

**Análise física e qualitativa dos canteiros centrais da Avenida Brasil como parte da infraestrutura urbana da cidade de Passo Fundo - RS**

*Physical and qualitative analysis of the Avenida Brasil central sites as part of the urban infrastructure of the city of Passo Fundo – RS*

*Análisis físico y cualitativo de los canteros centrales de la Avenida Brasil como parte de la infraestructura urbana de la ciudad de Passo Fundo - RS*

**Evanisa Fátima Reginato Quevedo Melo**

Professora Doutora, UPF, Brasil  
evanisa@upf.br

**Adilson Giglioli**

Mestrando PPG Arquitetura e Urbanismo, IMED, Brasil  
adilsongiglioli@gmail.com

**Thaís Maria Rossetto**

Graduanda de Arquitetura e Urbanismo, UPF, Brasil.  
thaisrossetto@outlook.com



#### RESUMO

O espaço público aberto nas cidades é direcionado para a vida social de seus habitantes. No caso de Passo Fundo – Rio Grande do Sul - Brasil, importantes pontos centrais da vida social estão concentradas na Avenida Brasil, via urbana de maior escala que liga as extremidades leste-oeste da cidade, caracterizando este estudo como uma análise de situação. No entanto, tendo-se como base os aspectos para um espaço público de qualidade, esse grande eixo que se destaca na paisagem da cidade demonstra deficiência em diversos aspectos, onde a falta de planejamento e/ou manutenção da infraestrutura presente acarretou uma série de problemas atuais, como acessibilidade precária, problemas de segurança, escassez e precariedade do mobiliário urbano, pavimentação inadequada para as necessidades do local e incompatibilidade entre infraestrutura e vegetação adequada. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar aspectos qualitativos destes locais, como características ambientais, condições de pavimentação, existência de mobiliário urbano, espécies vegetais, iluminação pública e condições de acessibilidade. A partir do estudo evidenciou-se que há necessidade de maior atenção do poder público na qualificação destes espaços, uma vez que estão inseridos em uma área onde existe uma alta demanda por locais de lazer e permanência para os usuários e moradores do entorno.

**PALAVRAS-CHAVE:** Infraestrutura urbana. Espaços Públicos. Paisagem Urbana.

#### ABSTRACT

The open public space in the cities is directed to the social life of its inhabitants. In the case of Passo Fundo - Rio Grande do Sul - Brazil, important central points of social life are concentrated in the Avenida Brasil, a larger scale urban road connecting the east-west ends of the city, characterizing this study as a situation analysis. However, based on the aspects for a quality public space, this major axis that stands out in the city's landscape demonstrates deficiency in several aspects, where the lack of planning and / or maintenance of the present infrastructure has caused a series of problems such as poor accessibility, security problems, scarcity and precariousness of urban furniture, inadequate paving for the needs of the site and incompatibility between infrastructure and adequate vegetation. Thus, the objective of this research was to analyze qualitative aspects of these places, such as environmental characteristics, pavement conditions, existence of urban furniture, plant species, public lighting and accessibility conditions. From the study it was evidenced that there is a need for greater attention from the public power in the qualification of these spaces, since they are inserted in an area where there is a high demand for places of leisure and permanence for the users and residents of the surroundings.

**KEY WORDS:** Urban infrastructure. Public spaces. Urban landscape.

#### RESUMEN

El espacio público abierto en las ciudades se dirige a la vida social de sus habitantes. En el caso de Passo Fundo - Rio Grande do Sul - Brasil, importantes puntos centrales de la vida social se concentran en la Avenida Brasil, vía urbana de mayor escala que une las extremidades este-oeste de la ciudad, caracterizando este estudio como un análisis de situación. Sin embargo, teniendo como base los aspectos para un espacio público de calidad, ese gran eje que se destaca en el paisaje de la ciudad demuestra deficiencia en diversos aspectos, donde la falta de planificación y / o mantenimiento de la infraestructura presente acarrió una serie de problemas como accesibilidad precaria, problemas de seguridad, escasez y precariedad del mobiliario urbano, pavimentación inadecuada para las necesidades del local e incompatibilidad entre infraestructura y vegetación adecuada. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue analizar aspectos cualitativos de estos locales, como características ambientales, condiciones de pavimentación, existencia de mobiliario urbano, especies vegetales, iluminación pública y condiciones de accesibilidad. A partir del estudio se evidenció que hay necesidad de mayor atención del poder público en la calificación de estos espacios, una vez que están insertados en un área donde existe una alta demanda por locales de ocio y permanencia para los usuarios y vecinos del entorno.

**PALAVRAS CLAVE:** Infraestructura urbana. Espacios públicos. Paisaje urbano.

## 1 INTRODUÇÃO

O aumento dos núcleos urbanos no Brasil está diretamente atrelado ao processo de industrialização da economia do país. Devido ao significativo aumento do setor de serviço em determinadas áreas com caráter urbano, ocorreu um intenso fluxo migratório, o chamado êxodo rural, o qual passou a moldar as cidades que se conhece hoje (STAMM et al., 2013). O efeito deste processo de migração do campo para a cidade faz com que os centros urbanos acabam sofrendo com a densidade demasiada, o que entre outros fatores, carece de espaços públicos de qualidade para a socialização e vivência urbana dos seus habitantes.

A partir de seus espaços públicos, a cidade é caracterizada como um local de encontro por excelência, e para que isso ocorra de maneira mais prazerosa, a qualidade destes locais é de extrema importância. Como destaca Gehl (2011), as características físicas do ambiente estão diretamente relacionadas ao tempo que o usuário permanece no local e o quanto o mesmo torna-se convidativo. Além disso, o autor destaca que são nestes lugares onde ocorre a vida social do meio urbano, onde as atividades se desenvolvem de maneira espontânea e trazem mais vida a cidade.

De acordo com Tibbalds (1992), as áreas centrais de uma cidade assumem um papel importante na dinâmica social, pois são nelas onde ocorrem as maiores concentrações de população, contato entre usuários, trocas e dinâmicas de mercado e comércio, sendo assim, essa porção central da malha urbana requer atenção e cuidado, para que esta possa oferecer aos seus usuários espaços adequados e confortáveis.

A qualidade do espaço público influi diretamente na qualidade de vida da população, onde esta se encontra diretamente atrelada a vários fatores que estão reunidos na infraestrutura, no desenvolvimento econômico-social e na questão ambiental. Como afirma Loboda e De Angelis (2005), “no caso do ambiente, as áreas verdes públicas constituem-se elementos imprescindíveis para o bem-estar da população, pois influencia diretamente a saúde física e mental da mesma”.

Porém, o processo da acentuada urbanização muitas vezes ocorre sem planejamentos prévios, o que prejudica diretamente a existência de mais áreas verdes no meio urbano, onde a implementação e manutenção destas fica em segundo plano. Esta falta de planejamento acabou acarretando uma falsa ideia de que a presença de áreas verdes é sinônimo de área desperdiçada, concepção esta que passou a ser questionada com o surgimento do efeito estufa e o avanço dos conceitos de sustentabilidade, levando as cidades a repensarem os espaços públicos com presença de massas arbóreas e sua importância (SCHUTZER, 2012; FREITAS, et al., 2016). No caso estudado dos canteiros centrais da Avenida Brasil, a presença da vegetação tornou-se uma das características mais marcante dos mesmos, onde a vegetação passa a ser um elemento de importância múltipla, o que de acordo com Mascaró (2008), é pela inserção de elementos naturais, acima de tudo vegetação, que é construída a ambiência necessária para o homem sentir-se confortável em determinado espaço.

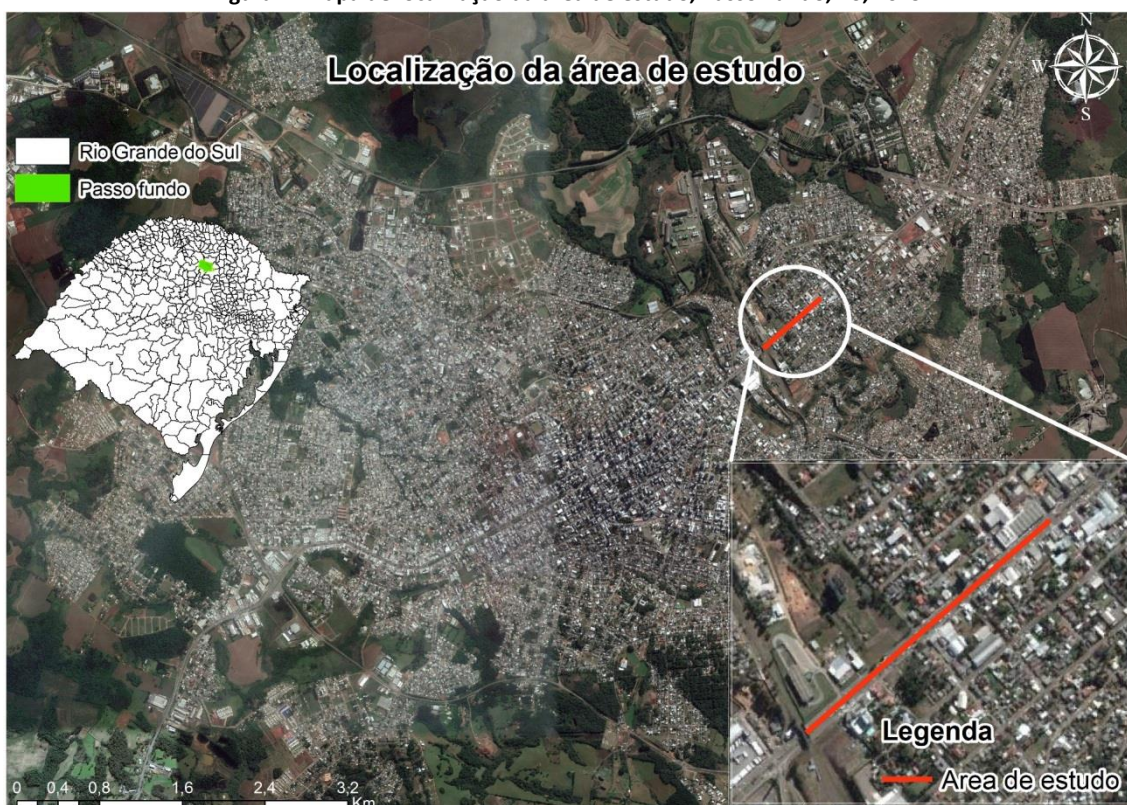


Nesse contexto o artigo tem como objetivo analisar aspectos qualitativos de alguns canteiros da Avenida Brasil da cidade de Passo Fundo/RS para identificar os problemas e potencialidades destes locais, quanto as questões ambientais, pavimentação, mobiliário urbano, espécies vegetais, iluminação pública e acessibilidade, visando a qualificação destes espaços.

## 2 METODOLOGIA

Foram selecionados seis canteiros ao longo da Avenida Brasil, na cidade de Passo Fundo, RS (Figura 1) de forma a fazer o diagnóstico identificando os problemas, bem como as potencialidades da área de estudo. O levantamento considerou a área física, mobiliário e equipamentos, pavimentação, acessibilidade, vegetação, drenagem e entorno. Para possibilitar as análises, ocorreram visitas ao local e levantamento fotográfico. A análise quantitativa e qualitativa permitiu reconhecer os usos e propor diretrizes para a gestão urbana na área de planejamento.

Figura 1: Mapa de localização da área de estudo, Passo Fundo, RS, 2019.



Fonte: Autores, 2019.



Com o diagnóstico e a análise da área foram avaliados os usos para propor alternativas de requalificação dos canteiros, com base nas patologias identificadas, para que a população possa utilizar estes espaços com infraestrutura que atenda às necessidades dos usuários.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi realizada uma contextualização para o entendimento da dimensão e da importância destes espaços para o meio urbano, por meio de conceituação teórica de áreas verdes urbanas.

Com a evolução do conceito das áreas verdes dentro das áreas urbanas, estas passaram a ganhar maior importância no planejamento e desenho urbano, mostrando-se como uma solução quanto a requalificação do ambiente (SCHUTZER, 2012). No Brasil, segundo o Ministério do Meio Ambiente (2019), as áreas verdes urbanas são consideradas como “o conjunto de áreas intraurbanas que apresentam cobertura vegetal, arbórea (nativa e introduzida), arbustiva ou rasteira (gramíneas) e que contribuem de modo significativo para a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental nas cidades”. Dentre os exemplos citados como áreas verdes públicas, encontra-se os canteiros centrais em centro urbanos.

A partir do crescente diagnóstico dos problemas ambientais que estão presentes nas áreas urbanas ou diretamente ligados a ela, estes espaços com área de vegetação vêm ganhando cada vez mais destaque e sendo valorizados também pela população em geral. Gomes e Soares (2003) consideram fundamental o conhecimento da população sobre os aspectos climáticos e biológicos que a vegetação desempenha, como redução de ruídos, ação purificadora do ar, redução da velocidade do vento, diminuição da temperatura, entre outros, indo além da percepção estética. Cria-se assim uma consciência coletiva sobre a relevância do tema.

Segundo De Angelis e Loboda (2005), “com ênfase ao meio urbano, estas áreas proporcionam a melhoria da qualidade de vida pelo fato de garantirem áreas destinadas ao lazer, paisagismo e preservação ambiental”. Sendo assim, as áreas verdes são necessárias para uma boa qualidade de vida nas cidades, pois agem não só no estado físico, mas também no psicológico dos habitantes através da melhoria na qualidade do ar, diminuição da luminosidade e criação de espaços de descanso e lazer. Os espaços públicos acabam sendo banalizados ou esquecidos pela população quando não há um atrativo neles que o façam parecer “úteis”.

Além da importância destas áreas na qualidade de vida da população, no tocante ambiental destaca-se que a análise dos canteiros centrais da Avenida Brasil Leste evidenciou o papel fundamental de um espaço verde em uma área com pouca permeabilidade e escoamento de águas pluviais, como é o caso da Avenida em questão, onde a qual conta com três faixas asfaltadas de cada lado dos canteiros e não possui a declividade adequada, tornando-se impermeável.

Destaca-se assim que a infraestrutura verde serve para manter o equilíbrio do ecossistema urbano, onde a reintrodução da natureza urbana significa uma contribuição ambiental efetiva que se estende do nível local ao global (HERZOG, 2013). Diferenciando-se da infraestrutura cinza

(ou convencional), a infraestrutura verde tem como principais objetivos restaurar e conservar a natureza das cidades e usar práticas naturais de escoamento e infiltração das águas pluviais pelo solo. Pode-se também considerá-la uma infraestrutura multifuncional que além de trazer benefícios para a natureza, contribui também para a vida social das cidades, onde esta área torna-se qualificada para o uso da população como espaço de contemplação, descanso e passeio.

Além disso, como destaca Lamas (1993), as estruturas verdes constituem-se como elementos identificáveis na estrutura urbana, caracterizando a imagem da cidade e trazendo uma individualidade própria ao ambiente ou área, desempenhando funções múltiplas. Percebe-se assim que, além de todos os benefícios já citados, a presença de uma massa arbórea na cidade caracteriza-se também como um ponto de referência dentro da malha urbana, constituindo-se um importante elemento da composição e morfologia urbana, destacando-se ainda mais quando segue um padrão espacial definido. Pode-se definir padrões espaciais como “formas específicas em que os espaços urbanos e arquitetônicos são organizados bem como os elementos que os constituem, e que derivam de características particulares de cada cultura” (GARCÍA, 2008).

Este conceito pode ser facilmente identificado no caso estudado da Avenida Brasil, onde a implantação de árvores, além de proporcionar o sombreamento dos canteiros centrais, também demarca toda a sua extensão com uma faixa verde em meio ao cinza da cidade. Como afirma Lynch (1960), é desta forma que ocorre maior facilidade da identificação do meio urbano por parte dos cidadãos, além da intensificação da interação dos mesmos com o espaço. Além de auxiliar na estética da cidade, esse novo conceito de infraestrutura pode favorecer a economia da determinada área, uma vez que os espaços públicos estão sombreados e mais agradáveis para transitar e permanecer, o comércio ganha mais destaque com o aumento do fluxo de pedestres.

### **3.1 Análise crítica da infraestrutura presente nos canteiros da Avenida Brasil e Propostas de intervenção**

A análise ocorreu em seis canteiros da Avenida Brasil – Leste, principal via de mobilidade da cidade de Passo Fundo - RS, representados na Figura 2.

Figura 2: Localização dos canteiros analisados



Fonte: Google Earth, adaptado pelos autores, 2019

O trecho de estudo inicia-se sob o viaduto da via férrea e encerra na Rua Olavo Bilac, totalizando aproximadamente 520 metros. Observou-se que o entrono apresenta predominantemente construções de dois pavimentos, mas varia entre um e mais de cinco pavimentos. Há predominância de uso misto, ou seja, comércio e serviços no térreo e residencial nos pavimentos superiores. Mesmo estando próxima a Avenida, percebe-se que a região analisada possui um grande número de vazios urbanos, o que destaca a área como um grande potencial para o futuro crescimento urbano da cidade de Passo Fundo, afirmando assim a necessidade cada vez maior da implantação e qualificação de áreas verdes e de permanência no local (Figura 3).

Figura 3: Mapa Noli da área analisada



Fonte: Autores, 2019

### 3.1.1 Permeabilidade do solo

Os impactos relacionados aos recursos hídricos nas cidades vêm se tornando cada vez mais recorrentes. Este é um problema que está diretamente ligado ao adensamento urbano mal



planejado, aliado a questões climáticas, bem como a falta de conscientização por parte da população e do poder público. Dessa forma, todo o sistema de drenagem das cidades encontra-se propenso a sofrer com sobrecargas, devido ao aumento da impermeabilização do solo e consequentemente da diminuição da infiltração e drenagem da água (FREITAS, et al., 2016). O levantamento apontou que os seis canteiros centrais apresentam pontos positivos e negativos quanto a questão da permeabilidade do solo. Destaca-se primeiramente a presença de uma área verdes com espécie gramínea no centro dos canteiros, onde a mesma, com a presença de vegetações arbóreas, auxilia consideravelmente na absorção das águas pluviais. Porém, em relação as áreas pavimentadas como, por exemplo, os passeios, o material empregado é a pedra basalto assentada com argamassa colante, o que torna estas áreas totalmente impermeáveis, contribuindo assim para o acúmulo de água em dias de chuva (Figura 3).

Figura 3: Faixa verde permeável no centro do canteiro e passeios impermeáveis



Fonte: Autores, 2019

### 3.1.2 Acessibilidade

Como destaca Grinover (2006), a acessibilidade está atrelada a diversos conceitos que evocam basicamente a possibilidade de acesso dos indivíduos a certas atividades ou serviços presentes na cidade. No caso deste levantamento, analisou-se a acessibilidade física dos canteiros centrais da Avenida Brasil, o que evoca o direito básico de todos os cidadãos de poder circular livremente e com segurança pelo espaço urbano, pois ele é o território essencial da vivência e convivência da população. Porém, sabe-se que o crescimento constante das cidades, aliado a falta de planejamento e consequentemente a falta de infraestrutura, ocasionaram sérios problemas de

mobilidade e acessibilidade nas cidades contemporâneas, onde muitas vezes sua organização prioriza o automóvel desconsiderando o pedestre.

No caso dos canteiros analisados, verificou-se que a pavimentação apresenta irregularidades, impedindo muitas vezes o acesso e deslocamento facilitados de pessoas com dificuldades motoras. Além disso, um agravante da situação é a ausência, localização e inclinação inadequadas das rampas de acesso que se encontram visivelmente desconformes a NBR 9050 (ABNT, 2015), norma que estabelece critérios a serem adotados para proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente construído à população. A falta de manutenção ficou evidente, o que se percebe pela presença de vegetação em áreas de passagem. Assim como outro agravante destacado foi a total ausência do piso podotátil nas áreas pavimentadas, o que dificulta e muitas vezes impede o deslocamento dos cidadãos portadores de necessidades visuais (Figura 4).

**Figura 4: Passeio público com irregularidades e rampa sem inclinação, necessitando de manutenção.**



### 3.1.3 Mobiliário urbano

Segundo a definição da NBR 9283, mobiliário urbano são “todos os objetos, elementos e pequenas construções integrantes da paisagem urbana, de natureza utilitária ou não, implantados mediante autorização do poder público em espaços públicos e privados” (ABNT, 1986). John e Reis (2010), complementam o conceito destacando que o mobiliário urbano, em suas diferentes escalas, é responsável por complementar o conjunto das edificações que constituem a cidade, tendo um importante papel para a estética e funcionalidade dos espaços, assim como a promoção da segurança e o conforto dos usuários. Além disso, ao relacionar-se



com os elementos de entorno e ao ser projetado para atender determinadas funções, o mobiliário urbano influencia na percepção dos indivíduos sobre determinado espaço (MONTENEGRO, 2005).

Na análise local dos canteiros centrais percebe-se que em geral os mobiliários urbanos são escassos e quando estão presentes são caracterizados pela falta de manutenção e descaso, tanto por parte do poder público como da população. O mobiliário que está presente no local são bancos, os quais muitas vezes estão posicionados em local inadequado ou possuem pintura e estrutura danificados (Figura 6). Já a presença de lixeiras é extremamente esporádica, fazendo com que a população não tenha um local apropriado para o descarte de resíduos. Na questão da iluminação pública nota-se um problema, onde os canteiros não possuem luminárias baixas, porque são iluminados apenas indiretamente pelas lâmpadas dos postes altos que estão voltadas para as vias da avenida. Isso caracteriza o local como inseguro para transição do pedestre no período noturno. Além disso, os locais não dispõem de áreas de lazer que incitem a população a permanecer mais tempo no local, mostrando-se como uma rota mais de passagem do que de permanência.

**Figura 6: bancos com estrutura danificada e impróprios para o uso**



Fonte: Autores, 2019



### 3.1.4 Arborização urbana

A arborização urbana apresenta uma série de funções de suma importância para a qualidade de vida da população urbana. Destaca-se que a vegetação proporciona diversos benefícios relacionados ao controle da temperatura do ambiente, a melhoria da qualidade do ar, a redução da poluição visual e sonora, bem como auxilia consideravelmente para o equilíbrio do ecossistema. Além disso, a vegetação também contribui na quebra da monotonia da paisagem urbana, criando espaços propícios ao lazer da comunidade, aumentando assim a relação do homem com a natureza (SHAMS et. al., 2009; FREITAS, et al., 2016).

Neste contexto, segundo Melo e Severo (2010), “a arborização de ruas requer, para a efetivação dos benefícios esperados, planejamento de forma sustentável”. Os autores destacam ainda que, no caso específico da Avenida Brasil, a vegetação arbórea presente é caracterizada por apresentar exemplares em diferentes etapas de desenvolvimento, com várias idades e, portanto, também com diferentes condições sanitárias e de durabilidade, destacando a importância do estudo das espécies para uma manutenção efetiva e de qualidade.

No que diz respeito a arborização do local, observou-se a falta de planejamento visto que em alguns canteiros faltam sombreamento enquanto, que em outros verificou-se a presença de vegetações arbórea, o que satisfaz as necessidades locais de sombreamento para permanência. Porém, muitas destas vegetações encontram-se inadequadas para o local, devido características como o porte e o tamanho da copa. Em alguns locais, por vezes, as árvores têm suas copas podadas no centro para a passagem da rede elétrica e telefônica, o que evidencia a falta de cuidados e manutenção da área verde (Figura 7).

Figura 7: falta de cuidados na poda das vegetações de maior porte



Fonte: Autores, 2019

Constatou-se que o local em estudo apresenta diversos problemas relacionados à permeabilidade do solo, acessibilidade, mobiliário e arborização urbanos, além da falta de ambientes voltados ao lazer e entretenimento. Dentre os problemas identificados, destaca-se a falta de acessibilidade e de segurança, número insuficiente de mobiliários urbanos, sinalizado pela ausência de lixeiras, incompatibilização entre as redes de infraestrutura energética e verde, e pavimentações irregulares, assim como espécies de árvores que não estão de acordo com a arborização urbana. Situação semelhante que ocorre em outras cidades que corroboram com a pesquisa (SAVI e HESPANHOL, 2017).

### **3.1.5 Propostas para a melhoria e consolidação dos espaços estudados**

Para a redução desses problemas, é necessário uma maior atenção e cuidado do poder público em conjunto com a população, onde essas áreas carecem de uma infraestrutura condizente com sua importância para a cidade de Passo Fundo. Sendo assim, com base nestas problemáticas e através do estudo dos conceitos, destaca-se ações para uma intervenção eficaz da área a fim de solucionar os problemas citados, as quais são: a implantação de piso podotátil e drenante, o que tornará os canteiros mais acessíveis e irá ajudar no correto escoamento das água pluviais; adequação das inclinações das rampas existentes e melhoramento dos materiais empregados para tornar acessível e regular os passeios públicos, além da implantação de novas rampas mais próximas as faixas de segurança; manutenção constante das vegetações, como a poda adequada das árvores de grande porte e implantação de novas espécies, onde pode-se incluir vegetações com cores para humanizar o local; implantação de ciclovia e conserto de paralelepípedos irregulares ou deslocados, incentivando assim o fluxo de mais pessoas; colocação de bancos que atendam as exigências de ergonomia para o conforto do usuário e que contenham materiais adequados para uma longa durabilidade; implantação de lixeiras também com material adequado, além de sinalizar as mesmas para a correta separação de resíduos; colocação de luminárias baixas para melhorar a segurança do usuário ao transitar pela área, com cor e feixe luz adequados. Ressalta-se que a constante manutenção de todas as intervenções sugeridas é de extrema importância e definirá a qualidade futura do local.

## **4 CONCLUSÕES**

Considerando-se todos os aspectos destacados, a partir do estudo concluiu-se que os canteiros da Avenida Brasil – Leste analisados encontram-se em situação precária pela escassa manutenção por parte do poder público municipal, o que por sua vez acarreta na falta de cuidado também por parte da população. Todos estes fatores resultam em uma área com pouco conforto e poucos atrativos para que os usuários usufruam e ocupem o espaço como um local de lazer e permanência, e não apenas de passagem.

Desta forma destaca-se a extrema importância do planejamento urbano que visa proporcionar espaços abertos de qualidade para a população e a importância dos canteiros centrais como estruturadores da infraestrutura e da vida urbana. Além disso, percebeu-se como a composição de um plano de ação e constante manutenção podem melhorar os espaços e

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Informação e documentação - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9283: Mobiliário Urbano. Rio de Janeiro, 1986.

FREITAS, R. M., AZERÊDO, J. F. F. A., BARBOZA, W. Espacialização desigual da vegetação arbórea em áreas urbanizadas. In: CONGRESSO LUSO BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTAVEL, CONTRASTES, CONTRADIÇÕES E COMPLEXIDADES, 7., Maceió, 2016.

GEHL, J. LIFE BETWEEN BUILDINGS: **Using Public Space**. edição revisada. Washington: Island Press, 2011. 123p  
GOMES, M; SOARES, B. A vegetação nos centros urbanos: Considerações sobre os espaços verdes em cidades médias brasileiras. Estudos Geográficos, p.19-29, Rio Claro, Junho de 2003.

GRINOVER, L. A hospitalidade urbana: acessibilidade, legibilidade e identidade. Revista Hospitalidade, São Paulo, v. 2, n. 3, p.29-50, fev. 2006. Semestral. Disponível em: <<https://www.rev Hosp.org/hospitalidade/article/view/191/206>>. Acesso em: 15 maio 2019.

HERZOG, C. P. Cidades para todos: (re)aprendendo a conviver com a natureza. Rio de Janeiro: Mauad X: Inverde, 2013.

JOHN, N.; DA LUZ REIS, A. PERCEPÇÃO, ESTÉTICA E USO DO MOBILIÁRIO URBANO. Gestão & Tecnologia de Projetos, v. 5, n. 2, p. p. 180-206, 11 nov. 2010.

LAMAS, J. M. R. G. Morfologia urbana e desenho da cidade. Fundação Calouste Gubenkian. Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, Lisboa, 1993.

LYNCH, K. The Image of the City. Cambridge: Mit Press, 1960.

LOBODA, C. ANGELIS, B.; Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. Revista Ambiência, 1.v, 134 p, Guarapuava, 2005.

MASCARÓ, Juan Luis (Org.). Infraestrutura da Paisagem. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008.

MELO, R.H.R.Q.; MELO, E.F.R.Q.; MELO, R.H.R. Q. A influência da tipologia construtiva na ambiência urbana: ilhas de calor. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, Tupa, v. 5, n. 33, p.15-26, 17 dez. 2017. ANAP - Associação Amigos de Natureza de Alta Paulista. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.17271/2318847253320171608>>. Acesso em: 15 mai. 2019

MELO, Evanisa Fátima Reginato Quevedo; SEVERO, Branca Maria Aimi. Avenida Brasil (Passo Fundo, Rio Grande do Sul): diversidade da vegetação e qualidade ambiental. Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana,





Piracicaba - Sp, v.5, n.3, p.01-17, set. 2010. Disponível em:  
<<https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/66298/38153>>. Acesso em: 22 maio 2019.

MONTENEGRO, Glielson. A produção do mobiliário urbano em espaços públicos: o desenho do mobiliário urbano nos projetos de reordenamento das orlas do RN. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005). Disponível em: <<http://bdtd.ibict.br/>> Acesso em: 16 mai. 2019.

RIVALDO, S; ROSSI, A. M. G. Integrando a paisagem natural à infraestrutura urbana através da abordagem da infraestrutura verde. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16., 2016, São Paulo. Anais... Porto Alegre: ANTAC, 2016.

SAVI, A.E.; HESPANHOL, L.J. Sustentabilidade social através da acessibilidade em espaços livres: metodologia de análise e proposição nos passeios públicos. *Mix Sustentável*, Florianópolis – SC, v.3, n.2, p.66-73, 2017.

SCHUTZER, J. G. Cidade e meio ambiente: categorias para o estudo das relações entre a cidade e o meio ambiente. São Paulo: Edusp, 2012.

SHAMS, J. C. A; GIACOMELI, D. C; SUCOMINE, N. M. Emprego da arborização na melhoria do conforto térmico nos espaços livres públicos. *REVSBAU*, Piracicaba – SP, v.4, n.4, p.1-16, 2009.

STAMM, C. et al. A população urbana e a difusão das cidades de porte médio no Brasil. *Interações*, Campo Grande, v. 14, n. 2, p.251-265, dez. 2013. Disponível em: <<http://www.interacoes.ucdb.br/article/view/210/251>>. Acesso em: 15 maio 2019.

TIBBALDS, F. (1988) Ten commands of urban design *The Planner*, Volume 74, Nº 12. pp 1. (1992) (2sd Edition 2001) *Making people-friendly towns. Improving the public environment in towns and cities* Spon Press, London, 1992.

FRANÇA, Júnia Lessa *et al.* **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. 6. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2003. 230 p.

IBGE. **Normas de apresentação tabular**. 3. ed. 1993.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991. 270 p.