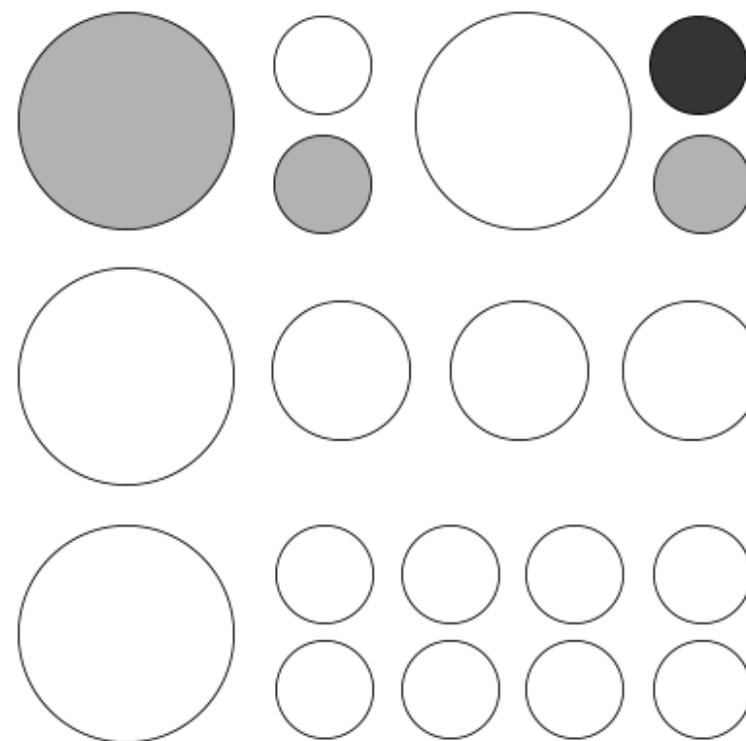


Imagem 25. Avaliação com os Critérios Ponto da rua Curitiba 1264



O fluxo de pedestres no entorno mais imediato ao Espaço observado é consideravelmente menor do que nas adjacências. Isso talvez deva-se ao fato de que grande parte do espaço seja ocupado pelo muro do Minas Centro, tipologia o que não incentiva o fluxo de pedestres por não haver uso.

O fluxo de automóveis observado também não é muito grande e somado ao sentido único de fluxo da via, significa uma facilidade no acesso ao espaço e na segurança ao pedestre.

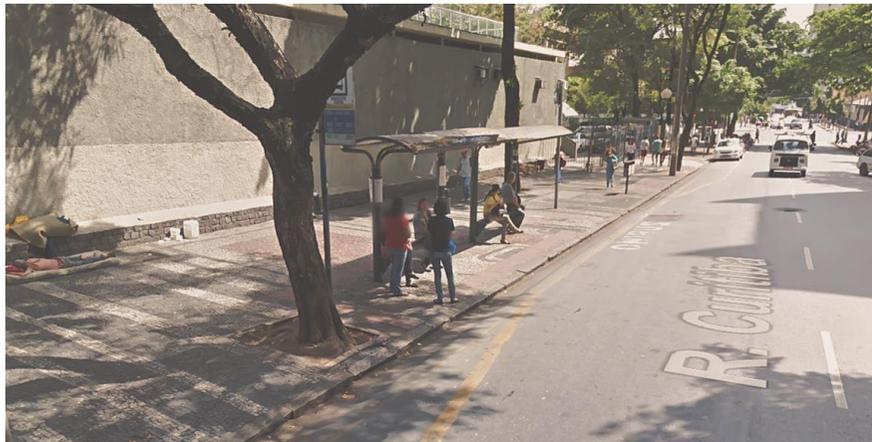


Imagem 25. Curitiba 1264

O mesmo muro, porém agrega valor de qualidade no espaço para o pedestre, pois apresenta elementos que podem ser utilizados como “espaço para sentar”.



Imagem 26. Muro do Minas Centro em frente ao Ponto de Ônibus da rua Curitiba 1264

A quantidade de árvores presente nos arredores do Espaço observado é responsável por aumentar a qualidade do mesmo. A soma dos elementos interessantes observados na proximidade desse ponto conferem a ele um potencial enorme de se tornar um espaço público de convivência transitória (EPCT) de qualidade.

Curitiba 620

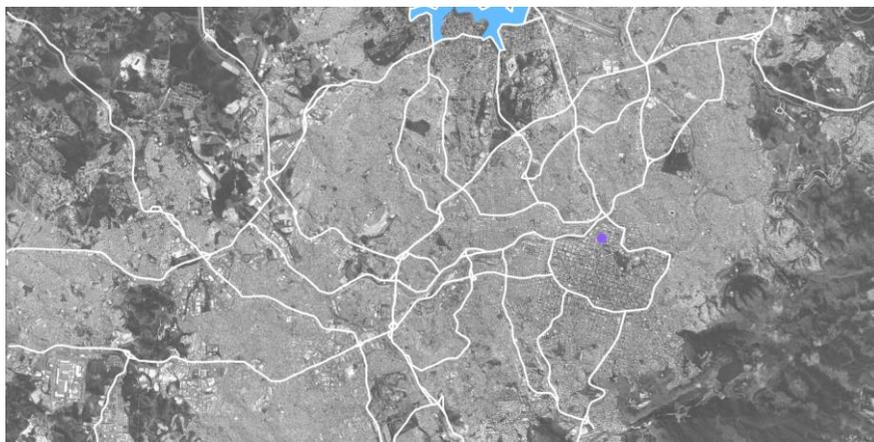


Imagem 27. Curitiba 620

Local: Ponto de Ônibus na rua Curitiba, número 620.

Tipologia: (raio de 200m) Próximo a Edifícios comerciais de escritórios e lojas no térreo, comércio ambulante frequente.

Calçada: Largura 2,3m - 1 Módulos de Abrigo

Acesso: Faixa de pedestre a 20m (cruzamento da rua Curitiba com a rua Carijós) - Faixa Elevada Sinalizada. Rua de mão única e duas pistas.

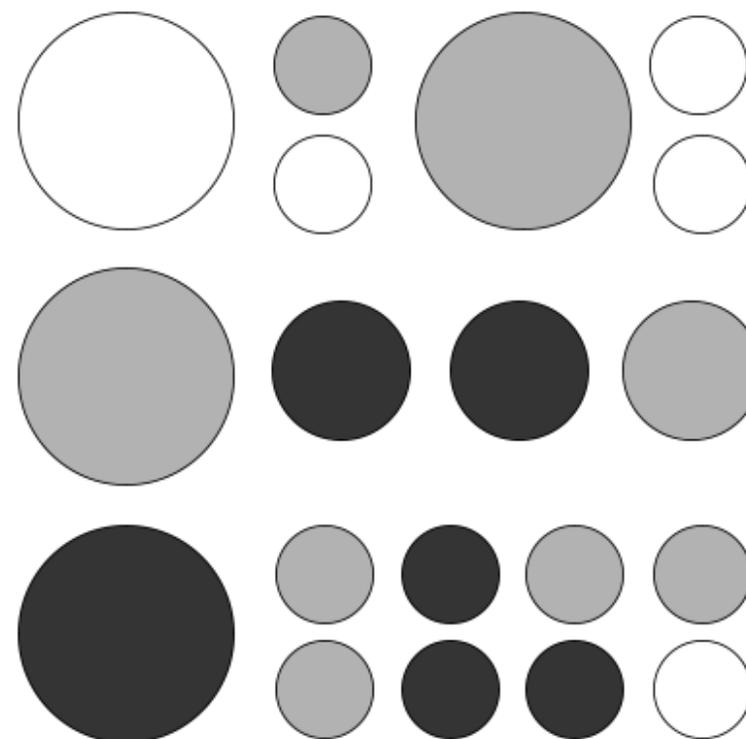


Imagem 28. Avaliação com os Critérios Ponto da rua Curitiba 350





Imagem 29. Cruzamento da Rra Curitiba com a rua Carijós

O fluxo de pedestres observado nas imediações do espaço é muito grande. Isso deve-se ao fato do comércio no local ser muito voltado para a rua e esse fato ainda incentiva a presença marcante de vendedores ambulantes. É possível identificar uma variedade de atividades acontecendo neste e um trânsito alto de pedestres e veículos, além da utilização frequente do Ponto de Ônibus. O fluxo de automóveis, entretanto, funciona em sintonia com o trânsito de pedestres, pois há facilidades para as pessoas transitarem.



Imagem 30. Cruzamento da rua Curitiba com a rua Carijós



Imagem 31. Ponto de Ônibus da rua Curitiba 350



Imagem 32. Pipoqueira no Ponto de Ônibus da Rua Curitiba 350



Imagem 33. Vendedores Ambulantes e usuários no Ponto de Ônibus da rua Curitiba 350

Nossa Senhora do Carmo 350



Imagem 34. Nossa Senhora do Carmo 350

Local: Ponto de Ônibus na Avenida Nossa Senhora do Carmo, número 350.

Tipologia: (raio de 200m) Próximo ao Colégio Marista, Edifícios comerciais de escritórios e lojas no térreo, edifícios residenciais, Chevrolet Hall e Shopping Pátio Savassi.

Calçada: Largura 2m - Sequência de Pontos de Parada de Ônibus com 1 Módulo de Abrigo cada,

Acesso: Faixa de pedestre a 10m (colégio Marista). Via de mão dupla, com cinco pistas (três externas com acesso às ruas adjacentes e duas internas) para cada sentido.

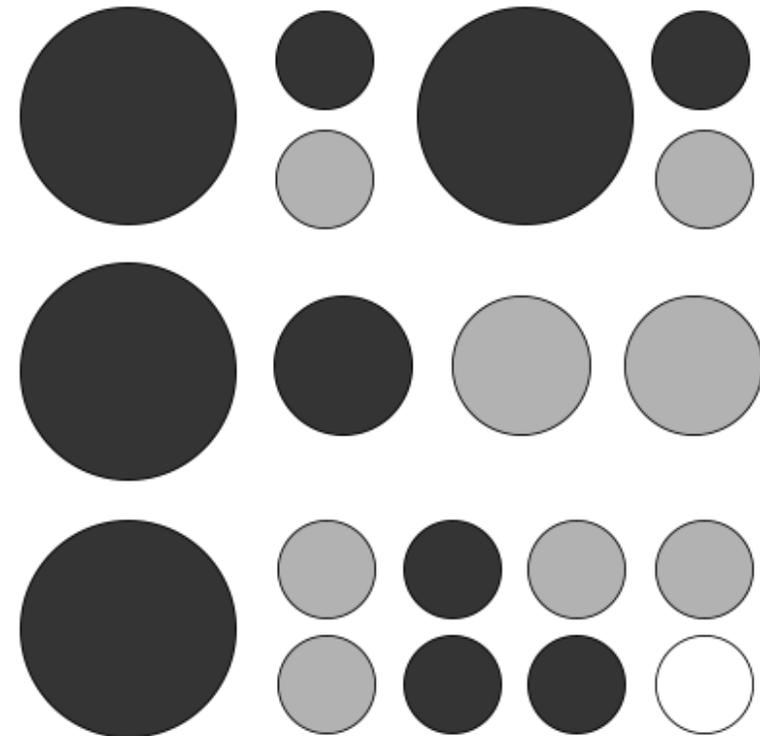


Imagem 35. Avaliação com os Critérios Ponto da avenida Nossa Senhora do Carmo 350





Imagem 36. Nossa Senhora do Carmo 350



Imagem 37. Nossa Senhora do Carmo 350

Como um corredor importante da cidade, a Avenida Nossa Senhora do Carmo possui um fluxo constante de veículos trafegando. O espaço assinalado para a avaliação, por sua vez, está localizado numa região com presença relevante de pedestres, próximo a um setor cujas atividades de lazer é significativa dentro da cidade.

Considerando esse fator e a característica do espaço em questão ser formado por conjuntos de Pontos de Ônibus que recebem linhas com abrangência até metropolitana, é um aspecto negativo que contemple tão pouco o pedestre e o usuário. O espaço não consegue comportar confortavelmente, principalmente nos horários de pico, os usuários do transporte Público e alguns vendedores ambulantes que costumam aproveitar o fluxo alto de possíveis clientes no local.

O espaço priorizou o trânsito de automóveis de tal modo, que o usuário do Ponto de Ônibus fica "ilhado" no meio da avenida, num lugar abarrotado e sem conforto.



Imagem 38. Faixa de Pedestres de acesso às pistas centrais, de ônibus na Nossa Senhora do Carmo 350



Imagem 39. Nossa Senhora do Carmo 350

BR 356 3053



Imagem 40. BR 356 3053

Local: Ponto de Ônibus na BR 356, número 3053.

Tipologia: (raio de 200m) Próximo ao BH Shopping, Supermercado Extra 24h, Edifícios comerciais de escritórios e lojas no térreo, edifícios residenciais.

Calçada: Largura 2m, no espaço destinado à parada dos Ônibus e alargamentos de até 8 metros em determinados locais - Sequência de Pontos de Parada de Ônibus inteiramente coberto.

Acesso: Passarela a 50m (Supermercado Extra/BH Shopping). Via de mão dupla com 4 pistas para cada direção.

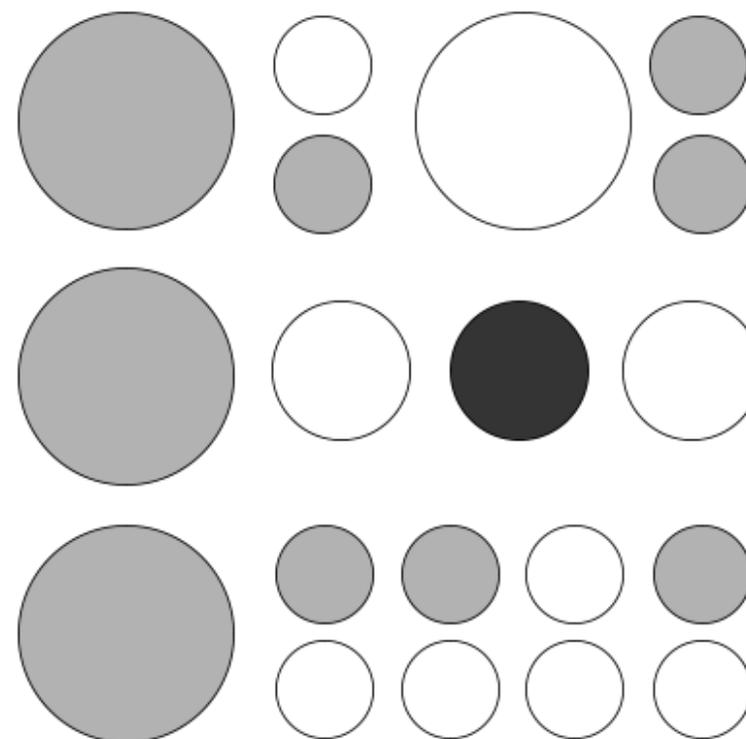


Imagem 41. Avaliação com os Critérios Ponto da BR 356 3053





Imagem 42. Ponto de Ônibus em frente ao Supermercado Extra
Entrada da passarela de travessia



Imagem 44. BR 356 3053



Imagem 43. Área alargada da calçada
Venda de Guarda-Chuvas
BR 356 3053



Imagem 45. BR 356 3053

O Ponto de Ônibus da BR 356 em frente ao BH Shopping possui duas partes para o posicionamento das paradas das linhas sendo que a mais interna recebe apenas linhas que circulam dentro do Centro da cidade.

Por estar localizado numa BR, que liga Belo Horizonte à Nova Lima, o trânsito de automóveis possui o seu destaque, uma vez que a via é destinada aos percursos mais longos. Entretanto, o espaço para o pedestre e o usuário do transporte público não é desprezado, como acontece no exemplo anterior na Avenida Nossa Senhora do Carmo.

A passarela de travessia de um lado ao outro da BR, entretanto, não é tão adequada assim ao uso do pedestre, uma vez que é estreita, sua rampa é muito íngreme e seu formato isola quem estiver passando por ela, conferindo-lhe qualidade de insegura.

Comparativo

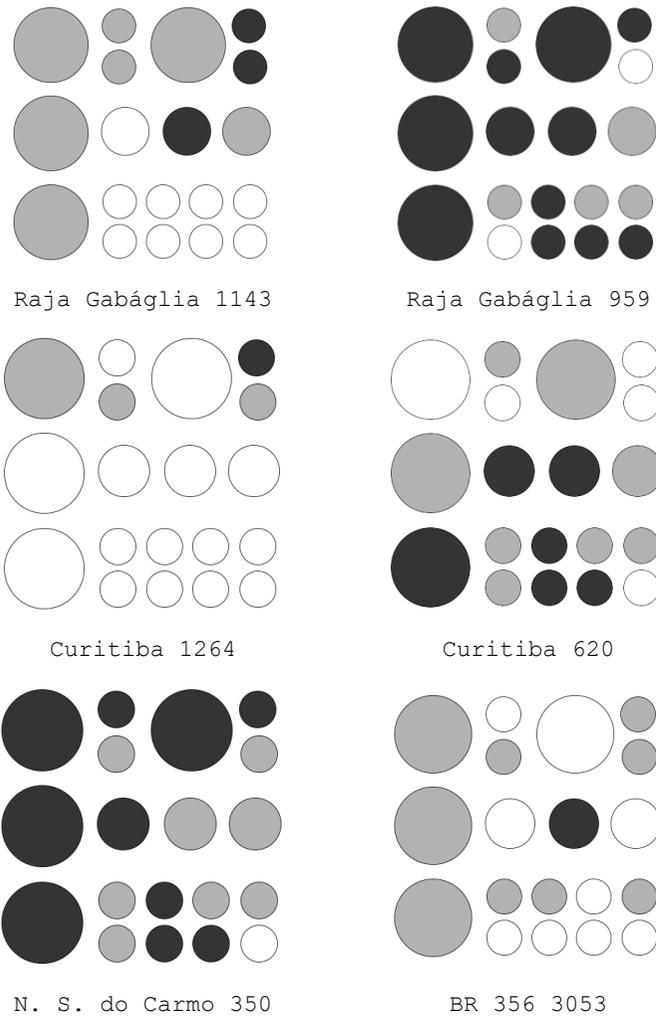


Imagem 46. Quadro comparativo dos espaços estudados.

Conclusão

Os Pontos de Ônibus, quando considerados como espaços de convívio público da cidade, possuem potencial para agregar qualidade ao espaço urbano. Isso porque, uma vez considerando a soma do papel da rua, da calçada e do transporte público na cidade, os Pontos de Ônibus constituem ambientes que contemplam todos esses elementos.

O Brasil é um país, levando em conta os outros exemplos aqui citados, que possui uma deficiência na área de transporte público. Ainda nos dias atuais é possível observar que muitos aspectos importantes da cidade são voltados para o automóvel ao invés do pedestre. A utilização do Ônibus como meio de transporte, por exemplo, aqui, acontece como forma de facilitar o trânsito de veículos ao invés de beneficiar o usuário.

Quando se levam em consideração os Pontos de Ônibus existentes na cidade de Belo Horizonte (estudada neste trabalho) é possível perceber que ele existem e são posicionados de acordo com o

funcionamento do trânsito ou por causa de questões comerciais. Não existem leis que favorecem o usuário do Ponto de Ônibus na cidade (ou mesmo no país). Enquanto outros lugares consideram o acesso ao espaço, a visibilidade e o próprio deslocamento, aqui isso, quando acontece, ocorre sem planejamento.

O Transporte Público é essencial para o funcionamento de qualquer centro urbano, uma vez que é responsável por mais de 60% dos deslocamentos mecanizados das cidades brasileiras (Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos - NTU). Mesmo representando mais da metade da locomoção viária, ainda é preterido pela legislação ao automóvel particular. As leis viárias referentes ao transporte público no Brasil contemplam, em sua maioria, o trânsito do carro e os espaços reservados para o embarque e desembarque de passageiros configura mais um ponto de parada do veículo do que um espaço para o usuário.

Quando o Ponto de Ônibus, dos espaços estudados neste trabalho, apresenta elementos interessantes ao pedestre, eles configuram apenas

qualidades virtuais pois a grande maioria não é aproveitada para o usuário.

Foi interessante observar com este estudo, que o acesso aos espaços estudados, na cidade de Belo Horizonte, costuma ser um elemento secundário para o posicionamento do Ponto de Ônibus pelos órgãos responsáveis e, para o usuário, é um dos principais motivos para a sua utilização. Quanto mais fácil o acesso, mais utilizado é o Espaço.

Outro elemento importante para garantir a presença de usuários nos Pontos de Ônibus é a sua relação com o entorno. Quanto maior o número de facilidades comerciais ao redor do espaço, mais utilizado ele é.

Elementos referentes ao conforto e bem-estar do usuário estão, para os mesmos, em segundo plano. Inferem qualidade ao espaço, entretanto não configuram-se como essenciais à sua utilização quando existem problemas no acesso e no aproveitamento do entorno.

Adequar o espaço do pedestre para o pedestre deveria ser um dos fundamentos da legislação das cidades. Por esse motivo, é importante insistir

sempre em explorar os princípios de qualidade dos espaços urbanos para o cidadão. Este trabalho investiga um elemento urbano que abrange um conjunto de outros itens essenciais à cidade e que, assim, tem a possibilidade, caso seja qualificado de maneira adequada, de influenciar a melhoria sequencial desses outros espaços e elementos também importantes.

Um Ponto de Ônibus sendo mais do que um simples "ponto", embarque e desembarque de passageiros, pode significar uma calçada e rua melhores para o frequentador. Por esse motivo, este trabalho procura configurar esses locais como Espaços Públicos de Convivência Transitória (EPCT), transformando-os em ambientes cuja utilidade é expandida e pode atribuir qualidade à cidade.

Um EPCT consiste num espaço interessante para o usuário e para o pedestre transeunte, o que pode, inclusive, incentivar a utilização do transporte público que, por sua vez, pode melhorar a situação do trânsito urbano. Um ambiente agradável com mais de uma única função

infere vitalidade ao espaço, podendo valoriza-lo
para outros desígnios.

Sugestões EPCT

Pensando no que se vou avaliado anteriormente neste trabalho, é possível identificar elementos que podem ser trabalhados para transformar o Ponto de Ônibus num EPCT. O acesso, em primeiro lugar, deve ser considerado na elaboração desses espaços. A rua deveria ser adequada para utilização pelos pedestres antes de privilegiá-las aos automóveis.

Um espaço agradável ao usuário deveria considerar o conforto e bem-estar do mesmo.



Imagem 47. "Trilha" ecológica

A presença de árvores num espaço valoriza o mesmo. Os Pontos de Ônibus estudados, quando identificam esses elementos na proximidade, fazendo sombra e atribuindo conforto térmico, apresentam qualidade no conforto do espaço. As "trilhas" ecológicas seriam interessantes, uma vez que conseguem levar ao ambiente elementos naturais interessantes que incorporam, além do conforto térmico, a presença de animais e qualidade ao meio ambiente.

A presença de atividades próximas ao Ponto de Ônibus também influencia na qualidade do espaço. Por isso, é interessante que esteja posicionado em locais próximos a comércios de troca rápida ou lanchonetes e padarias, ou que, então, estejam em espaços com a possibilidade de receber vendedores ambulantes e também atividades "nômades", como as "apresentações vivas" de artistas de rua ou exposições temporárias.



Imagem 48. Pipoqueiro - Atividades Ambulantes



Imagem 49. Apresentações "Vivas"

O mobiliário dos Pontos de Ônibus observados no estudo possuem uma padronização que diminui a sua qualidade, pois não é pensado com consideração a nenhum outro elemento do espaço. Trata-se apenas de um "abrigo" com uma cobertura que, na maioria das vezes, não tem eficiência em proteger das intempéries naturais e assentos desconfortáveis, sem a presença de quaisquer outros elementos que podem ser úteis ao usuário e ao espaço.

Para pensar num EPCT é necessário repensar o mobiliário urbano desses espaços. O ideal seria cada Ponto de Ônibus ser projetado de acordo com o espaço no qual está localizado. Entretanto, devido a tratar-se de um elemento que repete-se inúmeras vezes no cenário urbano, algum tipo de padronização deve ser considerado, ainda que aconteça de maneira flexível. Sendo assim, alguns exemplos foram investigados e apresentados a seguir como potenciais para a construção de um EPCT interessante.

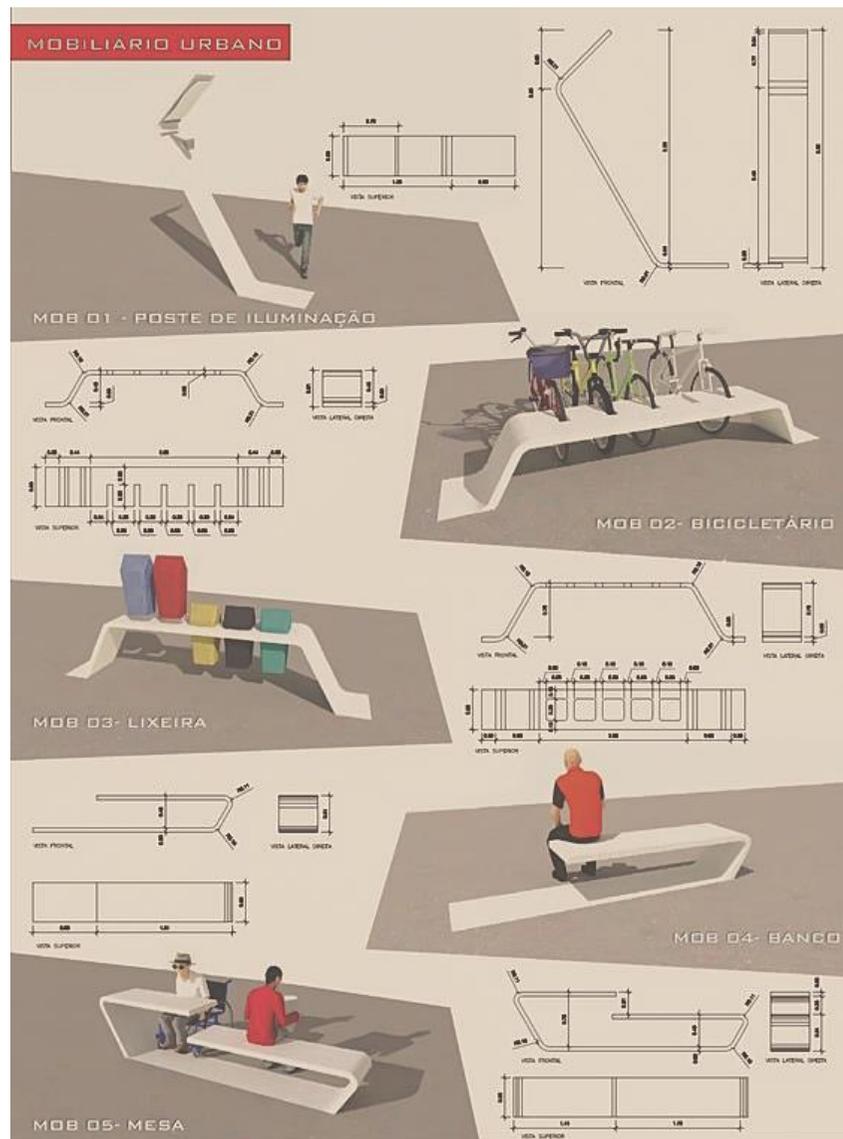


Imagem 50. Mobiliário Urbano
Proposta - concursodeprojeto.org



Imagem 51. Mobiliário Urbano
Proposta - concursodeprojeto.org



Imagem 52. Mobiliário Urbano
Ponto de Ônibus em Berlim

Um mobiliário que contemple outras funções, além de “sentar” e “proteção” contra o clima, é fundamental para atribuir valor ao espaço. A capacidade de utilizar o Ponto de Ônibus como espaço público de convivência para pessoas, além do usuário do transporte, aumentaria o seu valor.

Considerando o que foi discutido neste trabalho, pensei na ideia do parklet como interessante para ser abordada no EPCT, pois configura uma utilização mais múltipla e pública.

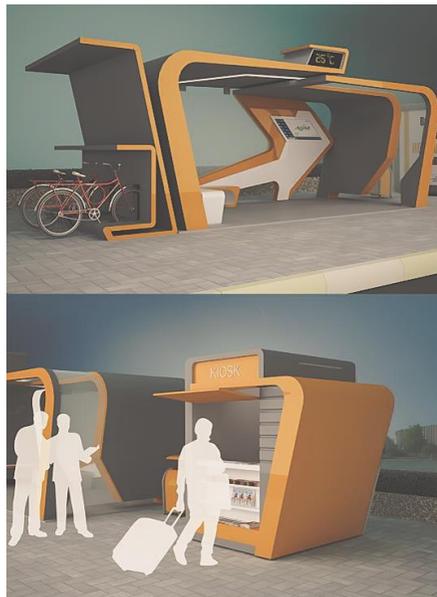


Imagem 53. Ponto de Ônibus



Imagem 54. Parklet

Proposta-concursodeprojeto.org Proposta-concursodeprojeto.org
 Abaixo seguem alguns exemplos de propostas de parklets que, além de incorporarem ideia de espaços públicos, apresentam configurações modulares móveis. Esse tipo de proposta permite que o planejamento consiga se adequar ao espaço e à diversas funções diferentes, atribuindo as qualidades exigidas por cada ambiente e usuário, ao invés de limitar-se às utilizações padronizadas. Um EPCT interessante é aquele que consegue abranger mais de uma única função, considerar mais de um único tipo de usuário e adapta-se ao espaço urbano no qual está implantado.

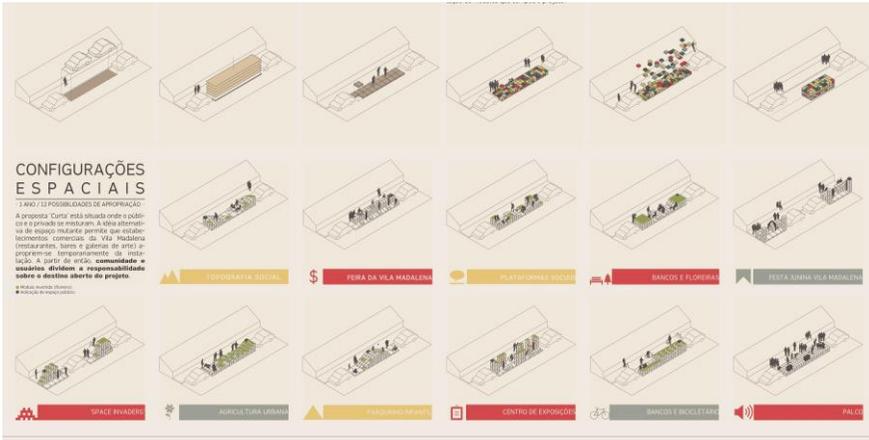


Imagem 55. Parklet
Proposta - concursodeprojeto.org



Imagem 57. Parklet
Proposta - concursodeprojeto.org



Imagem 56. Parklet
Proposta - concursodeprojeto.org

Referências

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2000.

GEHL, Jan. et al. **New City Life**. Copenhagen: The Danish Architectural Press, 2006.

GEHL, Jan. **Cities for people**. Washington: Island Press, 2010.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro, 2001.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos e VOGEL, Arno. **Quando a rua vira casa: A apropriação de espaços de uso coletivo em um centro de bairro**. São Paulo: Projeto, 1985.

Regulamento do Transporte Coletivo de Belo Horizonte. Disponível em: <www.bhtrans.pbh.gov.br>, Acesso em: 16 set. 2016.

Bus Stop Design Guide. Disponível em: <www.roadsn.gov.uk>, Acesso em: 16 set. 2016.

Public Transport Bus Stop Site Layout Guidelines. Disponível em: <www.pta.wa.gov.au>, Acesso em: 16 set. 2016.

Regulamentação de Estacionamento e Parada - Pontos de Ônibus: Critérios de projetos. Disponível em: <www.cetsp.com.br>, Acesso em: 29 set. 2016.

Projetos de Parklets. Disponível em: <www.concursodeprojeto.org>, Acesso em: 10 out. 2016.