XXI ENTAC – Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído
14 a 16 de outubro de 2026 | Goiânia-Brasil
DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8760

Uso noturno e resiliência climática em praças do Centro Histórico de Porto Alegre

Nighttime use and climate resilience in public squares in the Historic Center of Porto Alegre.

Matheus Henrique Gomes de Medeiros
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) | Porto Alegre | Brasil | matheus96h@gmail.com
Bruna Zambonato
UFRGS | Porto Alegre | Brasil | zambonato.bruna@gmail.com
Carolina Câmara Neto
UFRGS | Porto Alegre | Brasil | carolinacmr.neto@gmail.com
Julia Cordeiro Zanotelli
UFRGS | Porto Alegre | Brasil | juliacordeirozanotelli@gmail.com
Ruane Fernandes de Magalhães
UFRGS | Porto Alegre | Brasil | ruane.magalhaes@ufrgs.br
Daniel Tregnago Pagnussat
UFRGS | Porto Alegre | Brasil | daniel.pagnussat@ufrgs.br

Resumo

A demanda por espaços públicos de uso noturno para lazer tem aumentado. Contudo, esse período desencoraja a permanência pela limitação de usos ativos e sensação de insegurança. Este estudo analisou oito praças e sete trechos de conexão no Centro Histórico de Porto Alegre, considerando cinco dimensões: segurança e visibilidade, paisagismo e conforto, infraestrutura urbana e acessibilidade, forma urbana e entorno, equipamentos e usos. O método combinou revisão bibliográfica, levantamento *in loco* e análise de dados secundários com foco na segurança e na resiliência climática. Os resultados indicam problemas na iluminação, baixa permeabilidade visual, calçadas inadequadas e descontinuidade de percursos. Além disso, a pouca arborização e o solo impermeável promovem ilhas de calor e reduzem a drenagem urbana. As soluções propostas integram segurança, caminhabilidade e infraestrutura verde.

Palavras-chave: Espaço público. Uso noturno. Segurança. Resiliência urbana. Centro histórico.

Abstract

The demand for public spaces for nighttime leisure has been increasing. However, this schedule discourages people from staying longer due to limitations on active use and a feeling of insecurity. This study analyzed eight squares and seven connecting segments in the Historic Center of Porto Alegre, considering five dimensions: safety and visibility, landscape and comfort, urban infrastructure and accessibility, urban form and surroundings, and equipment and uses. The method combined literature review, on-site observations, and secondary data analysis, focusing on safety and climate resilience. The results indicate problems with lighting, low visual permeability, inadequate sidewalks, and discontinuity of pathways. Also, the lack of trees and impermeable soil promote heat islands and reduce urban drainage. Proposed solutions integrate safety, walkability, and green infrastructure.

Keywords: Public spaces. Nighttime use. Safety. Urban resilience. Historic center.

Como citar:
ZAMBONATO, B.; NETO C.C.; ZANOTELLI, J. C.; MEDEIROS, M.H.G.; de MAGALHÃES, R.F.; PAGNUSSAT, D.T. Uso noturno e resiliência climática em Praças do Centro Histórico de Porto Alegre. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 21, 2026, Goiânia. **Anais**... Goiânia: ANTAC, 2026.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8760

INTRODUÇÃO

Os espaços públicos, como praças, parques e ruas, são fundamentais para a convivência, a inclusão e o bem-estar da população, além de promoverem lazer, cultura e esportes [1]. No Brasil, entretanto, muitos desses espaços apresentam percepções negativas, associadas à insegurança decorrente da insuficiência de fiscalização e manutenção dos espaços, afastando os usuários [2]. A percepção de segurança é um componente central da caminhabilidade, entendida como a qualidade do ambiente urbano para o deslocamento a pé, amplamente utilizada na avaliação do espaço urbano [3]. Esse cenário se reflete nas praças do Centro Histórico de Porto Alegre, onde a manutenção precária, a iluminação ineficiente e a baixa ocupação noturna intensificam o risco percebido e inibem o uso cotidiano.

O fluxo de usuários nos espaços públicos varia ao longo do dia, conforme as atividades realizadas, sendo percebidos como mais inseguros à noite devido à menor frequência de uso e à maior vulnerabilidade à criminalidade. Esse quadro está associado à iluminação insuficiente, à baixa vigilância natural, à escassez de atrativos que estimulem a permanência e à deficiência de manutenção [4][5].

No contexto das mudanças climáticas, praças e parques contribuem para a resiliência urbana ao mitigar alagamentos, formação de ilhas de calor e poluição do ar, além de favorecer a biodiversidade por meio de serviços ecossistêmicos [6]. Em Porto Alegre, análises de temperatura e cobertura vegetal apontam contrastes de até 20°C entre áreas arborizadas e setores impermeáveis do Centro, evidenciando elevada vulnerabilidade climática [7].

Este artigo analisa e propõe soluções para a segurança noturna e a resiliência climática em oito praças e sete conexões no Centro Histórico de Porto Alegre, visando formar uma rede contínua de percursos seguros e ativos à noite, de forma a contribuir com sua utilização e preservação.

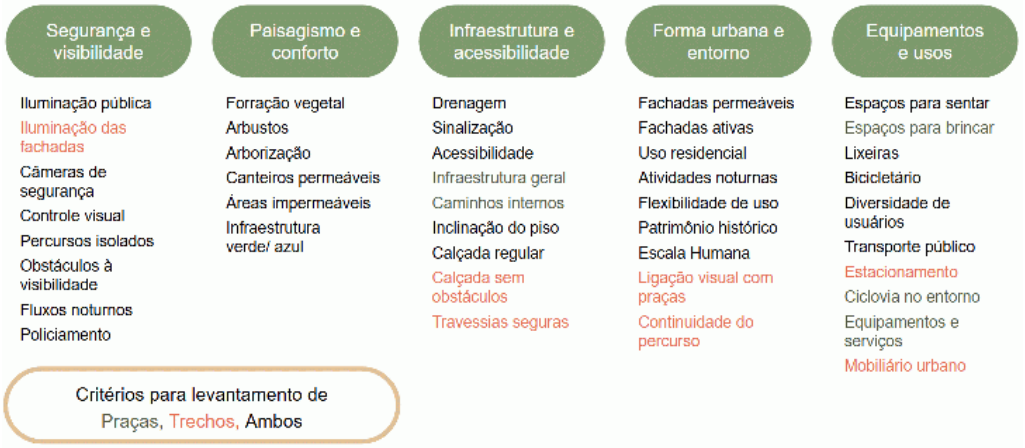
MÉTODO

O método estruturou-se em três etapas: revisão da literatura, levantamento *in loco* e levantamento secundário, das praças e dos percursos que as conectam no Centro Histórico de Porto Alegre.

A revisão da literatura identificou critérios e soluções relacionados à segurança noturna e à resiliência climática em espaços públicos. Metodologias aplicadas à avaliação de praças e percursos [8][9] orientaram a elaboração do instrumento de análise, estruturado em cinco dimensões: segurança e visibilidade; paisagismo e conforto ambiental; infraestrutura urbana e acessibilidade; forma urbana e entorno; e equipamentos e usos. A Figura 1 apresenta as dimensões e os critérios de análise considerados.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8760

Figura 1: Dimensões e critérios de análise de praças e de trechos.



Fonte: Os autores.

O levantamento *in loco* noturno foi realizado nos dias 5 e 6 de novembro de 2025, entre 19h e 21h. Cada praça e trecho foi avaliado com base no instrumento descrito, atribuindo-se pontuação de 1 a 4 para cada critério, indicando nessa ordem: condição inexistente ou insuficiente, regular, boa e ótima. Para cada dimensão, calculou-se a média dos critérios correspondentes, resultando no indicador da dimensão analítica para cada praça analisada.

O levantamento secundário foi realizado em plataformas digitais, como Google Maps, complementando as informações. Foram identificados e classificados estabelecimentos em funcionamento entre 19h e 23h59, além de pontos de ônibus e estações de bicicleta.

Os dados foram consolidados em planilha eletrônica, possibilitando análises comparativas entre praças, trechos e dimensões. Estes resultados, associados à revisão da literatura, fundamentaram as propostas para qualificar a vitalidade, a segurança noturna e a resiliência urbana nas áreas estudadas.

ÁREA DE ESTUDO

A área de estudo (Figura 2) compreende oito praças localizadas no Centro Histórico de Porto Alegre: Praça da Alfândega, Praça XV de Novembro, Praça Montevidéu, Praça Marechal Deodoro (Praça da Matriz), Praça Conde de Porto Alegre, Praça Raul Pilla, Praça Argentina e Praça Campos Salles. Foram selecionadas conforme relevância histórica e urbana, a proximidade espacial e o potencial de formar uma rede contínua de permanência e circulação. Também foram analisados sete trechos correspondentes aos principais percursos noturnos de pedestres, formando um anel de caminhabilidade que conecta os espaços estudados. São eles: (1) Rua Duque de Caxias; (2) Sequência Avenida Salgado Filho, Avenida Borges de Medeiros, Rua Riachuelo; (3) Avenida Borges de Medeiros; (4) Rua dos Andradas; (5) Rua Sete de Setembro; (6) Rua Caldas Júnior e (7) Rua Riachuelo.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8760

Figura 2: Área de estudo



Fonte: Os autores.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

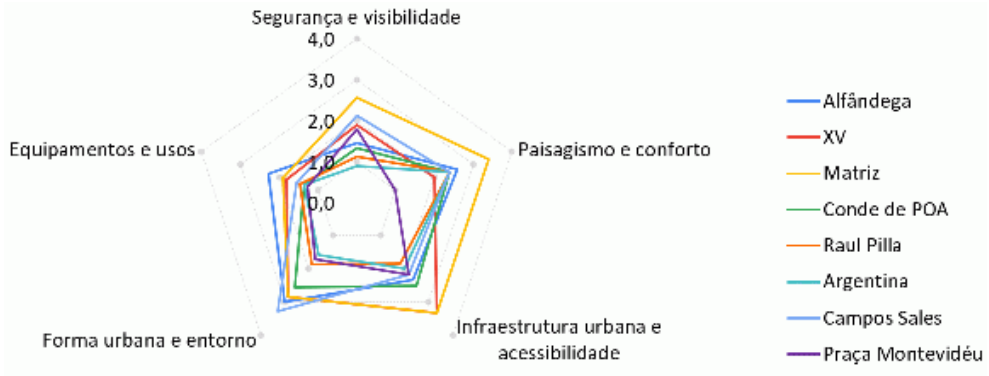
O levantamento *in loco* permitiu identificar padrões distintos entre as praças e os trechos avaliados, revelando fragilidades estruturais e oportunidades de qualificação relacionadas à segurança noturna, à caminhabilidade, à infraestrutura urbana e à habitabilidade urbana. A discussão a seguir apresenta, individualmente, as praças e os trechos, articulando os resultados, a interpretação desses achados e sugestões específicas de intervenção. Posteriormente, apresenta-se o levantamento secundário, que analisou tanto os estabelecimentos (localização e horário) quanto os meios de locomoção (localização e tipo).

ANÁLISE DE LEVANTAMENTO IN LOCO

PRAÇAS

A figura 3 evidencia os padrões que influenciam o uso noturno das praças, avaliando critérios de segurança e de infraestrutura.

Figura 3: Comparativo de levantamento das praças.



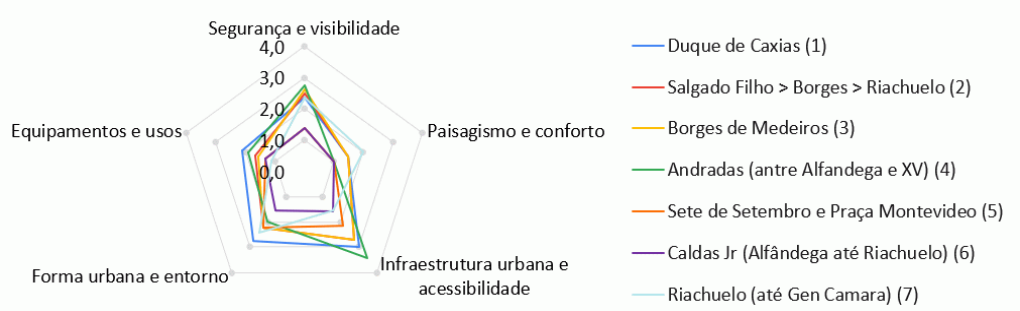
Fonte: Os autores.

A análise de campo identificou fragilidades na iluminação, permeabilidade visual, arborização e infraestrutura das praças. A Praça da Alfândega tem boa leitura diurna, mas baixa vitalidade noturna, com iluminação irregular, sombras e redução de pedestres após o fechamento cultural. As Praças XV de Novembro e Marechal Rondon têm movimento diurno e esvaziamento noturno por razões distintas (transporte e fechamento do Mercado Público; entorno institucional e pouca moradia), além de iluminação insuficiente, desníveis e baixa visibilidade. A Praça Montevidéu carece de atividades e equipamentos noturnos. As praças Conde de Porto Alegre e Campos Salles têm infraestrutura intermediária, pouco mobiliário e vegetação que prejudica a visibilidade. A Praça Raul Pilla possui muro que limita o controle visual e exige cautela para evitar isolamento, apesar do potencial para a existência de banheiros públicos. A Praça Argentina tem baixa integração com o entorno, mesmo próxima a um hospital. Em síntese, predominam três desafios identificados: iluminação insuficiente, baixa permeabilidade visual e falta de usos noturnos, resultando em baixa ocupação e demandando intervenções integradas.

TRECHOS

Os mesmos parâmetros foram utilizados para os trechos, Figura 4. A análise dos trechos urbanos reforça os padrões observados nas praças, indicando que a continuidade e a segurança do deslocamento noturno são comprometidas pela combinação de iluminação inadequada, baixa permeabilidade das fachadas e calçadas irregulares.

Figura 4: Comparativo de levantamento dos trechos.



Fonte: Os autores.

Nos trechos com comércio diurno (2, 5, 6 e 7), a baixa permeabilidade visual e a pouca circulação reduzem a sensação de segurança; já os trechos 1 e 3 têm mais segurança nas extremidades, pela presença de bares e restaurantes, e fachadas permeáveis em áreas residenciais, como nas ruas Duque de Caxias e Riachuelo, favorecendo a vigilância natural. Predominam superfícies impermeáveis, poucos canteiros, enquanto os trechos 1 e 2 têm arborização contínua de grande porte; nos demais, a vegetação é escassa. Embora as vias sejam planas e tenham rampas, calçadas irregulares, falta de piso podotátil e pouco mobiliário comprometem acessibilidade e permanência.

ANÁLISE POR LEVANTAMENTO SECUNDÁRIO

POR ESTABELECIMENTO

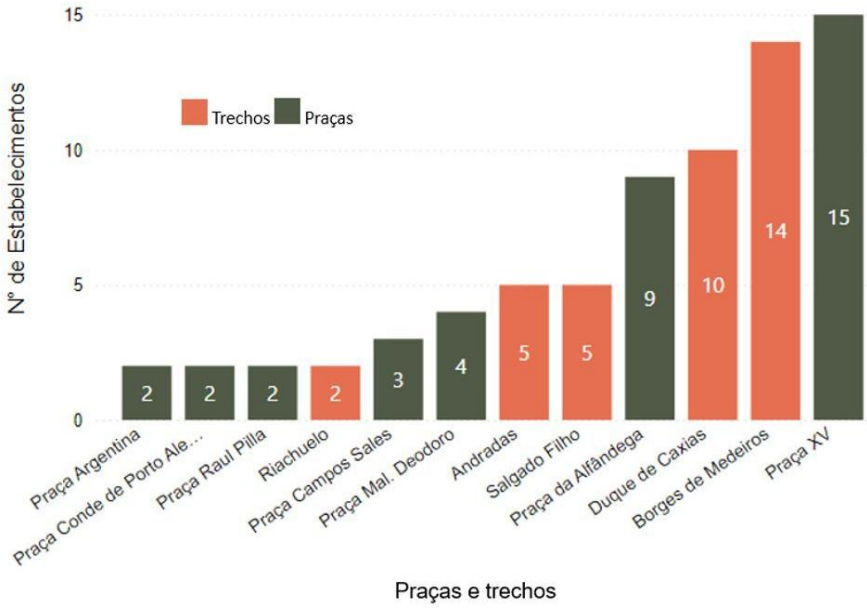
Para melhor compreensão dos estabelecimentos localizados nas praças e trechos selecionados para o estudo, elaborou-se o mapa da sua distribuição (figura 5), avaliando-se a quantidade de estabelecimentos por trecho (figura 6).

Figura 5: Mapa dos estabelecimentos nos trechos e praças.



Fonte: Os autores.

Figura 6: Estabelecimento por trecho.



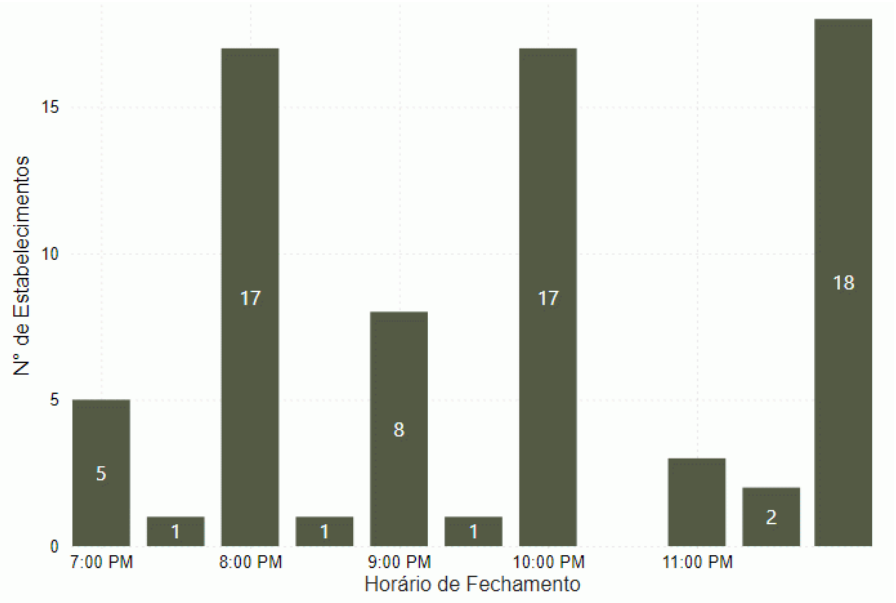
Fonte: Os autores.

A análise dos dados secundários demonstrou como a distribuição espacial e temporal dos usos influencia a vitalidade noturna das praças e trechos do Centro Histórico e a resiliência urbana. Foram identificados 73 estabelecimentos em funcionamento entre

19h e 23h59, incluindo aqueles 24h. A maior concentração ocorre no entorno da Praça XV (15), nos trechos 3 (14) e 1 (10) e na Praça da Alfândega (9), que formam polos de vitalidade noturna com fluxo contínuo e maior vigilância natural [9]. Já a Praça Montevidéu (0), a Praça Raul Pilla (2), a Praça Argentina (2) e a Praça Conde de Porto Alegre (2) confirmam a baixa presença de usos noturnos, com menos pedestres, menor permanência e maior sensação de insegurança, em linha com [3] e [8]. Instituições de grande porte, como hospital e universidade na Avenida Salgado Filho, geram fluxo diurno e vespertino, mas não sustentam vitalidade noturna por falta de usos complementares e baixa permeabilidade das fachadas após o anoitecer.

O gráfico da Figura 7 mostra o número de estabelecimentos por horário de fechamento, facilitando o entendimento do fluxo de pessoas na região.

Figura 7: Número de estabelecimento por horário de funcionamento



Fonte: Os autores.

A análise dos horários de funcionamento revela que 55% dos estabelecimentos encerram entre 22h e 23h59, sobretudo restaurantes, reforçando seu papel como âncoras de vitalidade urbana ao manterem movimento, iluminação e uso das calçadas [9]. Outros 18 funcionam até meia-noite ou 24h, principalmente hotéis, lancherias e trailers, ajudando a sustentar a ocupação noturna. Mesmo assim, esses usos se concentram em poucos eixos, criando “ilhas ativas” e “desertos urbanos”; os postos policiais também se concentram no entorno da Praça XV, ampliando a assimetria territorial. Em síntese, a vitalidade noturna é desigual, a ausência de usos no entorno reforça a subutilização das praças e a falta de continuidade entre trechos impede uma rede segura de percursos, apesar do potencial existente.

POR MEIO DE TRANSPORTE

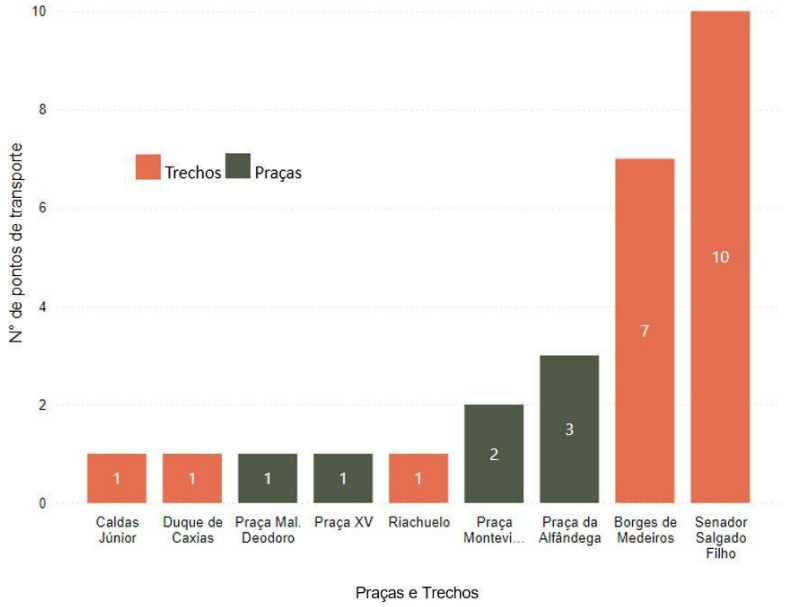
Com relação aos meios de transporte presentes, próximos a praças e trechos, a Figura 8 representa os pontos distribuídos na área de estudo. A Figura 9 quantifica o número de pontos de transporte por praça/trecho, quando identificados.

Figura 8: Mapa de distribuição dos pontos dos meios de transporte.



Fonte: Os autores.

Figura 9: Número de Pontos de Transporte por Trecho/Praça.



Fonte: Os autores.

A distribuição dos modais mostra 24 paradas de ônibus e 3 pontos de retirada de bicicleta, concentrados sobretudo na Avenida Senador Salgado Filho (10 pontos de ônibus) e na Avenida Borges de Medeiros (6 pontos de ônibus e 1 bicicleta), o que explica a maior acessibilidade nesses eixos. Nos demais trechos, a oferta é baixa, limitando o acesso noturno e a atratividade dos deslocamentos até as praças mais afastadas. Onde há mais pontos de ônibus, há também mais fluxo e vigilância natural; onde faltam transportes ou há longas esperas, o movimento cai rapidamente e aumenta a sensação de isolamento. Assim, a requalificação deve incluir não só melhorias físicas, mas também de mobilidade noturna, com redistribuição de paradas, iluminação em abrigos, mais estações de bicicleta e corredores seguros entre transporte, praças e usos noturnos.

DOI: https://doi.org/10.46421/entac.v21i1.8760

SOLUÇÕES PROPOSTAS

PARA A PROMOÇÃO DA SEGURANÇA NOTURNA

DAS PRAÇAS

A partir das características de cada praça, nota-se a necessidade de reforçar a iluminação, para torná-las mais seguras e convidativas à noite. A Praça da Alfândega demanda reposicionamento de luminárias e iluminação orientadora de caminhos internos; a Praça XV de Novembro exige ajuste na volumetria da vegetação ou instalação de luminárias mais baixas para garantir luz adequada. A Praça da Matriz pode se beneficiar de iluminação de destaque para atrair permanência, enquanto a Praça Argentina precisa de reforço luminoso para apoiar funcionários, pacientes e acompanhantes do hospital próximo.

A remoção de gradis e barreiras vegetais, o manejo da vegetação (arbustos abaixo da altura dos olhos e galhos baixos podados) e a instalação de mapas informativos que integrem as praças ajudam a melhorar a visibilidade, fluidez e segurança. A presença de quiosques, *food trucks* noturnos e eventos culturais em praças como Alfândega, XV de Novembro, Conde de Porto Alegre e Argentina pode incentivar a permanência e aumentar a sensação de segurança, assim como cachorródromos, academias ao ar livre, bicicletários e mesas de apoio que favoreçam a apropriação noturna.

Ainda que nenhuma praça tenha banheiro público formal identificado, a Praça Raul Pilla é sugerida como ponto de instalação, em uma de suas laterais, próximo aos muros dos prédios, para evitar áreas isoladas. Nas demais, banheiros públicos são considerados problemáticos pela dificuldade de manutenção. A ativação noturna de espaços públicos, como o programa Parks After Dark em Los Angeles, mostra que reabrir praças à noite, com iluminação adequada, atividades e presença comunitária reduz a violência, aumenta a sensação de segurança e fortalece a coesão social [10].

DOS TRECHOS

A partir das características dos trechos, propõem-se soluções para reforçar segurança e vitalidade noturna, com ênfase em reforço da iluminação pública e estímulo a usos mistos e noturnos, sobretudo em 1, 2 e 3. A iluminação nas calçadas deve incluir postes mais baixos, posicionados para evitar sombreamento provocado pela copa das árvores, marquises e pontos de ônibus, como nas avenidas Borges de Medeiros e Salgado Filho e na Rua Sete de Setembro. Também se recomenda incentivar a iluminação de fachadas e vitrines em ruas como Duque de Caxias, Sete de Setembro, Caldas Júnior e Riachuelo, e em trechos com fachadas inativas à noite nas avenidas Borges de Medeiros e Salgado Filho.

Para estimular a continuidade segura entre as praças, sugere-se atividades noturnas e multifuncionais nos térreos atualmente inativos, como cafés, bares, academias e usos culturais permanentes ou temporários, em ruas como Sete de Setembro, Caldas Júnior e Riachuelo. A diversificação de usos em trechos com comércio diurno (Salgado Filho e Borges de Medeiros) ajuda a manter fachadas ativas e movimento noturno.

A inclusão de pontos com mobiliário urbano multifuncional, como bancos na faixa de serviço de calçadas largas, preferencialmente integrados a canteiros com vegetação, nos trechos 1, 2 e 3, bem como no centro da via peatonal do trecho 4, contribuem para a vitalidade urbana. Da mesma forma, parklets com mesas e bancos em vagas de estacionamento estratégicas, integrados com o comércio noturno contribuem para maior sensação de segurança nos trechos 5, 6 e 7. Para todos os trechos, a requalificação de calçadas com a padronização e nivelamento da pavimentação, a implantação de piso podotátil, travessias elevadas e acessíveis, contribuem para a acessibilidade e a caminhabilidade dos percursos.

PARA A PROMOÇÃO DA RESILIÊNCIA CLIMÁTICA

DAS PRAÇAS

Todas as praças necessitam de dispositivos de drenagem, dada a predominância de pavimentação impermeável e canteiros sem vegetação, agravada pelo sombreamento das árvores, o que dificulta o desenvolvimento da vegetação, reduzindo a infiltração de água no solo e aumentando o escoamento superficial. A literatura recomenda a adoção de infraestrutura verde, como jardim de chuva em canteiros estratégicos, que reduzem o escoamento superficial e auxiliam na remoção de sedimentos finos e metais, melhorando a qualidade da água coletada [11].

São indicados microrreservatórios em canteiros, que armazenam escoamento da praça e do entorno, diminuem picos de alagamento, aliviam o sistema de drenagem e permitem reutilizar a água para irrigação, limpeza e proteção contra fogo [12]. A implantação de pavimento permeável favorece a infiltração, recarga subterrânea e filtragem, reduzindo a carga sobre outros sistemas de drenagem [13]. Além disso, sugere-se vegetação de forração nativa adequada para áreas sombreadas, como gramíneas-tapete que auxiliam na absorção de água e na contenção do escoamento superficial [14].

Figura 10: Exemplos de Soluções Propostas.



Nota: (i) Jardim de chuva [11], (ii) Microrreservatório [12], (iii) Pavimento permeável [13], (iv) Vegetação Nativa [14]. Fonte: Adaptado pelos autores.

DOS TRECHOS

Para contribuir com a resiliência urbana, propõe a integração de infraestrutura verde entre as praças, configurada como parques lineares que auxiliam na drenagem urbana, redução de ilhas de calor, conforto térmico e promoção de biodiversidade. Medidas comuns a todos os trechos incluem aumento da permeabilidade do solo e expansão da arborização, com foco em cotas mais altas, como Avenida Salgado Filho e Rua Duque de Caxias, evitando sobrecarga do sistema das áreas mais baixas, por exemplo na Praça XV.

Além disso, a requalificação dos canteiros centrais das Avenidas Borges de Medeiros e Salgado Filho, com o uso de estratégias multifuncionais, como soluções baseadas na natureza (SbN), jardins de infiltração e retenção, ampliam a biodiversidade com o uso de vegetação nativa e contribuem com a redução da temperatura, além de tornar o espaço mais agradável para os usuários. Nas calçadas largas e algumas vagas de estacionamento propõe-se a criação de canteiros multifuncionais, incorporando SbNs que melhoram a drenagem urbana e mobiliário urbano, como bancos e mesas fixas, para a melhoria da vitalidade e sensação de segurança do entorno. Nas vias sem arborização, estes canteiros podem incluir árvores de porte compatível com as dimensões da via e com a iluminação, reduzindo a temperatura local ao sombreá-las.

CONCLUSÃO

A análise integrada das oito praças e sete trechos do Centro Histórico de Porto Alegre demonstrou que a baixa utilização noturna desses espaços resulta principalmente da combinação entre iluminação insuficiente, ausência de usos ativos no entorno, pouca permeabilidade visual, calçadas inadequadas e descontinuidade dos percursos. Esses fatores reduzem o fluxo de pessoas, ampliam a sensação de insegurança e comprometem a caminhabilidade e a vitalidade urbana.

Os dados secundários reforçaram esse cenário ao revelar que a vida noturna concentra-se em poucos eixos, criando áreas muito ativas e outras totalmente inativas. A distribuição desigual dos pontos de transporte público e a baixa oferta de infraestrutura cicloviária contribuem para limitar o acesso às praças, dificultando sua integração e uso contínuo ao longo da noite.

No campo ambiental, observou-se que a baixa permeabilidade, a escassez de áreas verdes e a falta de manejo adequado da vegetação reduzem a capacidade das praças de mitigar ilhas de calor, melhorar o conforto térmico e auxiliar no manejo da água da chuva — elementos essenciais diante do avanço das mudanças climáticas.

As soluções propostas no estudo — envolvendo iluminação, manejo vegetal, ativação de usos, melhorias na caminhabilidade e implantação de infraestrutura verde — mostram que segurança e resiliência climática são dimensões complementares. A criação de percursos contínuos e praças ambientalmente qualificadas pode transformar o Centro Histórico em um território mais seguro, inclusivo e capaz de responder aos desafios urbanos contemporâneos.

AGRADECIMENTOS

MHGM e JCZ agradecem o apoio do CNPq na forma de bolsa de doutorado. A mestranda CCN e doutoranda BZ agradecem à FAPERGS que financiou as bolsas de estudo.

DECLARAÇÃO

Durante a preparação deste artigo, o primeiro, o segundo, o terceiro e o quarto autor utilizaram o ChatGPT 5.5 para sintetização da introdução e resultados do trabalho, bem como a revisão ortográfica do texto. Após a utilização da ferramenta, os autores revisaram e editaram o conteúdo conforme necessário e assumem total responsabilidade pelo conteúdo do artigo publicado.

REFERÊNCIAS

[1] VILLAGOMEZ, E. **Definindo o espaço público: conceitos fundamentais**. CAU/RJ. Informativo. 2025. Disponível em: https://www.caurj.gov.br/definindo-o-espaco-publico-conceitos-fundamentais/. Acesso em: 08 novembro 2025.

[2] BITTENCOURT, S. N. **Como os espaços públicos repelem ou atraem as pessoas**: para criar espaços públicos de qualidade, é preciso entender como eles se tornam convidativos (ou não) para as pessoas. Caos Planejado. Gestão Urbana. 2024. Disponível em: https://caosplanejado.com/como-os-espacos-publicos-repelem-ou-atraem-as-pessoas/. Acesso em: 08 novembro 2025.

[3] INSTITUTO DE POLÍTICAS DE TRANSPORTE E DESENVOLVIMENTO. **Índice de Caminhabilidade.** 2. ed. Rio de Janeiro: ITDP, 2018. Disponível em: https://itdpbrasil.org/wp-content/uploads/2018/01/ITDP_TA_CAMINHABILIDADE_V2_ABRIL_2018.pdf. Acesso em: 20 outubro 2025.

[4] ALI, P. C; JESUS, L. A. N.; RAMOS, L. L. A. Espaços livres de uso público no contexto da segurança urbana. **Ambiente Construído**, v. 20, n. 3, p. 67-86, jul. 2020. DOI: http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212020000300418.

[5] ALMEIDA, P. F; PROCOPIUCK, M. Segurança e gestão urbana. **Revista Brasileira de Segurança Pública**, v. 15, n. 1, p. 40-57, fev. 2021. DOI: http://dx.doi.org/10.31060/rbsp.2021.v15.n1.1159.

[6] SANDRE, A. A; LIMA, C; THÁ, D; MORAES, D. F; TOMINAGA, E. N. S; GONÇALVES, F. C; CASARINI, H. N; POLO, J; GUIMARÃES, J. L. B; BARROS, M. A. L. L; ANDRÉ, M. B; PACHECO, R; POMBO, R; DAHER, S. **Guia Metodológico para Estabelecimento de Modelo de Negócios para Parques Lineares e Fluviais e para Quantificação dos Benefícios Ambientais, Econômicos e Sociais de SbN Existentes nessas Áreas**. 2023. Disponível em: https://portal-api.campinas.sp.gov.br/sites/default/files/secretarias/arquivos-avulsos/142/2023/07/11-123138/GIZ_P7_Guia%20metodologico.pdf. Acesso em: 23 outubro 2025.

[7] MASCARENHAS, G. Ilhas de calor: temperatura média do solo de Porto Alegre pode variar até 20ºC no verão. **Matinal News,** Porto Alegre, 18 dezembro 2023. Disponível em: https://www.matinaljornalismo.com.br/matinal/reportagem-matinal/ilhas-de-calor-

temperatura-media-do-solo-de-porto-alegre-pode-variar-ate-20oc-no-verao/. Acesso em: 23 outubro 2025.

[8] NATIONAL CRIME PREVENTION COUNCIL; TRADUÇÃO NEVES, A. V.; REVISÃO TÉCNICA COELHO, A. B. **CPTED - Prevenção criminal através do espaço construído: Guia de boas práticas**. Lisboa: Direcção Geral de Administração Interna, 2013. Disponível em: https://www.bibliotecadeseguranca.com.br/wp-content/uploads/2019/09/cpted-prevencao-criminal-atraves-do-espaco-construido.pdf. Acesso em: 19 outubro 2025.

[9] GEHL, J. **Cidades Para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

[10] UNIVERSITY OF CALIFORNIA, LOS ANGELES - CENTER FOR HEALTH POLICY RESEARCH. **Los Angeles County Parks After Dark Evaluation**. 2025. Disponível em: https://healthpolicy.ucla.edu/our-work/los-angeles-county-parks-after-dark-evaluation. Acesso em: 08 novembro 2025.

[11] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND; PROGRAMA SOLUÇÕES PARA CIDADES. **Projeto Técnico:** Jardins de Chuva. São Paulo, 2013.

[12] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND; PROGRAMA SOLUÇÕES PARA CIDADES. **Projeto Técnico:** Microrreservatórios. São Paulo, 2013.

[13] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND; PROGRAMA SOLUÇÕES PARA CIDADES. **Projeto Técnico:** Pavimentos Permeáveis. São Paulo, 2013.

[14] REGINATTO, N. A. **Plantas nativas para o paisagismo naturalista: prospecção de espécies da região sul do brasil para ambientes sombreados**. 2020. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.