



ORIGINAL  
ORIGINAL

**Editora Responsável**

Patrícia Samora

**Conflito de interesses**

Não há conflito de interesses para a publicação do artigo.

**Recebido**

26 jan. 2024

**Versão Final**





24 jan. 2025

**Aprovado**

14 mar. 2025

# Segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos: efeitos da arquitetura e do desenho urbano

## *Security regarding crimes in urban spaces: effects of architecture and urban design*

Antônio Tarcísio Reis<sup>1</sup> , Márcia Azevedo de Lima<sup>2</sup> , Débora Gregoletto<sup>3</sup> , Fabiana Bugs Antocheviz<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura. Porto Alegre, RS, Brasil. Correspondência para: A. T. Reis. E-mail: [tarcisio@orion.ufrgs.br](mailto:tarcisio@orion.ufrgs.br)

<sup>2</sup> Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinus). São Leopoldo, RS, Brasil.

<sup>3</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Cachoeira do Sul, RS, Brasil.

<sup>4</sup> Arquiteta, Porto Alegre, RS, Brasil.

**Como citar este artigo/How to cite this article:** Reis, A. T. et al. Segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos: efeitos da arquitetura e do desenho urbano. *Oculum Ensaios*, v. 22, e2510858, 2025. <https://doi.org/10.24220/2318-0919v22e2025a10858>

### Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar, com base na literatura relevante sobre o tema, de conhecimento dos autores a partir de suas diversas pesquisas, uma análise reflexiva das teorias e relações entre segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos, em diferentes períodos do dia, e características da arquitetura e do desenho urbano, em especial: permeabilidade visual e física das edificações; uso e atividades exercidas no térreo das edificações; implantação da edificação no lote e conexão dos acessos com o espaço aberto público. Tal análise visa também ressaltar a importância dessas relações, incluindo suas quantificações, para o ensino e a prática da arquitetura e urbanismo assim como para aqueles envolvidos com legislações e políticas públicas de segurança urbana. A principal justificativa para esse objetivo está na frequente desconsideração das associações que envolvem arquitetura, desenho urbano e roubos a pedestres, conforme evidenciado por diversas intervenções urbanas. Essa reflexão possibilitou a apresentação de evidências sobre a importância dessas relações para a formação e a prática do arquiteto e urbanista e para a qualidade de vida urbana, com informações objetivas que podem ser incorporadas nos projetos de arquitetura e desenho urbano tanto por estudantes quanto por profissionais da área.

**Palavras-chave:** Arquitetura e segurança. Desenho urbano e segurança. Ensino e prática da arquitetura. Ensino e prática do desenho urbano. Percepção de segurança.

### Abstract

*The objective of this paper is to present, based on the relevant literature on the subject, known to the authors from their various research studies, a reflective analysis of the theories and relationships between security regarding crimes in public open spaces, at different times of the day, and characteristics of architecture and urban design, in particular: visual and physical permeability of buildings; use and activities carried out on the ground floor of buildings; building site plan and connection of accesses with public open space. Such analysis also aims to highlight the importance of these relationships, including their quantification, for the teaching and practice of architecture*

and urban planning, as well as for those involved with legislation and public policies on urban security. The main justification for this objective lies in the frequent disregard of the associations involving architecture, urban design and robberies of pedestrians, as evidenced by several urban interventions. This reflection made it possible to present evidence on the importance of these relationships for the training and practice of architects and urban planners and for the quality of urban life, with objective information that can be incorporated into architecture and urban design projects by both students and professionals in the field.

**Keywords:** Architecture and security. Urban design and security. Teaching and practice of architecture. Teaching and practice of urban design. Perception of security.

## Introdução

A importância da segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos tem sido evidenciada pela insegurança existente nesses espaços e pela realização de estudos com diferentes enfoques em países como os Estados Unidos (Jacobs, 1961; Newman, 1972), a Inglaterra (Hillier; Sahbaz, 2005; Poyner, 1983) e o Brasil, onde essa insegurança tem afetado severamente a qualidade de vida em diversas cidades, principalmente, naquelas de maior porte (Caldeira, 2000; Lira, 2017; Monteiro; Cavalcanti, 2017; Reis; Ely Junior; Eisenhut, 2019; Vieira, 2002; Zaluar, 2002). Por exemplo, em seu livro “Cidade de Muros: Crime, Segregação e Cidadania em São Paulo”, Caldeira (2000) destaca os impactos substanciais da falta de segurança sobre os usos dos espaços urbanos. Neste sentido, Cooper Marcus e Sarkissian já haviam salientado que “O crime leva ao medo do crime, e esse medo leva ao afastamento dos moradores e ao desuso das áreas abertas. Isso, por sua vez, cria condições que levam a mais crimes [...]” (Cooper Marcus; Sarkissian, 1986, p. 251). Em complemento, Bauman (2009) aponta que a insegurança urbana ao alimentar o medo, transforma os espaços públicos em áreas da arquitetura do medo e da intimidação.

Vários aspectos têm sido associados à insegurança urbana quanto às ocorrências de crimes nas cidades, incluindo aqueles de natureza socioeconômica, política, climática e físico-espacial (Caldeira, 2000; Jacobs, 1961; Newman, 1972, 1976; Reis; Andorffy; Marcon, 2015; Trujillo; Howley, 2019; Zaluar, 2002; Zanotto, 2002). Especificamente, o Pronasci II (Brasil, 2023a), Programa Nacional de Segurança com Cidadania, lançado em 15 de março de 2023, reforça a relevância dos aspectos socioeconômicos e políticos no contexto brasileiro, ao enfatizar a construção da segurança pública através do combate às desigualdades, da educação, cultura, esporte, lazer, moradia digna e alimentação saudável diária para a população (Brasil, 2023b). Ainda, no Brasil tem predominado estudos sobre a relação entre segurança e aspectos econômicos e sociais, incluindo aqueles realizados por pesquisadores do ‘Núcleo de Estudos sobre a Violência da Universidade de São Paulo (NEV USP)’ (Cardia; Adorno; Poletto, 2003; Zaluar, 2002).

Contudo, também é importante considerar as diferenças entre crimes que não tem relação ou que não são facilitados ou dificultados por características da arquitetura e desenho urbano, tal como a violência contra a mulher, que muitas vezes ocorre no interior das moradias, e aqueles crimes que podem ser minimizados ou estimulados por essas características, conforme tem sido evidenciado por estudos realizados em cidades de diferentes países (Hillier; Sahbaz, 2005; Jacobs, 1961; Monteiro; Cavalcanti, 2017; Newman, 1972; Poyner, 1983; Reis; Andorffy; Marcon, 2015). Dentre esses tipos de crimes está aquele que tende a ser o principal responsável pela falta de segurança nas cidades brasileiras, nomeadamente, o roubo ou assalto a pedestre, caracterizado pela ameaça e/ou agressão a uma ou mais pessoas (normalmente com uma arma branca ou de fogo) com a intenção de apropriação de seus pertences (Monteiro; Cavalcanti, 2017). Conforme dados da Divisão de Planejamento e Coordenação (DIPLANCO) do Serviço de Estatística da Polícia

Civil do Estado do Rio Grande do Sul, no período de 2010 a 2017, a quantidade de roubos a pedestres ou assaltos (37.397) em Porto Alegre foi muito superior as de outros tipos de crimes nos espaços abertos públicos, designadamente: furto em veículo (17.660), roubo de veículo (15.528) e furto de veículo (8.168) (Reis; Andorffy; Marcon, 2015).

O medo provocado pelo roubo a pedestre e o consequente impacto negativo na qualidade de vida urbana, em distintas realidades físico-espaciais, socioeconômicas e demográficas, têm sido destacados, juntamente com a necessidade: de redução dos tipos de ambientes que facilitam a ocorrência deste tipo de crime; e de aumento na quantidade de espaços urbanos que possam ser usados efetivamente durante o dia e a noite (Sahbaz; Hillier, 2007). Todavia, tem havido desconsideração das relações entre diversas intervenções urbanas em diferentes cidades brasileiras e as ocorrências de crimes, tal como evidenciado pelos condomínios murados em áreas urbanas consolidadas, edifícios com portas de garagens e paredes cegas nos térreos (Antocheviz, 2020; Becker, 2005). Assumindo que o ensino tende a se refletir na prática profissional, essas intervenções indicam que não tem sido considerada de maneira sistematizada no ensino de graduação da arquitetura e do desenho urbano a relação entre segurança e características físico-espaciais, embora existam pesquisas na pós-graduação focando nessa relação (Antocheviz; Figueiredo; Reis, 2019; Vieira, 2002; Zanotto, 2002).

Pelo menos, parte da explicação tende a estar na forte influência exercida pelo urbanismo moderno no ensino, conforme destacado por Nikos Salingaros: “As escolas continuam a ensinar para seus alunos a mesma cidade modernista destruidora de tipologias.” (Revisiting [...], 2013, p. 161). Já na Carta de Atenas (Le Corbusier, 1973), resultado do 4º Congresso do CIAM (Congresso Internacional de Arquitetura Moderna) realizado em 1933, era salientado que “[...] a casa nunca mais será conectada à rua por uma calçada. Ela se erguerá em seu próprio ambiente, no qual desfrutará do sol, do ar puro e do silêncio” (Le Corbusier, 1973, p. 57), sem que fossem consideradas as possíveis implicações do afastamento das habitações das vias de circulação para a segurança dos usuários dos espaços urbanos.

Além da Carta de Atenas, outros textos que tratam do urbanismo moderno, tal como “Planejamento Urbano” (*Manière de penser l’urbanisme* de 1946) por Le Corbusier (1971), não abordam a relação entre as características físico-espaciais dos espaços urbanos e a segurança quanto a crimes, o que permite arquitetos e urbanistas suporem que tal relação não existe. Tal suposição se reflete, por exemplo: na probabilidade de haver, nas comunidades nos Estados Unidos, bem menos arquitetos e urbanistas do que policiais com conhecimento sobre prevenção do crime com base nas características físico-espaciais dos locais; no fato de cursos de formação sobre Prevenção do Crime através do Desenho Urbano (CPTED, *Crime Prevention through Environmental Design*) tenderem a atrair bem menos profissionais de arquitetura, desenho urbano e planejamento do que aqueles responsáveis pela aplicação da lei (Schneider, 2005). Parte da explicação estaria na ideia predominante de que o crime é da competência exclusiva da polícia, e que a incorporação do conhecimento sobre a prevenção/redução do crime nos projetos limitaria a criatividade dos arquitetos (Schneider, 2005), o que contraria a própria natureza do projeto de arquitetura, no qual o arquiteto deve usar a criatividade para atender um conjunto de requisitos estéticos, funcionais e técnicos. Esses fatos também evidenciam o desconhecimento e/ou desconsideração por certa parte de arquitetos e urbanistas dos pressupostos teóricos e dos resultados de pesquisas sobre a relação entre segurança e características da arquitetura e do desenho urbano.

Neste sentido, salienta-se que o atendimento dos requisitos funcionais de segurança significa considerar resultados de pesquisas que mostram o potencial da arquitetura e do desenho urbano em

influenciar a segurança nos espaços urbanos e não implica em “determinismo arquitetônico”. Esse “determinismo” excluía a possibilidade de aspectos econômicos e sociais explicarem problemas em projetos de habitação social na Inglaterra, conforme advogado pela geógrafa Alice Coleman (1990) em seu livro *“Utopia on trial: Vision and reality in planned housing”* (Utopia em julgamento: Visão e realidade em habitações planejadas).

Por sua vez, a percepção de segurança tem a sua própria importância, já que uma área urbana percebida como insegura afasta potenciais usuários, mesmo que não ocorram crimes em tal área (Gehl, 2010; Jacobs, 1961; Vieira, 2002). Esta percepção se insere na área de estudos ‘Ambiente e Comportamento’ (‘Percepção Ambiental’ ou ‘Psicologia Ambiental’), que trata das relações entre características físico-espaciais e as atitudes e comportamentos das pessoas (Bechtel, 1997; Bechtel; Churchman, 2002; Lynch, 1960; Rapoport, 1977). As evidências geradas por várias pesquisas nessa área de estudos (Blöbaum; Hunecke, 2005; Reis; Lay, 1996; Reis; Dittmar, 2012; Rondeau; Brantingham; Brantingham, 2005; van der Voordt; van Wegen, 1993) mostram que os efeitos das características físico-espaciais sobre as atitudes e comportamentos das pessoas e, logo, sobre as ocorrências criminais e a percepção de segurança nos espaços urbanos, estão fundamentados. Portanto, os resultados dessas diversas pesquisas contrariam argumentos desprovidos de evidências do tipo: “Pautando-se na crença de que comportamentos humanos [...] se condicionam [...] pelas configurações físicas do espaço, são propostos [meios] ... que prometem ampliar o grau de segurança [...] [na] cidade” (Souza; Compans, 2009, p. 10).

Dentre as características físico-espaciais que poderiam ser incorporadas nos projetos de arquitetura e desenho urbano tendem a se destacar aquelas que contribuem para uma maior supervisão dos espaços abertos públicos e para a atração de pessoas, tais como: a permeabilidade ou conexão visual nos térreos das edificações (junto ou próximos aos limites frontais dos lotes), caracterizada por janelas, portas de vidro e vitrines que permitem a visualização da rua por parte de quem está no interior da edificação, também denominada de “visibilidade” por alguns autores (Vivian; Saboya, 2017); a permeabilidade ou conexão física (ou funcional), caracterizada por portas que permitem às pessoas acessar as edificações diretamente através das calçadas, também chamadas de “constituição” em estudos que envolvem análise sintática (Monteiro; Cavalcanti, 2017); o uso e as atividades nos térreos das edificações; a implantação da edificação no lote e a conexão dos acessos com o espaço aberto público (Jacobs, 1961; Poyner, 1983; Reis; Andorffy; Marcon, 2015; Tiesdell, 1998; van der Voordt; van Wegen, 1993).

Entretanto, os efeitos dessas características para a segurança e a percepção de segurança, em diferentes períodos do dia, têm sido normalmente desconsiderados nos projetos de arquitetura e desenho urbano, conforme evidenciado pela recorrente construção de condomínios murados em áreas urbanas consolidadas, de edifícios com várias portas de garagens e empenas cegas voltadas para a calçada (Antocheviz, 2020; Becker, 2005), e de edificações afastadas dos espaços abertos públicos (Reis; Lay, 2017). A relevância da consideração do período do dia também já havia sido destacada (Hillier; Sahbaz, 2005), mas continua a ser desconsiderada em diversos estudos envolvendo a relação entre segurança quanto a crimes nos espaços urbanos, a arquitetura e o desenho urbano.

A iluminação dos espaços abertos públicos também tende a ser importante para a segurança urbana nos períodos sem luz natural (Delfino, 2017; Gehl, 2011; Reis, 2014; Reis; Andorffy; Marcon, 2015), enquanto dispositivos de segurança, tais como câmeras de vigilância nos térreos, podem ter algum efeito na redução da ocorrência de crimes e no aumento da percepção de segurança (Antocheviz, 2020; Clarke; Eck, 2016). Todavia, esses aspectos não fazem parte das características

físico-espaciais inerentes aos projetos das edificações. Essas dizem respeito às características das edificações ao nível da quadra e, logo, podem ser consideradas nos projetos de novas edificações assim como em alterações de edificações existentes. Ainda, a importância da consideração das características dos projetos está no fato de geralmente ser mais simples e econômico considerar no projeto arquitetônico e de desenho urbano aqueles aspectos que inibiriam e/ou dificultariam a ocorrência de roubos e furtos nos espaços abertos públicos do que realizar alterações após a construção, conforme já salientado por Cooper Marcus e Sarkissian (1986).

As características configuracionais (que dizem respeito às relações de acessibilidade entre as quadras, tais como níveis de integração e escolha de rota) também têm uma importância quanto à prevenção ou redução de diversos tipos de ocorrências criminais, incluindo roubo a pedestre (Hillier; Sahbaz, 2007; Shu, 2009; van Nes; López, 2010). No entanto, essas relações entre as quadras já estão determinadas na maior parte das cidades existentes e, portanto, tendem a ter possibilidades bem menores de alteração em projetos de desenho urbano do que aquelas ao nível de uma quadra existente.

Por sua vez, tem sido reconhecida a dificuldade em traduzir o conhecimento existente sobre a prevenção/redução do crime através das características das edificações na prática do planejamento e desenho urbano (Schneider, 2005). Neste sentido, não tem sido destacado na literatura a importância de haver uma maior definição e quantificação das características físico-espaciais que apresentam a possibilidade de reduzir as ocorrências criminais, principalmente, de roubos a pedestres, de modo a facilitar a inclusão em projetos de arquitetura e desenho urbano, assim como em legislações urbanas e políticas públicas de segurança urbana.

Com base no apresentado, fica evidenciada a necessidade de reforçar a divulgação dos pressupostos teóricos, da importância dos efeitos de determinadas características das edificações e de suas implantações sobre as ocorrências criminais, principalmente de roubos a pedestres, e a percepção de segurança nos espaços abertos públicos, em diferentes períodos do dia. Também se faz necessário destacar a relevância da consideração dessas características nos projetos de arquitetura e desenho urbano, não somente para estudantes e arquitetos, mas também para os envolvidos com legislações urbanas e políticas de segurança pública. Ainda, a justificativa para este artigo está na lacuna encontrada, com base na extensa revisão realizada da literatura sobre o tema, de uma única referência bibliográfica cujos objetivos, conjunto de aspectos abordados, coincidam com os deste artigo. Assim, este é um artigo teórico e, logo, não apresenta métodos de coleta e análise de dados (tal como em um artigo empírico). Também se difere de artigos que tratam da realização de uma revisão sistemática da literatura (Barros *et al.*, 2019; Wesz *et al.*, 2023) onde os objetivos tendem a estar ligados à identificação, quantificação e comparação de determinados aspectos, tais como conceitos, indicadores e métodos, presentes nas fontes bibliográficas selecionadas com base em determinados critérios.

Portanto, o objetivo deste artigo é apresentar, com base na literatura relevante sobre o tema, de conhecimento dos autores a partir de suas diversas pesquisas, uma análise reflexiva das teorias e relações entre segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos, em diferentes períodos do dia, e características da arquitetura e do desenho urbano, em especial no que tange aos seguintes parâmetros: permeabilidade visual e física das edificações; uso e atividades exercidas no térreo das edificações; implantação da edificação no lote e conexão dos acessos com o espaço aberto público. Tal análise visa também ressaltar a importância dessas relações, incluindo suas quantificações, para o ensino e a prática da arquitetura e urbanismo assim como para aqueles envolvidos com legislações e políticas públicas de segurança urbana.

## Teorias envolvendo a segurança quanto a crimes e características da arquitetura e do desenho urbano

As pesquisas acerca das relações entre segurança quanto a crimes, incluindo o roubo a pedestre, e as características da arquitetura e desenho urbano, que podem ser consideradas como parte da criminologia ambiental (*environmental criminology*; Schneider, 2005), têm estado relacionadas, principalmente, às seguintes teorias e abordagens:

- Teoria Situacional da Prevenção do Crime (*situational crime prevention theory*): trata de métodos para reduzir/impedir oportunidades para diferentes tipos de crimes em situações específicas, com foco na contribuição de aspectos não espaciais (p.ex., gestão, horário/período) e espaciais (p.ex., localização) (Schneider, 2005);
- Teoria da Escolha Racional: muito próxima à teoria anterior (Schneider, 2005), considera os custos/esforços despendidos, os potenciais benefícios/recompensas e os riscos associados à realização do crime, com base nas oportunidades oferecidas pelo ambiente (Cornish; Clarke, 1986);
- Teoria das Atividades Rotineiras: estabelece que um crime ocorre quando existe, além de um agressor motivado e um alvo apropriado, a ausência de protetores, que podem ser pessoas nos espaços abertos públicos e nas edificações adjacentes (informais) ou policiais/guardas (formais) (Cohen; Felson, 1979); em sintonia com esta teoria, Chiaradia, Hillier e Schwander (2009) destacam que o risco de ser selecionado como alvo para um assalto aumenta com a redução do número de pessoas em um segmento de rua (equivalente a uma quadra reta);
- Prevenção do Crime através do Desenho Urbano (CPTED): assim denominada pela primeira vez em 1971 pelo criminologista C. Ray Jeffery (Jeffery 1977), foca nos aspectos espaciais, no projeto de arquitetura e desenho urbano, que visam a redução das oportunidades para crimes (Schneider, 2005); sua relevância fica evidenciada, por exemplo, pela adoção em diferentes países, tais como Estados Unidos, Canadá, Austrália, Grã-Bretanha e Holanda, e por ser tema de cursos oferecidos pelo Instituto dos Arquitetos Americanos (*American Institute of Architects*) (Schneider, 2005);
- Teoria do “espaço defensável” de Newman (1972): também foca nos aspectos espaciais que visam a redução das oportunidades para crimes, tal como a CPTED, mas com especial ênfase na apropriação e defesa territorial pelos moradores através do desenho urbano, além da inclusão da importância da imagem/identidade e supervisão/vigilância natural do lugar para a proteção dos espaços contra o crime (Newman, 1972). A sua importância também tem sido destacada: “[...] a estratégia do espaço defensável continua a ser um pilar fundamental da prevenção do crime baseada nas características do lugar, onde quer que esta seja praticada [...]” (Schneider, 2005, p. 274).

Segue que a “criminologia ambiental” designa o estudo “[...] das distribuições espaciais e temporais das oportunidades criminais e [...] [a] compreensão das características dos locais e situações que envolvem os eventos criminais [...]” (Rondeau; Brantingham; Brantingham, 2005, p. 295). Neste sentido, tem sido salientado que o conhecimento gerado pela criminologia ambiental pode levar os arquitetos a soluções de projeto que reduzam o medo e as oportunidades para determinados tipos de crimes (Rondeau; Brantingham; Brantingham, 2005).

Todavia, mesmo com o reconhecimento da importância e da influência do conhecimento gerado pela criminologia ambiental na prevenção/redução do crime e das teorias relacionadas, das evidências geradas pelas várias pesquisas acerca das relações entre características físico-espaciais

de espaços com distintos níveis de centralidade nas cidades e a ocorrência de determinados tipos de crimes, tais contribuições também têm sido questionadas e desconsideradas. Por exemplo, é argumentado que:

A visão de Newman apoiava-se no raciocínio simplista de que atos de delinquência resultam de ocasiões em que três elementos básicos combinam-se no tempo e no espaço: um delinquente provável, um 'alvo apropriado', e a ausência de dissuasão, que estaria associada ao desenho urbano (Souza; Compans, 2009, p.16).

Ainda, que:

As teorias consolidadas em torno do tema Espaço e Segurança [Espaços Urbanos Defensáveis – por Oscar Newman; Situacional relacionada às pesquisas de Ray Jeffery e à Prevenção do Crime através do Desenho Urbano – 'Crime Prevention Through Environment Design' – CPTED; e Sintaxe Espacial por Bill Hillier] [...] possuem em comum [...] a crença de que existe uma relação imediata entre as configurações físico-urbanísticas e a incidência de crimes [...] (Souza; Compans, 2009, p.14).

Logo, ao trazer uma reflexão acerca das teorias relacionadas à segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos e características da arquitetura e do desenho urbano, esta seção reforça a contribuição deste artigo para esta área de conhecimento.

## **Permeabilidade visual e física, segurança quanto a crimes e percepção de segurança**

A importância dos pisos térreos das edificações estarem visualmente conectados aos espaços abertos públicos para promover maior segurança quanto à ocorrência de crimes, assim como para a percepção de maior segurança, tem sido mencionada em estudos realizados em cidades de distintos países com diferentes características socioeconômicas e culturais (Gehl, 2010; Jacobs, 1961; Newman, 1972; van der Voordt; van Wegen, 1993). Jacobs em seu trabalho pioneiro "A Morte e Vida das Grandes Cidades Americanas" (Jacobs, 1961) utilizou o termo "olhos para a rua" para salientar a importância da supervisão visual dos espaços abertos públicos a partir das edificações. Neste sentido, estudos realizados em Porto Alegre (Reis; Andorffy; Marcon, 2015) e Maceió (Delfino, 2017) indicam que a maior extensão de conexões visuais entre os térreos das edificações e as ruas implica na menor quantidade de roubos a pedestres durante os turnos da manhã, tarde e noite.

Além de possibilitarem a supervisão visual ou a vigilância informal dos espaços abertos públicos pelas pessoas no interior das edificações, as conexões visuais podem potencializar a percepção visual e auditiva e, logo, o atendimento de pedidos de ajuda e refúgio por parte daqueles em situações de ameaça nos espaços abertos públicos, reforçando a possibilidade de fuga nessas situações (Blöbaum; Hunecke, 2005). As conexões visuais também podem servir de atratores para os pedestres e potencializar a supervisão visual de uns pelos outros nas ruas. Jacobs (1961) já havia salientado a importância da presença de muitas pessoas nas ruas para gerar uma supervisão e proteção mútua significativa. Exemplificando, como já destacado por Gehl (2010), térreos comerciais com vitrines tendem a atrair e a reter o pedestre, enquanto interfaces visualmente impermeáveis como paredes cegas provocam o efeito contrário.

A redução na extensão das conexões visuais entre as edificações e os espaços abertos públicos, além de favorecer os roubos a pedestres, também tende a facilitar a ocorrência de outros tipos de crimes como roubos a residências. Por exemplo, estudo realizado no Paraná mostra que 71%

dos 204 infratores entrevistados preferiram ruas com muros (até 2m) do que com grades (até 2m), em razão de os muros ocultarem suas ações (54% – 110) e de serem mais facilmente transpostos (24% – 49) do que as grades (Bondaruk, 2008).

Com relação à importância da permeabilidade física para a segurança urbana, terrenos mais estreitos possibilitam um maior número de edificações em uma quadra e, logo, potencializam uma maior quantidade de acessos. Assim, aumenta a possibilidade de haver mais pessoas entrando e saindo das edificações e na rua e, logo, um maior número de pessoas supervisionando os espaços abertos públicos (Gehl, 2010; Hillier; Hanson, 1984) e contribuindo para uma maior segurança nesses espaços (Newman, 1972). Neste contexto, o aumento da taxa de conexões físicas em um segmento de rua tende a reduzir a quantidade de roubos a pedestres no segmento durante a noite, turno este com a evidente maior ocorrência deste tipo de crime em Porto Alegre (Reis, 2014; Reis; Andorffy; Marcon, 2015). Logo, a existência, por exemplo, de sobrados em fita em uma quadra tende a otimizar a segurança na rua em comparação à existência de blocos de apartamentos isolados no terreno e com um único acesso por bloco.

Estudos realizados em Porto Alegre (Becker, 2005), Caxias do Sul (Figueiredo, 2018; Gregoletto, 2019) e Capão da Canoa (Antocheviz; Figueiredo; Reis, 2019; Antocheviz, 2020), no Rio Grande do Sul, também revelam que a percepção e avaliação da segurança nos espaços abertos públicos é afetada positivamente pelos maiores níveis de permeabilidade visual e física nos térreos das edificações adjacentes. Por exemplo, em sua pesquisa em Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, Figueiredo (2018) mostra que a percepção de segurança, em três percursos apresentados em vídeos, diminui conforme diminuem as taxas de conexões físicas e visuais entre as edificações e os espaços abertos públicos, com aquele caracterizado pela predominância de paredes cegas e muros sendo claramente percebido como o mais inseguro pela maioria dos participantes da pesquisa.

Também tende a existir uma maior percepção de insegurança nas ruas adjacentes a condomínios murados, inclusive, por parte de moradores desses condomínios (Becker, 2005; Zuniga-Teran *et al.*, 2017). Muitos condomínios possuem um único acesso em todo o perímetro e lados que podem ser bem maiores do que uma quadra com 100m. Essas características de desenho urbano são possibilitadas pela legislação, tais como o Plano Diretor Urbanístico Ambiental de Novo Hamburgo (Novo Hamburgo, 2004) e o Plano Diretor Urbano Ambiental de Canoas (Canoas, 2015). Como consequência, ruas delimitadas por muros e/ou paredes cegas tendem a ser evitadas pelos pedestres (Becker, 2005; Netto; Vargas; Saboya, 2012). A percepção de segurança também é reduzida pela diminuição e/ou eliminação das conexões visual e física, devido ao horário de fechamento do comércio ou de parte substancial deste (Figueiredo, 2018).

Embora a revisão da literatura relevante sobre o tema indique a carência de pesquisas que envolvam a quantificação das relações entre características das edificações e a segurança quanto a crimes, alguns estudos têm quantificado as relações entre as permeabilidades visual e física em uma quadra e a segurança, conforme segue:

- mais de 19% de permeabilidade visual do total do comprimento dos dois lados de um segmento de rua (ou mais de 19 m de conexão visual em um lado de uma quadra com 100m) resultou em uma clara redução nos roubos a pedestres (Reis; Andorffy; Marcon, 2015);
- percurso em quadra com alta taxa de conexão visual (acima de 66% ou acima de 66 m de permeabilidade visual em um lado de uma quadra com 100m) e física (acima de 10 portas em um lado de uma quadra com 100m) foi o melhor avaliado quanto à percepção de segurança; as quadras desse tipo, juntamente com aquelas com taxas médias de conexão visual (entre 33% e 66%) e física (entre 6 e 10 portas em um lado de uma quadra com 100m),

foram percebidas pela maioria dos entrevistados (moravam e/ou trabalhavam nas referidas quadras) como satisfatórias quanto à segurança durante o dia (Figueiredo, 2018);

- quadras com baixas taxas de conexão visual (entre 0% e 33% de permeabilidade) e física (entre 0 e 5 portas em um lado de uma quadra com 100m), com predominância de muros e paredes cegas, provocaram maior quantidade de roubos a pedestres e um claro aumento na percepção de insegurança durante o dia pela maioria dos entrevistados (Figueiredo, 2018);
- interface térrea em edifício alto caracterizada por baixas taxas de permeabilidade visual (abaixo de 33%) e física (menos de 5 portas em um lado de uma quadra com 100m), com presença de paredes cegas e muros junto à calçada, foi aquela percebida como menos segura em comparação a quadras com maiores taxas de permeabilidade (Gregoletto, 2019);
- acessos a edificações em intervalos menores do que 13m (em torno de, pelo menos, 8 acessos em um lado de uma quadra com 100m) contribuíram para a redução de roubos a pedestres nos turnos da manhã, tarde e noite (Reis; Andorffy; Marcon, 2015).

Neste sentido, no urbanismo tradicional, seja em áreas como o centro histórico de Malmo (Figura 1), Suécia, e de Salvador (Figura 2), ou em intervenções urbanas mais recentes como o Bairro Västra Hamnen também em Malmo (Figura 3) e o edifício na Av. Central de Atlântida, Xangri-lá, Rio Grande do Sul (Figura 4), as interfaces térreas têm sido conectadas visual e fisicamente aos espaços abertos públicos. Por outro lado, o mesmo não tem ocorrido em muitas intervenções contemporâneas caracterizadas por interfaces térreas muradas, paredes cegas e/ou portas de garagens (Figura 5), evidenciando a desconsideração do conhecimento existente.



**Figura 1** – Centro histórico de Malmo, Suécia.

Fonte: autores (2016).



**Figura 2** – Pelourinho, Salvador, Bahia.

Fonte: autores (2022).



**Figura 3** – Bairro Västra Hamnen – iniciado em 2001, Malmö, Suécia.

Fonte: autores (2016).



**Figura 4** – Edifício com comércio/serviços no térreo e apartamentos nos demais pavimentos, Atlântida, Xangri-lá, RS.

Fonte: autores (2023).



**Figura 5** – Edificações delimitadas por muro, parede cega e portas de garagem.

Nota: (a) Condomínio horizontal murado com vegetação, Porto Alegre, 2015; (b) parede cega em condomínio vertical, Caxias do Sul, 2018; (c) portas de garagem em edifício com 12 pavimentos, Capão da Canoa, 2018.

Fonte: Acervo dos autores (2015, 2018 e 2018).

## Uso e atividades nos térreos das edificações, segurança quanto a crimes e percepção de segurança

A importância dos tipos de usos nos térreos das edificações está na maior atração de pessoas em movimento ou em atividades estacionárias gerada por alguns usos (tais como bares, cafés, restaurantes, lojas, livrarias) do que por outros (tais como bancos, oficinas mecânicas, garagens/estacionamentos e depósitos). Esta presença de pessoas pode ser potencializada em projetos de arquitetura e desenho urbano que possibilitam a existência de usos que também podem se expandir para o exterior, como no caso de cafés, bares e restaurantes com mesas nas calçadas.

Conforme já salientado por Jacobs (1961), usos que tendem a não requerer conexão visual com a rua e a não gerar movimento de pedestres potencializam a ocorrência de crimes e a percepção de insegurança pelo pedestre, reforçando a importância do aumento da variação e da quantidade de funções que contribuem para a presença de pessoas. Neste sentido, térreos de edifícios altos com uso comercial ou de prestação de serviço em Caxias do Sul, além da relação direta com a rua e altas taxas de conexão visual (acima de 66%) e física (mais de 10 portas a cada 100m), contribuíram para a percepção de segurança na quadra em estudo realizado por Gregoletto (2019). Adicionalmente, a

percepção de segurança pela maioria dos moradores e trabalhadores de tradicional área comercial de Caxias do Sul foi afetada positivamente pelo uso comercial nos térreos das edificações, principalmente em função do movimento de pessoas atraídas por tal uso, além das altas taxas de conexão visual e física (Figueiredo, 2018). A relevância da presença de pessoas para gerar uma percepção de segurança nos espaços abertos públicos também tem sido revelada em estudos realizados em cidades de outros países (Paydar; Kamani-Fard; Etmnani-Ghasrodashti, 2017).

Considerando que o espaço urbano é dinâmico e suas características não são constantes durante as 24h, em estudo realizado em Londres, Hillier e Sahbaz ressaltavam “[...] não caminhe nas ruas principais depois da meia-noite, mas não as deixe antes da meia-noite [...]” (Hillier; Sahbaz, 2005, p. 472). Esta orientação é explicada pelo aumento do potencial de roubos a pedestres devido à redução da presença de pessoas nessas ruas e, logo, da supervisão de uns pelos outros, em função do fechamento do comércio, conforme também revelado em outros estudos (Figueiredo, 2018; Monteiro; Cavalcanti, 2017). Especificamente, pesquisa realizada em Caxias do Sul (Figueiredo, 2018) revela que os crimes ocorreram nas quadras após o fechamento da maioria das lojas com mais atividades comerciais e com as maiores taxas de conexões físicas e visuais. Ainda, conforme o estudo realizado em 22 bairros mais centrais de Porto Alegre (Reis; Andorffy; Marcon, 2015), a clara maioria dos roubos a pedestres aconteceu após o fechamento do comércio nos quatro segmentos de rua que concentram a maior parte desses roubos durante a noite.

As relações entre usos nos térreos das edificações e segurança ao nível de uma quadra ainda têm sido quantificadas por alguns estudos:

- a existência de atividades comerciais nos térreos das edificações em distâncias médias não superiores a 24m (pelo menos, 5 estabelecimentos comerciais em um lado de uma quadra com 100m) tende a reduzir as ocorrências de roubos a pedestres (Reis; Andorffy; Marcon, 2015);
- as quadras com maior quantidade de estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços nos pavimentos térreos (11 ou mais estabelecimentos em um lado de uma quadra com 100m), além de altas taxas de conexão visual (acima de 66% de permeabilidade) e física (acima de 10 portas em um lado de uma quadra com 100m), foram aquelas com menor número de ocorrências de roubos a pedestres (Figueiredo, 2018).

Contudo, também é possível contribuir para a supervisão das ruas quando existem moradias nos pavimentos superiores mais próximos da rua, principalmente no 2º pavimento. Para moradores e trabalhadores do centro da cidade de Caxias do Sul, entrevistados em pesquisa realizada por Figueiredo (2018), a existência de apartamentos logo acima dos térreos comerciais contribui para a percepção de segurança na rua, principalmente a partir do momento que o comércio fecha à noite, quando muitos apartamentos estão iluminados e indicam a presença de pessoas e a possibilidade do pedestre ser socorrido quando ameaçado, conforme já salientado por Gehl, Kaefer e Reigstad (2006). Logo, a consideração de edificações com uso misto (por exemplo, atividades comerciais nos térreos e residenciais nos demais pavimentos), especialmente em muitas áreas urbanas consolidadas, poderá ser uma solução arquitetônica e de desenho urbano positiva para a segurança nos espaços abertos públicos. Segundo estudo realizado em Porto Alegre (Reis; Andorffy; Marcon, 2015), a existência de edificações de uso misto (residencial, comercial e serviços) em um segmento de rua se mostrou, na maioria das vezes, como positiva para reduzir a quantidade de roubos a pedestres nos turnos da manhã, tarde e noite. Especificamente, os resultados revelaram que uma distância média igual ou menor a 59m entre os acessos a edificações de uso misto em ambos os

lados do segmento de rua (pelo menos, 2 acessos em cada um dos dois lados com 100m) possui o potencial de diminuir as ocorrências de roubos a pedestres (Reis; Andorffy; Marcon, 2015).

Adicionalmente, os usos residenciais nos térreos podem contribuir para a segurança urbana quando possibilitam a supervisão visual dos espaços abertos públicos e o incremento do movimento de pessoas nas ruas em distintos períodos e dias da semana. Por exemplo, o roubo a pedestres nos turnos da manhã, tarde e noite foi facilitado em segmentos de rua com taxas de edificações de uso residencial muito baixas, e dificultado em segmentos de rua com acesso a uma edificação com uso residencial em intervalos inferiores a 50m no total do comprimento do segmento (pelo menos, 2 acessos em um lado de uma quadra com 100m) (Reis; Andorffy; Marcon, 2015).

## **Implantação da edificação no lote, conexão dos acessos com o espaço aberto público, segurança quanto a crimes e percepção de segurança**

A implantação das edificações e seus acessos em relação aos espaços abertos públicos também pode afetar a segurança quanto ao crime assim como a percepção de segurança. O afastamento das edificações dos limites frontais dos lotes tende a provocar a limitação ou impedimento da supervisão visual dos espaços abertos públicos a partir dessas edificações (Gehl, 2010; Jacobs, 1961) e a afetar negativamente a segurança e a percepção de segurança nas ruas. Por exemplo, edificações afastadas do limite frontal do lote caracterizado pela existência de grades, afetaram negativamente a percepção de segurança no percurso, conforme estudo realizado em setores de ruas com distintos tipos de interfaces (Figueiredo, 2018). Neste mesmo estudo, por outro lado, o percurso com as fachadas junto às calçadas gerou a melhor avaliação da segurança nas ruas pela maioria dos participantes da pesquisa.

A falta de relação das edificações com as ruas, normalmente imposta pelas legislações urbanísticas por meio de recuos frontais de ajardinamento, também desfavorece uma maior vivência e apropriação dessas ruas como parte da área residencial, o que, conforme já mencionado por Gehl (2011), resulta em um menor grau de responsabilidade e de vigilância desses espaços abertos pelos moradores, potencializando uma maior ocorrência de crimes.

Ainda, os roubos a pedestres também podem ocorrer em caminhos e acessos às edificações desconectados visual e fisicamente das ruas e situados em áreas abertas sem controle de acesso. Assim, existe a necessidade de uma clara definição e controle territorial através de barreiras físicas e controle de acesso para aumentar a segurança quanto ao crime nos espaços abertos previstos como comuns (uso coletivo por parte dos moradores) e nas próprias moradias. Isso ficou evidenciado pelas ações dos moradores de conjuntos como o Sapucaia, em Sapucaia, o Guajuviras, em Canoas (Reis; Lay, 2017) e o Rubem Berta em Porto Alegre (Reis; Lay, 1996), ao subdividirem, cercarem/murarem os espaços abertos e os utilizarem como espaços semiprivados. A falta de definição e controle de acesso aos espaços abertos em muitos conjuntos habitacionais no Brasil também possibilita a ocupação ilegal desses espaços com construções para fins privados (por exemplo, garagens e/ou churrasqueiras) que vem a servir de barreiras físicas e visuais e a facilitar a ocorrência de roubos a pedestres, aumentando a insegurança (Reis; Ely Junior; Eisenhut, 2019). Neste sentido, já havia sido destacada a relevância de uma visualização adequada nos espaços abertos públicos (Blöbaum; Hunecke, 2005).

Acessos na forma de passarelas e circulações verticais, que refletem a ideia de 'ruas elevadas', exemplificadas no Conjunto Killingworth (Figura 6), na Cidade de Killingworth, no

norte da Inglaterra, distanciam os transeuntes dos espaços abertos públicos das ruas e tendem a ser espaços com pouca ou nenhuma supervisão visual a partir dos apartamentos, facilitando a ocorrência de crimes e vandalismo. As passarelas no Conjunto Killingworth se tornaram: “[...] espaços semipúblicos anônimos [sem janelas nas paredes dos apartamentos adjacentes] com acesso através de entradas comuns sem supervisão e completamente abertas a todos – moradores e estranhos”; locais de “[...] comportamento antissocial e um sentimento de insegurança aguda e medo”, de “[...] vandalismo e crime” (Kellet, 1987, p. 7). Entretanto, o arquiteto havia expressado uma visão contrária aos fatos, salientando que as passarelas possibilitariam “[...] caminhadas seguras acima das ruas [...]” (Killingworth Development Group, 1967, *apud* Kellet, 1987, p. 7).



**Figura 6** - Acessos verticais e ‘ruas elevadas’ sem controle de acesso - Conjunto Killingworth, Killingworth, Inglaterra.

Fonte: autores (1987).

## Considerações Finais

As reflexões realizadas neste artigo preenchem uma lacuna no conhecimento existente e destacam a relevância das teorias e evidências sobre as relações entre segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos, em diferentes períodos do dia, e características da arquitetura e do desenho urbano, nomeadamente, permeabilidade visual e física das edificações, uso e atividades exercidas no térreo das edificações, implantação da edificação no lote e conexão dos acessos com o espaço aberto público. Logo, é salientado o papel da arquitetura e do desenho urbano em potencializar a presença de pessoas e a supervisão dos espaços abertos públicos a partir do interior das edificações e dos próprios espaços abertos, e, assim, otimizar a possibilidade de socorro e a segurança, principalmente com relação a roubos a pedestres. Esses pontos são particularmente importantes para a segurança em áreas urbanas onde o deslocamento a pé é necessário e/ou predominante, tais como áreas mais desfavorecidas economicamente, onde tal tipo de deslocamento tende a ser dominante (Foster *et al.*, 2019).

A contribuição ao conhecimento existente sobre o tema abordado também está na divulgação da importância da consideração das relações entre segurança quanto a crimes nos espaços abertos públicos e características da arquitetura e do desenho urbano na formação e na prática de arquitetos e urbanistas. Neste sentido, ainda é salientada a importância da consideração das quantificações dessas relações, tais como aquelas disponibilizadas neste artigo, que podem ser referências iniciais para os projetos de arquitetura e desenho urbano, nomeadamente:

- mais de 19m (preferencialmente 33m) de conexão visual em 100m de interfaces térreas, e, pelo menos, 8 acessos em 100m de interfaces (Figueiredo, 2018; Reis; Andorffy; Marcon, 2015);

- usos nos térreos das edificações que contribuam para a atração e permanência de pessoas (por exemplo, cafés, restaurantes, bares e lojas), com pelo menos, 5 estabelecimentos comerciais em um lado de uma quadra com 100m; possibilidade de, pelo menos, 2 acessos em um lado de uma quadra com 100 m a edificações de uso misto, por exemplo, com comércio nos térreos e residências nos pavimentos superiores, e de, pelo menos, 2 acessos em um lado de uma quadra com 100m a edificações com uso residencial (Reis; Andorffy; Marcon, 2015).

Com base nas evidências apresentadas, este artigo também enfatiza a necessidade da inclusão em legislações urbanísticas, assim como no ensino e na prática da arquitetura e desenho urbano, da possibilidade de projetos de edificações junto ou muito próximas aos limites frontais dos lotes, com portas e janelas voltadas para as ruas e, logo, com acessos diretos às edificações a partir do espaço aberto público. Assim, é estabelecida uma clara conexão e conseqüente supervisão dos espaços abertos públicos, é viabilizado o controle de acesso aos espaços abertos semiprivados e/ou privados definidos pelas edificações, e é potencializada a existência de usos comerciais e serviços nos térreos. As fachadas junto aos limites frontais dos lotes também dispensam a necessidade de barreiras físicas tais como muros e/ou grades junto às calçadas para proteção contra roubos em residências. Além da possibilidade da utilização de janelas com peitoris altos nas fachadas, que permitam a visualização da rua e dificultem o arrombamento, também podem ser utilizadas soluções arquitetônicas que impeçam o acesso de assaltantes e ao mesmo tempo possibilitem a supervisão visual dos espaços abertos públicos a partir do interior das moradias, tais como fenestração por meio de elementos vazados de alvenaria, concreto, madeira ou metal. Ainda, a multiplicação de aberturas nas fachadas nos dois lados da rua aumenta a supervisão visual e dificulta a ação de potenciais assaltantes.

Este artigo também salienta a viabilidade da existência de edificações junto aos limites frontais dos lotes que, além de predominarem nos centros históricos, também tem sido adotadas em intervenções mais recentes, tais como o Bairro Västtra Hamnen em Malmo, Suécia (Reis, 2022) e áreas em Vancouver, Canadá (Antocheviz, 2020). Tal viabilidade é enfatizada, por exemplo, pelo fato de haver uma preferência por morar em edifícios com 10 pavimentos junto às calçadas do que em torres com 18 pavimentos afastadas dos limites frontais dos lotes, mantidas as mesmas áreas construídas e dos quarteirões, assim como as quantidades de apartamentos, conforme evidenciado em pesquisa realizada por Antocheviz (2014).

Finalizando, embora a reflexão realizada não esgote a necessidade de novas pesquisas, principalmente, envolvendo parâmetros quantitativos, este artigo contribui para que o conhecimento sobre segurança urbana seja incorporado formalmente no ensino de arquitetura, desenho urbano, urbanismo e/ou planejamento urbano, sobretudo em disciplinas de projeto, uma vez que os projetos devem atender às necessidades de seus diversos usuários, e que se reflita na prática dos profissionais da área. Ainda, este artigo colabora para a análise e revisão da legislação urbanística, incluindo Planos Diretores, assim como para políticas de segurança pública, tendo em mente que as políticas públicas tendem a acontecer somente depois de haver uma quantidade expressiva de evidências divulgadas em longo prazo, conforme já salientado por Schneider (2005).

## Referências

Antocheviz, F. B. *O desempenho de edifícios altos e o impacto gerado em seus contextos urbanos*. 2014. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

- Antocheviz, F. B. *Qualidade de vida urbana em contextos com distintas alturas e interfaces térreas em uma cidade litorânea*. 2020. Tese. (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.
- Antocheviz, F. B.; Figueiredo, C. A.; Reis, A. T. Transformações de interfaces térreas, uso e percepção de segurança em cidade litorânea. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 11, p. 1-23, 2019.
- Barros, P. et al. Social consequences and mental health outcomes of living in high-rise residential buildings and the influence of planning, urban design and architectural decisions: A systematic review. *Cities*, v. 93, p. 263-272, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.05.015>.
- Bauman, Z. *Confiança e medo na cidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- Bechtel, R. B. *Environment & Behavior: an introduction*. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1997.
- Bechtel, R. B.; Churchman, A. (org.). *Handbook of environmental psychology*. New York: John Wiley & Sons, 2002. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.02.001>.
- Becker, D. *Condomínios horizontais fechados: avaliação de desempenho interno e impacto físico espacial no espaço urbano*. 2005. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- Blöbaum, A.; Hunecke, M. Perceived danger in urban public space: The Impacts of Physical Features and Personal Factors. *Environment and Behavior*, v. 37, n. 4, p. 465-486, 2005. Doi: <https://doi.org/10.1177/0013916504269643>.
- Bondaruk, R. L. *A Prevenção do Crime Através do Desenho Urbano*. Curitiba: Roberson Bondaruk, 2008.
- Brasil. *PRONASCI II – Decreto nº 11.436, de 15 de março de 2023*. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/acao-a-informacao/acoes-e-programas/pronasci/pronasci-ii>. Acesso em: 24 abr. 2023.
- Brasil. Ministério da Justiça e Segurança Pública. *Governo Federal lança Novo Pronasci*. Brasília, DF: Ministério da Justiça e Segurança Pública, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/noticias/governo-federal-lanca-novo-pronasci>. Acesso em: 24 abr. 2023.
- Caldeira, T. P. *Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo*. São Paulo: Editora 34; Edusp, 2000.
- Cardia, N.; Adorno, S.; Poletto, F. Homicídio e violação de Direitos Humanos em São Paulo. *Estudos Avançados*, v. 17, n. 47, p. 43-73, 2003. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-40142003000100004>.
- Canoas. *Lei nº 5961 de 11 de dezembro de 2015. Institui o Plano Diretor Urbano Ambiental de Canoas, dispõe sobre o desenvolvimento urbano no município e dá outras providências*. Canoas: Prefeitura Municipal, 2015.
- Chiaradia, A.; Hillier, B.; Schwander, C. Spatial economics of crime: spatial design factors and the total social cost of crime against individuals and property in London. In: Koch, D.; Marcus, L.; Steen, J. (ed.). *Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium*. Stockholm: Royal Institute of Technology, 2009. p.017:1 - 017:14.
- Clarke, R. V.; Eck, J. E. *Crime analysis for problem solvers in 60 small steps*. Washington, DC: Office of Community Oriented Policing Services, 2016.
- Cohen, L. E.; Felson, M. Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review*, v. 44, n. 4, p. 588-608, 1979. Doi: <https://doi.org/10.2307/2094589>.
- Coleman, A. M. *Utopia on trial: Vision and reality in planned housing (2o ed)*. London: Hilary Shipman, 1990.
- Cooper Marcus, C.; Sarkissian, W. *Housing as if people mattered*. Berkeley: University of California Press, 1986.
- Cornish, D. B.; Clarke, R. V. *The reasoning criminal: Rational choice perspectives on offending*. New York: Springer-Verlag, 1986.
- Delfino, M. S. *Entre muros: descrição espacial dos cenários urbanos com grande incidência criminal no bairro do Tabuleiro do Martins, Maceió-AL*. 2017. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2017.
- Figueiredo, C. A. *Interfaces térreas entre edificações e espaços abertos públicos: efeitos para estética, uso e percepção de segurança urbana*. 2018. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

- Foster, S. et al. Safe habitats: Does the association between neighborhood crime and walking differ by neighborhood disadvantage? *Environment and Behavior*, v. 53, n. 1, p. 3-39, 2019. Doi: <https://doi.org/10.1177/0013916519853300>.
- Gehl, J. *Cities for People*. Washington: Island Press, 2010.
- Gehl, J. *Life between buildings: using public space*. Washington: Island Press, 2011.
- Gehl, J.; Kaefer, L. J.; Reigstad, S. Close encounters with buildings. *Urban Design International*, v. 11, n. 1, p. 29-47, 2006.
- Gregoletto, D. *Edifícios altos na cidade média de Caxias do Sul: efeitos na estética urbana, nos usos de espaços abertos e na satisfação residencial*. 2019. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
- Hillier, B.; Hanson, J. *The Social Logic of Space*. London: Cambridge University Press, 1984.
- Hillier, B.; Sahbaz, O. High resolution analysis of crime patterns in urban street networks: an initial statistical sketch from an ongoing study of a London borough. In: INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM, 5., 2005. Delft, Netherlands. *Proceedings* [...] Delft: University of Technology, 2005. p. 451-478.
- Jacobs, J. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House, 1961.
- Jeffery, C. R. *Crime prevention through environmental design*. 2nd. ed. Beverly Hills: Sage, 1977.
- Kellet, P. Killingworth towers: what went wrong? *Open House International*, v. 12, n. 4, p. 4-11, 1987.
- Le Corbusier. *Planejamento Urbano*. São Paulo: Perspectiva, 1971.
- Le Corbusier. *The Athens Charter*. New York: Grossman Publishers, 1973.
- Lira, P. S. *Geografia do Crime e Arquitetura do Medo: uma análise dialética da criminalidade violenta e das instâncias urbanas*. Vitória: Letra Capital Editora, 2017.
- Lynch, K. *The image of the city*. Cambridge: MIT Press, 1960.
- Monteiro, C.; Cavalcanti, R. Perfis espaciais urbanos para avaliação de lugares vulneráveis ao crime. In: Netto, V. M.; Saboya, R. T.; Vargas, J. C. (org.). *Efeitos da arquitetura: os impactos da urbanização contemporânea no Brasil*. Brasília: FRBH, 2017. p. 137-162.
- Netto, V. M.; Vargas, J. C.; Saboya, R. T. (Buscando) os efeitos sociais da morfologia arquitetônica. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 4, n. 2, p. 261-282, 2012.
- Newman, O. *Defensible Space – Crime Prevention Through Urban Design*. New York: The Macmillan Company, 1972.
- Newman, O. *Design Guidelines for Creating Defensible Space*. National Institute of Law Enforcement and Criminal Justice. Washington, DC: U.S. GPO, 1976.
- Novo Hamburgo. *Lei nº 1216 de 20 de dezembro de 2004. Institui o Plano Diretor Urbanístico Ambiental – PDUA do município de Novo Hamburgo e dá outras providências*. Novo Hamburgo: Prefeitura Municipal, 2004.
- Paydar, M.; Kamani-Fard, A.; Etmnani-Ghasrodashti, R. Perceived security of women in relation to their path choice toward sustainable neighborhood in Santiago, Chile. *Cities*, v. 60, p. 289-300, 2017. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.10.002>.
- Poyner, B. *Design Against Crime – Beyond Defensible Space*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
- Rapoport, A. *Human aspects of urban form: towards a man-environment approach to urban form and design*. London: Pergamon Press, 1977.
- Reis, A. T. Forma Urbana tradicional e modernista: Uma reflexão sobre o uso e estética dos espaços urbanos. *ARQUISUR Revista*, ano 4, n. 6, p. 70-87, 2014.
- Reis, A. T. Ensino de projeto de arquitetura e de desenho urbano: projeto para quem? *ARQUISUR Revista*, v.12, n. 22, p. 78-97, 2022.
- Reis, A. T.; Andorffy, T.; Marcon, L. Relationship Between Some Physical Spatial Variables and Four Types of Street Crimes. In: INTERNATIONAL SPACE SYNTAX SYMPOSIUM, 10., 2015, Londres. *Proceedings* [...] Londres: Space Syntax Laboratory, The Bartlett School of Architecture, University College London, 2015. p. 138:1 – 138:9.

- Reis, A. T.; Dittmar, C. On the Relationship Between Crime in Residential Areas and Street Segment Attributes. *In: Kabisch, S. et al. (ed.). Vulnerability, Risks, and Complexity: impacts of global change on human habitats - series: advances in people-environment studies.* Göttingen: Hogrefe, 2012. v. 3, p. 149 - 161.
- Reis, A. T.; Ely Junior, C. F.; Eisenhut, C. S. Atributos físico-espaciais e configuracionais de segmentos de ruas e ocorrências de roubos a pedestres. *Ambiente Construído*, v. 19, n. 4, p. 55-77, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/s1678-86212019000400343>
- Reis, A. T.; Lay, M. C. Security in private and semi-private housing spaces in Brazil. *In: Environmental Design Research Association Conference – Public and Private Places – EDRA, 27. Proceedings [...].* Salt Lake City: EDRA, 1996. p. 117-123.
- Reis, A. T.; Lay, M. C. Avaliação de conjuntos habitacionais caracterizados por implantação modernista. *In: 4º. CIHEL – Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono – A Cidade Habitada, 2017, Covilhã. 4º. CIHEL – Congresso Internacional da Habitação no Espaço Lusófono. Livro de Atas [...].* Covilhã: CIARCHE – UBI, 2017. p. B 40-1 - B 40-10.
- Revisiting and rethinking contemporary urban design: Professor, Doctor Almantas Samalavicius interview with Nikos Salingaros, professor of mathematics at Texas University. *Journal of Architecture and Urbanism*, v. 37, n. 3, p. 161-164, 2013.
- Rondeau, M. B.; Brantingham, P. L.; Brantingham, P. J. The value of environmental criminology for the design professions of architecture, urban design, landscape architecture, and planning. *Journal of Architectural and Planning Research*, v. 22, n. 4, p. 295 - 304, 2005.
- Sahbaz, O.; Hillier, B. The Story of the Crime: functional, temporal and spatial tendencies in street robbery. *In: 6th International Space Syntax Symposium, 2007, Istanbul. Proceedings...* Istanbul: Istanbul Technical University, 2007. p. 022-1 - 022-14.
- Schneider, R. Introduction: Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED: Themes, theories, practice, and conflict. *Journal of Architectural and Planning Research*, v. 22, n. 4, p. 271-283, 2005.
- Souza, M.; Compans, R. Espaços urbanos seguros: a temática da segurança no desenho da cidade. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 11, n. 1, p. 9-24, 2009. Doi: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2009v11n1p9>.
- Shu, C-F. Spatial Configuration of Residential Area and Vulnerability of Burglary: Case Studies from UK and Taiwan. *In: Koch, D.; Marcus, L.; Steen, J. (ed.). Proceedings of the 7th International Space Syntax Symposium.* Stockholm: Royal Institute of Technology, 2009. p.102:1 - 102:15.
- Tiesdell, S. Beyond 'Fortress' and 'Panoptic' Cities -Towards a Safer Urban Public Realm. *Environment and Planning B: Planning and Design*, v. 25, n. 5, p. 639-655, 1998.
- Trujillo, J. C.; Howley, P. The Effect of Weather on Crime in a Torrid Urban Zone. *Environment and Behavior*, v. 53, n. 1, p. 69-90, 2019.
- van der Voordt, T. J. M.; van Wegen, H. B. R. The Delft Checklist on Safe Neighborhoods. *Journal of Architectural and Planning Research*, v. 10, n. 4, p. 341-356, 1993.
- van Nes, A.; López, M. J. J. Macro and Micro Scale Spatial Variables and the Distribution of Residential Burglaries and Theft from Cars: An investigation of space and crime in the Dutch cities of Alkmaar and Gouda. *The Journal of Space Syntax*, v. 1, n. 2, p. 296-314, 2010.
- Vieira, L. B. *Influência do Espaço Construído na Ocorrência de Crimes em Conjuntos Habitacionais.* 2002. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- Vivian, M.; Saboya, R. T. Arquitetura, espaço urbano e criminalidade: efeitos da visibilidade na distribuição da ocorrência de crimes. *In: Netto, V.M.; Saboya, R. T.; Vargas, J. C. (org.). Efeitos da arquitetura: os impactos da urbanização contemporânea no Brasil.* Brasília: FRBH, 2017. p. 163-182.
- Wesz, J. G. B. et al. Urban quality of life: A systematic literature review. *Urban Science*, v. 7, n. 56, 2023. Doi: <https://doi.org/10.3390/urbansci7020056>.
- Zaluar, A. *Da revolta ao crime S.A.* São Paulo: Moderna, 2002.

Zanotto, K. R. Segurança em área urbana centra: configuração, forma urbana e usuários. 2002. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

Zuniga-Teran, A. A. *et al.* Neighborhood design, physical activity, and wellbeing: Applying the walkability model. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 14, n. 1, p. 76:1 - 76:23, 2017.

## Colaboradores

A conceituação, análise formal, investigação, escrita – rascunho original, e escrita – revisão e edição foram realizadas pelos quatro autores, com o grau de contribuição refletido na ordem da menção dos autores.