



Oculum Ensaaios

ISSN: 1519-7727

sbi.ne\_oculumensaios@puc-  
campinas.edu.br

Pontifícia Universidade Católica de  
Campinas  
Brasil

TIBIRIÇÁ DE SABOYA, RENATO; HALL BANKI, GABRIELA; MAYER ALVES DE  
SANTANA, JÚLIA  
USO DO SOLO, VISIBILIDADE E OCORRÊNCIA DE CRIMES: UM ESTUDO DE CASO  
EM FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA  
Oculum Ensaaios, vol. 13, núm. 2, julio-diciembre, 2016, pp. 255-274  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Campinas, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=351749335005>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# USO DO SOLO, VISIBILIDADE E OCORRÊNCIA DE CRIMES: UM ESTUDO DE CASO EM FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA

*LAND USE, VISIBILITY AND CRIME INCIDENCE: A CASE STUDY IN FLORIANÓPOLIS,  
SANTA CATARINA | USO DEL SUELO, VISIBILIDAD Y ACONTECIMIENTO DE CRÍMENES:  
UN ESTUDIO DE CASO EN FLORIANÓPOLIS, SANTA CATARINA*

**RENATO TIBIRIÇÁ DE SABOYA, GABRIELA HALL BANKI, JÚLIA MAYER ALVES DE SANTANA**

## RESUMO

As duas principais correntes que estudam a relação entre o espaço urbano e a criminalidade divergem quanto ao que seriam os efeitos dos usos comerciais e da diversidade de usos sobre a ocorrência de crimes. A primeira corrente, vinculada à linha teórica de Jane Jacobs, defende que esses usos dificultam a ação dos criminosos por trazerem mais pessoas para a área e, com elas, os “olhos da rua”; a segunda, alinhada a Oscar Newman e seu conceito de espaços defensáveis, adota uma postura mais cautelosa e argumenta que esses usos podem enfraquecer o senso de territorialidade e, com isso, diminuir a disposição de promover uma vigilância natural. Com vistas a investigar essa questão, comparamos uma amostra aleatória representativa dos locais em que aconteceram crimes em Florianópolis no ano de 2011 com um Grupo de Controle, sorteado nas imediações de cada ponto, a fim de analisar as possíveis influências exercidas pelos seguintes fatores: as proporções de cada tipo de uso (especialmente o comercial), a influência do horário de funcionamento, a visibilidade das edificações para a rua e a diversidade de usos. Os resultados indicaram que a visibilidade da edificação para a rua exerce influência significativa, especialmente com interfaces de baixa visibilidade associadas aos locais de crime. Usos comerciais e afins também se mostraram associados aos locais de crime, com maior ocorrência desses usos na amostra em comparação com o Grupo de Controle. O mesmo foi encontrado para a diversidade de usos. Quanto ao horário de funcionamento, entretanto, não foram encontradas diferenças significativas entre os dois grupos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Criminalidade. Morfologia urbana. Uso do solo.

## ABSTRACT

*The two main approaches to the study of the relationship between urban space and crime prevention disagree as to what are the effects of commercial activities and land use diversity on the incidence of crimes: the first one, in line with the work of Jane Jacobs, argues that these uses restrain the action of offenders by bringing more people to a place and, with them, the “eyes on the street”; the second approach, associated with*

Oscar Newman and his concept of “defensible space”, takes a more cautious stance and argues that these uses can weaken the sense of territoriality, thereby decreasing willingness to exert natural surveillance. To investigate this question, we compared a random sample of representative places where crimes happened in Florianópolis in 2011 with a Control Group, randomly drawn from the vicinities of each point, aiming to analyze the possible influences exerted by the following factors: proportion of each type of land use, opening hours, the visibility of the buildings to the street, and the diversity of uses. The results point to a significant influence of the visibility of the building to the street, especially as measured by the level of transparency or opacity of the plot interface (walls, fences, etc.), with low visibility interfaces associated with crime spots. Retail uses also proved to be associated with crime locations, with higher incidence in the sample than in the control group. The same was found for use diversity. Regarding the opening hours, however, there were no significant differences between the two groups.

**KEYWORDS:** Crime prevention. Urban morphology. Land use.

### RESUMEN

Las dos principales corrientes que estudian la relación entre el espacio urbano y la criminalidad divergen respecto a lo que serían los efectos de los usos comerciales y de la diversidad de usos sobre el acontecimiento de crímenes. La primera corriente, vinculada a la línea teórica de Jane Jacobs, defiende que esos usos dificultan la acción de los criminales pues llevan más personas al área y, con ellas, los “ojos de la calle”; la segunda, alineada a Oscar Newman y su concepto de espacios defendibles, adopta una postura más cautelosa y argumenta que esos usos pueden debilitar el sentido de territorialidad y, de esta forma, disminuir la disposición de promover una vigilancia natural. Con el objetivo de investigar ese tópico, comparamos una muestra aleatoria representativa de los locales en los que hubo crímenes en Florianópolis en el año 2011 con un Grupo de Control, sorteado en las inmediaciones de cada punto, a fin de analizar las posibles influencias ejercidas por los siguientes factores: las proporciones de cada tipo de uso (especialmente el comercial), la influencia del horario de funcionamiento, la visibilidad de las edificaciones hacia la calle y la diversidad de usos. Los resultados indicaron que la visibilidad de la edificación hacia la calle ejerce influencia significativa, especialmente con interfaces de baja visibilidad asociadas a los lugares de crimen. Usos comerciales y similares también estuvieron asociados a los lugares de crimen, con mayor ocurrencia de esos usos en la muestra en comparación con el Grupo de Control. Lo mismo se observó para la diversidad de usos. Sin embargo, respecto al horario de funcionamiento, no se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos.

**PALABRAS CLAVE:** Criminalidad. Morfología urbana. Uso del suelo.

## INTRODUÇÃO

A batalha judicial entre *Euclid*, uma vila situada no subúrbio de *Cleveland*, nos Estados Unidos da América, e a indústria *Ambler Realty* marcou uma pedra fundamental na história do planejamento urbano e, mais especificamente, no uso do zoneamento como instrumento de controle do uso e ocupação do solo. A decisão final proferida pela Suprema Corte americana quanto à legalidade do zoneamento imposto por *Euclid* sobre seu território cita outra decisão da mesma corte, que diz: “Um local de negócios em uma área residencial fornece uma desculpa para qualquer criminoso entrar na área, onde, de outra forma, um estranho estaria sob suspeita”<sup>1</sup> (United States SUPREME COURT, 1926). Esse fato revela o quão arraigada é a preocupação com a segurança nas cidades e, dentro desse tema, como os usos do solo exercem papel preponderante sobre a leitura que se faz de suas causas e sobre a percepção dos riscos a que os cidadãos estão expostos, ao ponto de ter sido utilizada formalmente como justificativa para um documento da mais alta corte estadunidense para restringir o direito de construir em uma propriedade privada.

Assim como o uso do solo, outros aspectos dos sistemas urbanos vêm sendo associados a uma maior ou menor ocorrência de crimes. Nesse sentido, parece haver pouca dúvida, atualmente, sobre a possibilidade de que a forma e os usos urbanos influenciem a ocorrência desses eventos ou, ao menos, sua distribuição espacial, havendo crescente acúmulo de evidências de que o contexto físico pode, no mínimo, alterar a percepção do criminoso sobre suas chances de sucesso em diferentes situações urbanas (NEWMAN, 1973; BRANTINGHAM & BRANTINGHAM, 1993; JACOBS, 2000; VAN NES & LÓPEZ, 2010).

Isso não significa, entretanto, reduzir o problema da violência e da criminalidade a uma questão de oportunidade. A etiologia do crime é complexa e envolve fatores os quais extrapolam o ambiente construído e as condições que este oferece para a prática de delitos e para o seu controle e vigilância. Dentre esses fatores, podemos citar a estrutura familiar, condições educacionais, renda e emprego, dependência química, relações de poder e dominação, desigualdade social e econômica, busca de aceitação e prestígio perante os pares, isolamento social e trajetórias de vida, entre outros (FAJNZYLBER *et al.*, 2002; BLOKLAND & NIEUWBEERTA, 2010; SIEGEL, 2011). De uma perspectiva centrada no indivíduo como único responsável pelos seus crimes, a criminologia tem evoluído na direção de reconhecer a complexa teia de relações que influenciam esse fenômeno, composta tanto por características individuais quanto por interações com os diversos grupos, comunidades e instituições que permeiam as experiências e a construção de valores e práticas ao longo da vida (SIEGEL, 2011; NEWBURN, 2012).

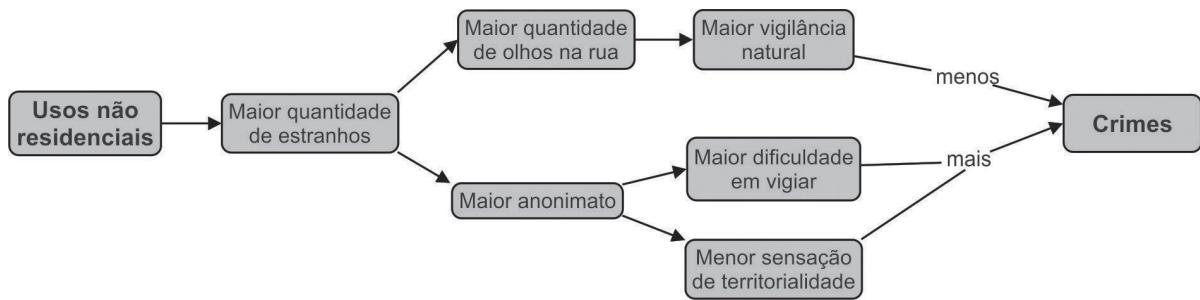
Dentro desse contexto, uma abordagem da criminalidade baseada nas oportunidades, dentro da qual se encontram os estudos situacionais que enfocam a forma do ambiente construído, como é o caso deste trabalho, deve ser compreendida como

apenas uma das frentes através das quais acontecem as pesquisas sobre o tema. Entendemos que essa abordagem é perfeitamente compatível com teorias sociológicas do crime (NEWBURN, 2012) e não tem a intenção de substituí-las, constituindo-se um importante campo de investigação, especialmente na área de Arquitetura e Urbanismo. Se, por um lado, ela não se concentra em desvendar e explicar todas as causas do comportamento criminal, por outro tem fornecido elementos importantes para a qualificação de espaços urbanos e arquitetônicos. Nesse sentido, alguns resultados empíricos têm apontado que seus efeitos práticos não se resumem à transferência das ocorrências de um local para outro, mas sim de realmente diminuir o número total de ocorrências (TAYLOR, 2002; CLARKE, 2012), apesar de não haver consenso sobre essa questão na literatura (NEWBURN, 2012).

Enquanto isso, há uma crescente sensação de insegurança e de acirramento da violência e criminalidade nas cidades. Segundo a Central de Operações da Polícia Militar (Copom), por exemplo, em apenas três anos - de 2008 a 2010 - o número de crimes em Florianópolis cresceu 16%. A título de comparação, a população do município cresceu, aproximadamente, 6% no mesmo período (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2016). Diante desse quadro, surgem preocupações com a segurança e a necessidade de compreender como os locais podem se tornar mais protegidos. Essa compreensão, por sua vez, pode nos auxiliar a conceber instrumentos, como planos diretores, leis de parcelamento do solo e códigos de obras, que contribuam para a promoção de cidades mais seguras.

Este artigo apresenta os resultados de uma pesquisa que analisa a relação entre o uso do solo e a visibilidade dos edifícios com a ocorrência de crimes, tendo a cidade de Florianópolis (SC) como recorte. Como veremos adiante, há duas correntes principais no que diz respeito às hipóteses sobre como os usos não residenciais impactam na segurança: a primeira defende que a vitalidade promovida por eles traria consigo mais “olhos na rua” (JACOBS, 2000) e, conseqüentemente, melhores possibilidades de vigilância natural; a segunda, alinhada com as razões expostas pela Suprema Corte no caso de Euclid, acredita que a maior presença de estranhos gerada por esses usos criaria dificuldades para o controle social e, conseqüentemente, condições mais favoráveis para a ocorrência de crimes.

Temos, portanto, uma espécie de impasse teórico no qual duas cadeias causais perfeitamente razoáveis explicam, ao mesmo tempo, maior ou menor ocorrência de crimes (Figura 1). Sob essa perspectiva, a questão é saber qual delas acaba sendo preponderante no ambiente urbano. Neste trabalho, buscamos responder essa questão realizando um estudo comparativo, cujas principais contribuições são o cuidado metodológico e o rigor na descrição dos usos do solo e sua diversidade. Essas informações foram levantadas em campo de maneira minuciosa e completa, conforme explicado mais adiante.



**FIGURA 1** — Duas explicações concorrentes para a influência dos usos não residenciais sobre a ocorrência de crimes.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2015).

### USO DO SOLO E OCORRÊNCIA DE CRIMES: DUAS EXPLICAÇÕES POSSÍVEIS

É possível afirmar que há duas correntes principais no que diz respeito ao tema da relação entre ocorrência de crimes e atributos do espaço urbano e arquitetônico. Ambas se baseiam fortemente na vigilância natural e em um senso de comunidade que seja capaz de tornar essa vigilância efetiva a partir da disposição de supervisionar o uso dos espaços, questionar e confrontar comportamentos suspeitos ou inadequados e intervir caso haja necessidade. A principal diferença entre elas reside na forma como consideram a influência dos estranhos e, por extensão, a presença de usos não-residenciais em uma área.

A primeira corrente, associada ao trabalho de Jacobs (2000), entende que usos diversificados ampliam a vigilância natural (exercida tanto por estranhos quanto por moradores), a qual ela chama de “olhos na rua”. Para ela, as atividades e relações no espaço público geram vitalidade, fazendo com que a rua nunca se torne vazia ou insegura, o que, por sua vez, se refletiria nos estabelecimentos comerciais e nas moradias: “uma rua movimentada consegue garantir segurança; uma rua deserta, não” (JACOBS, 2000, p.35). Os estranhos, portanto, representariam um reforço à rede de solidariedade e vigilância.

Essa visão parece ser a mais difundida atualmente entre os urbanistas. Autores como Alexander *et al.* (1977), Gehl (2013) e Monteiro (2010), entre outros, utilizam-se dos preceitos de Jacobs quando tratam de projetos urbanos mais humanizados, lidando com as inter-relações e atividades que ocorrem no âmbito da cidade e da rua. Para Bauman (2009), a presença de estranhos é acompanhada de certa inquietação e um medo do desconhecido e, em geral, a sociedade tende a responsabilizar esses “indesejáveis estranhos” pelos problemas que afligem a cidade. A parcela mais rica da sociedade, com esse crescimento do medo, busca por vigilância e distância, movendo-se para condomínios fechados e monofuncionais, isolados do restante da cidade e geradores de desintegração da vida comunitária. As estratégias espaciais utilizadas para amenizar o medo dos estranhos, entretanto, têm o efeito paradoxal de exacerbá-lo. Para que as diferenças possam ser reconhecidas e negociadas é necessário compartilhar experiências, e isso só pode acontecer no espaço. Daí a necessidade da “[...] difusão de espaços públicos abertos,

convitativos, acolhedores [...]” a todos os tipos de cidadãos (BAUMAN, 2009, p.50). Gehl (2013, p.101) resume: “A vida da rua e na rua, a diversidade de funções ao longo da rua e agradáveis espaços de transição são qualidades-chave para boas cidades — também em termos de segurança e proteção”<sup>2</sup>.

Monteiro (2010), assim como Bauman, argumenta que condomínios fechados tornam os espaços públicos mais vulneráveis, fazendo com que fiquem menos convidativos e mais perigosos. Afirma, também, que “resultados mostram, como uma tendência, que áreas estritamente residenciais estão em desvantagem em termos de vulnerabilidade se comparadas a áreas de uso misto”<sup>3</sup> (MONTEIRO, 2010, p.634, tradução nossa). Seguindo o mesmo raciocínio, usos não-residenciais que funcionem no período noturno teriam ainda o efeito de gerar movimento e olhos para a rua em diferentes horários, minimizando a insegurança também durante a noite (JACOBS, 2000; ALEXANDER *et al.*, 1977).

Entretanto, há um outro conjunto de enfoques em grande parte derivados do trabalho pioneiro de Newman (1973), segundo o qual níveis altos de diversidade podem ser prejudiciais à segurança dos espaços. Ao contrário de Jacobs, Newman propõe espaços de menor densidade, ambientes únicos e acesso restrito a estranhos, os quais ele chama de “Espaços defensáveis”. Para ele, a territorialização, entendida como sinais claros de que um espaço pertence a um grupo específico (e reduzido) de pessoas, sendo, portanto, de sua responsabilidade, é parte essencial de espaços seguros. Logo, intrusos e pessoas externas ao bairro são vistos como uma ameaça; por extensão, a presença de comércios e serviços pode ser prejudicial: “Autoridades policiais descobriram que aqueles projetos com localização adjacente a ruas comerciais sofrem proporcionalmente maiores taxas de crimes. Isso nos leva a concluir que atividades comerciais e institucionais, por si só, não aumentam a segurança de ruas e áreas vizinhas”<sup>4</sup> (NEWMAN, 1973, p.112, tradução nossa)

A abordagem conhecida como *Crime Prevention Through Environmental Design* (CPTED) também possui como um de seus pilares o reforço da territorialização do espaço, adotando, em suas estratégias, a restrição ao fluxo de estranhos. Em áreas residenciais, isso implica a inserção de barreiras para reduzir os fluxos de passagem. Até mesmo escolas são consideradas fatores de um possível enfraquecimento do senso de propriedade dos residentes sobre os espaços adjacentes às moradias (CROWE, 2000).

No que diz respeito a estudos empíricos, essa segunda corrente parece ser a que possui maior sustentação. Os estudos de Perkins *et al.* (1993) apontam que propriedades não residenciais podem funcionar como espaços de atração de criminosos, em especial os comércios e terrenos vazios. Hillier e Sahbaz (2012) encontraram que locais com menor proporção de usos residenciais eram mais vulneráveis a roubos. Anderson *et al.* (2013) também tratam da grande influência encontrada devido a usos comerciais. Seus resultados apontaram que quadras residenciais são mais seguras, seguidas por quadras de usos mistos, enquanto quadras estritamente comerciais são as mais atingidas por ocorrências (45% a mais do que em locais residenciais):

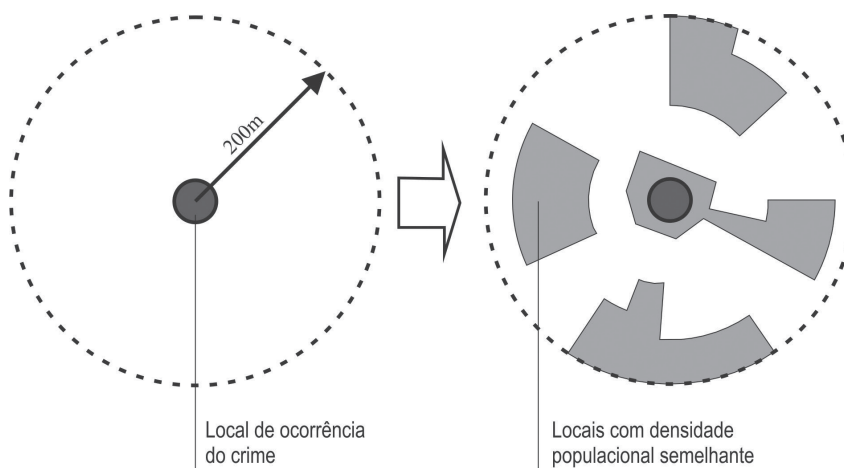
Apesar de parecer lógico que zonas de uso misto reduziriam o crime em comparação com zonas uniformemente residenciais, nossa pesquisa mostra que mesmo em vizinhanças de Los Angeles com taxas relativamente altas de crimes, bairros com usos comerciais possuem mais registros de crimes do que aqueles uniformemente residenciais (ANDERSON *et al.*, 2013, p.753, tradução nossa)<sup>5</sup>.

## MÉTODO

O método utilizado partiu de uma premissa básica simples: caso aspectos da forma do ambiente construído e do uso do solo possuam efetivamente influência sobre a conduta do possível infrator no momento de avaliar seus riscos, é de se esperar que os locais em que acontecem crimes tenham, em média, características físicas diferentes da média do sistema urbano como um todo. Com relação à quantidade de janelas, por exemplo, seria de se esperar que esses locais possuíssem médias menores do que o restante da cidade.

Sendo assim, a metodologia proposta consiste em levantar as características de uma amostra representativa dos locais em que ocorreram crimes e compará-la com as características do restante da cidade. Entretanto, caso esse procedimento não seja realizado de forma criteriosa, pode inserir distorções importantes no estudo, pois é mais provável que locais de alta densidade populacional e/ou construída constem mais frequentemente na amostra de crimes apenas pelo fato de oferecerem mais “alvos” e, portanto, comportarem maior número de crimes. Assim, essa comparação deve ser capaz, de alguma maneira, de comparar áreas com densidades semelhantes ou, alternativamente, alcançar algum tipo de relação de proporcionalidade.

Para superar esse desafio, adotamos um procedimento de seleção do Grupo de Controle o qual buscou manter aproximadamente constantes as densidades dos locais de crime e do Grupo de Controle de forma pareada. A Figura 2 ilustra esse mecanismo. Para



**FIGURA 2** — Esquema simplificado do procedimento para definição do Grupo de Controle.

Fonte: Elaborado pelos autores (2013).



cada local de ocorrência de crimes sorteado para a amostra, foi sorteado um local do grupo de controle que estivesse simultaneamente: (1) Dentro de um raio de 200 metros do local da ocorrência do crime; e (2) Dentro de um setor censitário com densidade populacional semelhante à do local de ocorrência do crime.

Com isso, dois importantes fatores são mantidos aproximadamente constantes dentro de cada par amostra de crimes e Grupo de Controle: (1) a faixa de densidade populacional e (2) a localização geral dentro da cidade. Com esta última, outros fatores também tendem a manter-se razoavelmente constantes, como o nível de renda e a proximidade a zonas com alta incidência de crimes em função de outros aspectos não diretamente relacionados à forma e ao uso.

O método compreendeu as seguintes etapas gerais: a) definição de uma amostra aleatória estratificada (por região) representativa dos locais em que ocorreram crimes em Florianópolis (SC) no ano considerado para o estudo; b) levantamento das características da forma urbana e uso do solo no entorno imediato aos locais das ocorrências selecionados para a amostra: área construída, número de pavimentos, número de economias, uso das edificações (divididos em residencial, comercial, institucional, serviços, hospedagem e parque/prça), visibilidade/conexão visual (densidade linear de aberturas para a rua e grau de permeabilidade visual da interface do lote), situação (em uso, sem utilização, abandonado, terreno vazio, em construção) e o horário de funcionamento, no caso de usos não residenciais (hora de abertura e de fechamento); c) definição de um Grupo de Controle através de uma amostra aleatória (conforme critérios explicados acima); d) levantamento das características da forma urbana e uso do solo no entorno imediato aos locais selecionados para o Grupo de Controle, incluindo as mesmas variáveis indicadas no item “b”; e) comparação entre as características da amostra e do Grupo de Controle, com testes estatísticos para verificar a existência de diferenças significativas entre elas e avaliar a confiabilidade dos resultados.

O entorno imediato a cada ponto citado nos itens “a” e “c” compreendeu todos os lotes e edificações que faziam frente para a rua em que o ponto se localizava. Foram considerados apenas os lotes e edificações localizados até uma distância de, aproximadamente, 55m em cada direção, totalizando trechos com 110m em média. A área construída considerou a área das edificações incluídas no trecho levantado, diferenciando o pavimento térreo dos demais. Isso teve como intenção permitir testes que considerassem, por exemplo, a proporção total de usos comerciais e afins no trecho e a proporção considerando apenas o térreo das edificações.

Para as aberturas, foram contabilizadas as portas, janelas e portas-janelas (entendidas como portas transparentes e/ou portas que permitem a abertura de sua parte superior) voltadas para a rua e divididas pelo comprimento do respectivo trecho de logradouro (aberturas/m). A interface dos lotes com o espaço público descreve o nível de bloqueio visual causado pela conjunção dos fatores muro, grade e vegetação. Foram

consideradas três categorias de visibilidade da interface resultantes da combinação desses fatores: interface com alta visibilidade, entendida como locais sem muro ou com cercas ou grades permeáveis ou ainda sem vegetação ou com vegetação que não bloqueie a visibilidade, portanto com pouco ou nenhum obstáculo visual entre espaço público e privado; interface com média visibilidade, nas quais as divisórias do espaço público com o privado dificultam a visibilidade e contêm a combinação de muros e grades parcialmente permeáveis ou com vegetações de média densidade; interface com baixa ou nula visibilidade, nas quais há muros altos e/ou cercas vivas com vegetação densa, gerando pouca ou nenhuma interação visual entre público e privado. Os dados foram levantados através do *Google Street View* e complementados por visitas a campo para dirimir eventuais dúvidas. Foram utilizados, também, contatos telefônicos para complementar os dados sobre horário de funcionamento de estabelecimentos comerciais.

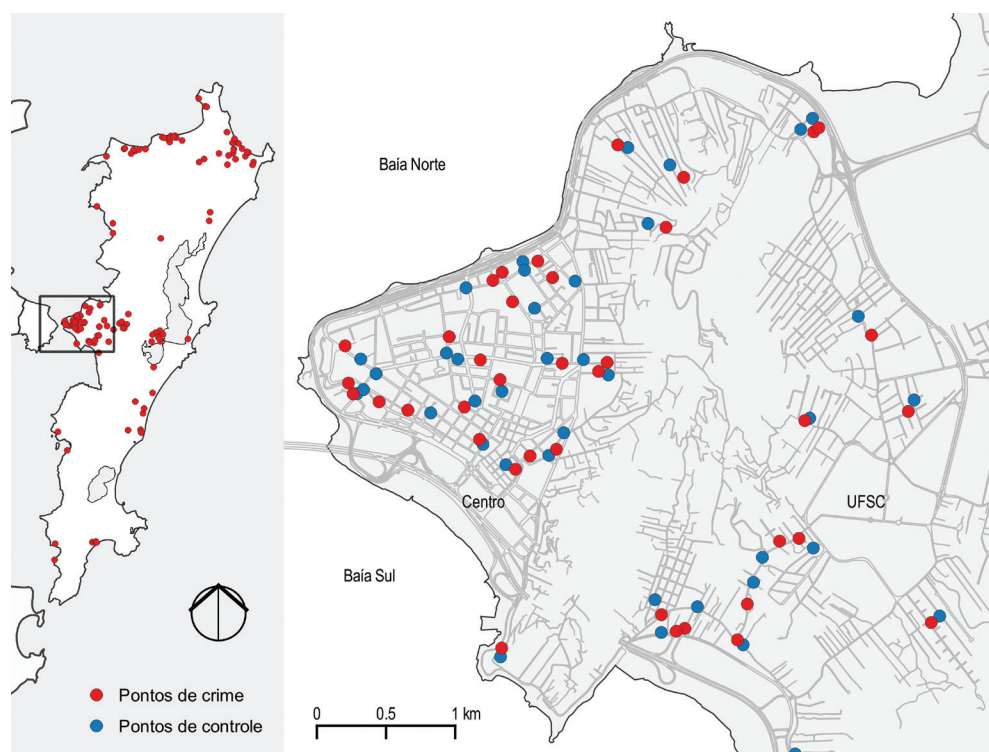
Para quantificar a diversidade de usos em cada ponto, foi utilizada a fórmula de Gini-Simpson (JOST, 2006):

$$Diversidade = 1 - \sum_{i=1}^S p_i^2$$

Onde: p = porcentagem do uso i; S = quantidade total de categorias de uso.

Quanto à seleção dos crimes a serem abordados na pesquisa, decidiu-se por limitar a investigação àqueles cuja oportunidade depende mais diretamente das características espaciais dos locais de ocorrência. Foram incluídos violação de domicílio e todos os tipos de furto e roubo consumados, tanto a estabelecimento quanto a pessoas e veículos, pois estes podem estar relacionados com o ambiente propício criado pelas ruas e calçadas, influenciado, por sua vez, pela relação dos edifícios com as mesmas e pelas atividades ali desempenhadas. Decidiu-se desconsiderar furtos e roubos tentados e não consumados. Os dados foram obtidos junto à Polícia Militar de Santa Catarina, contendo o logradouro, bairro, tipo de crime, data e horário. Entretanto, o endereço completo com o número da edificação não constava da lista original a que os pesquisadores tiveram acesso. Por isso, para a localização mais precisa de cada ponto, foi necessário obter o boletim de ocorrência específico de cada ocorrência sorteada.

Para a amostra, foram levantados 122 pares de locais em Florianópolis (crime-controle). Para um estudo mais preciso das regiões da cidade, esse valor foi distribuído conforme a proporção de crimes ocorridos em cada região. O número total de edificações levantadas nesses 244 locais foi de 2.478. Por falta de dados completos nas planilhas obtidas junto à Polícia Militar, decidiu-se excluir a porção continental do estudo. A Figura 3 mostra a distribuição dos pontos de crime selecionados para a amostra e os pontos de crime e respectivos pontos de controle para a área central de Florianópolis.



**FIGURA 3** —  
Distribuição dos pontos de crime da amostra (esquerda) e detalhe ampliado mostrando pontos de crime e grupo de controle para a área central de Florianópolis (direita).  
**Fonte:** Elaborado pelos autores (2015).

## RESULTADOS

A apresentação dos resultados está baseada na comparação entre a média encontrada para cada aspecto nos locais de ocorrência de crimes e no Grupo de Controle, conforme explicado na metodologia. As médias estão discriminadas em três unidades espaciais: todo o recorte, representado pela amostra completa (“Geral”, nas tabelas), e uma divisão entre a área central e as demais regiões, denominadas aqui de “Bairros”. Esse procedimento teve como objetivo evidenciar possíveis diferenças no comportamento das variáveis estudadas em áreas com características diferentes: o Centro tende a ser mais densificado e ter maior presença de usos não residenciais, enquanto os bairros, apesar de contarem com suas centralidades locais, possuem predominância de usos residenciais e ocupação menos densa.

Antes de apresentar os resultados de cada aspecto analisado, é importante fazer uma primeira observação. Analisando a Tabela 1, vemos que a média de área construída<sup>6</sup> nos pontos de crime e nos pontos do Grupo de Controle não possuem diferenças significativas. Isso é importante, pois mostra que, do ponto de vista da área, não há maior número de alvos nos locais de crime do que no Grupo de Controle, o que poderia prejudicar a validade dos resultados. Por outro lado, foram encontradas médias significativamente maiores para o número de economias por metro linear do trecho para o Centro e o recorte como um todo. Nos bairros, ao contrário, os locais do Grupo de Controle apresentaram maior número de economias por metro.

**TABELA 1** — Comparação da análise pareada para a ocupação média.

Variáveis de controle	Médias	Geral	Centro	Bairros
Densidade de área construída por metro linear do trecho (m <sup>2</sup> /m)	Crime	63,787	121,472	28,873
	Controle	<b>66,621</b>	<b>125,444</b>	<b>31,017</b>
Economias por 100m de trecho	Crime	<b>261,47**</b>	<b>666,30**</b>	16,442
	Controle	47,617	91,448	<b>21,08**</b>

**Notas:** Valores maiores estão em negrito; \*\*Significância estatística ao nível de 99%.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).

**TABELA 2** — Resultados da análise pareada para o tipo de interface.

Intervalo lote x passeio	Médias	Geral	Centro	Bairros
Interface de baixa Visibilidade (%)	Crime	<b>0,321**</b>	<b>0,345**</b>	<b>0,306</b>
	Controle	0,248	0,221	0,264
Interface de média Visibilidade (%)	Crime	0,142	0,106	0,164
	Controle	<b>0,191**</b>	<b>0,157*</b>	<b>0,211*</b>
Interface de alta Visibilidade (%)	Crime	0,537	0,549	<b>0,530</b>
	Controle	<b>0,562</b>	<b>0,621</b>	0,526

**Notas:** Valores maiores estão em negrito; \*Significância estatística ao nível de 95%;

\*\*Significância estatística ao nível de 99%.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).

## VISIBILIDADE

Em geral, as questões de visibilidade entre a edificação e a rua proporcionada pelo tipo de interface do lote apresentaram diversos resultados estatisticamente significativos (Tabela 2). Em todas as unidades de análise, as interfaces de baixa visibilidade mostraram-se ligadas aos locais de ocorrência de crimes, com esses locais apresentando maior porcentagem desse tipo de interface. Para a Ilha como um todo e para o Centro, a diferença na porcentagem foi estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ), enquanto que para os Bairros ela foi apenas marginalmente significativa ( $p < 0,1$ ).

Isso significa que os dados corroboram a hipótese de que os infratores procuram áreas com predominância de interfaces com baixa visibilidade quando comparadas com outras áreas de seu entorno imediato; entretanto, essa preferência não se manifesta tão fortemente nos bairros, ao contrário do que acontece no Centro da cidade.

Com relação às interfaces de média visibilidade, o quadro se inverte: estas apresentam maior incidência nos locais dos Grupo de Controle, com consistência dos resultados nas três unidades espaciais analisadas. Esse resultado também confirma as hipóteses

mais aceitas, segundo as quais locais mais seguros (no caso, representados pelo Grupo de Controle) possuiriam ao menos certo grau de visibilidade entre a edificação e a rua.

Entretanto, com relação à alta visibilidade, curiosamente, não foi obtido nenhum resultado estatisticamente significativo, ao contrário do que era suposto inicialmente. Duas explicações podem ser levantadas quanto a isso: em primeiro lugar, é possível que interfaces de alta visibilidade estejam funcionalmente mais associadas a usos comerciais e estes, por sua vez, estejam associados a uma maior ocorrência de crimes. Esta última afirmação é o principal objeto de investigação deste trabalho e será tratada mais adiante. A segunda explicação possível diz respeito à hipótese de que os espaços mais seguros seriam aqueles em que há certa inter-relação entre público e privado, mas que ao mesmo tempo possuem elementos que os demarquem nitidamente e sejam capazes de fazer emergir um senso de territorialidade, como sugerem Newman (1973) e outros autores [como, por exemplo, Gehl (2013)]. Nesse sentido, interfaces de alta visibilidade poderiam diluir excessivamente as demarcações das fronteiras entre espaço público e privado, diminuindo a sensação de territorialidade sobre os espaços adjacentes às edificações e, conseqüentemente, prejudicando a disposição para a vigilância natural.

### DENSIDADE LINEAR DE PORTAS E JANELAS

Em relação à quantidade de aberturas por trecho, não houve nenhuma regularidade nos resultados. Em alguns casos, maior densidade linear de aberturas esteve relacionada à segurança e, em outros, à criminalidade, conforme a Tabela 3. Isso quer dizer que, em todas as unidades espaciais, a diferença entre a densidade linear de portas e de janelas entre o Grupo de Controle e o Grupo de Ocorrência de Crimes foi muito pequena. É possível afirmar, portanto, que os dados aqui alcançados indicam que a simples quantidade ou existência de aberturas não exerce efeito significativo na prevenção de crimes.

Percebeu-se que, em muitos casos, as portas e janelas estão bloqueadas por obstáculos visuais ou não possuem relação com o espaço da rua, tornando mais difícil a vigi-

**TABELA 3** — Resultados da análise pareada para a densidade linear de portas e janelas.

Densidade linear de aberturas	Médias	Geral	Centro	Bairros
Densidade linear de janelas (jan/m)	Crime	0,415	0,648	<b>0,274</b>
	Controle	<b>0,463</b>	<b>0,803</b>	0,258
Densidade linear de portas (portas/m)	Crime	<b>0,080</b>	0,094	<b>0,072</b>
	Controle	0,079	<b>0,104</b>	0,063

**Notas:** Valores maiores estão em negrito.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).

lância. Os resultados apontam, então, que a interface entre a edificação e a rua são mais relevantes do que a presença ou não de aberturas propriamente ditas nas edificações. Em outras palavras, a presença de janelas não é tão determinante quanto a presença de muros e outras barreiras na interface do lote, os quais parecem exercer um efeito maior nas escolhas que os criminosos fazem com relação ao local para a realização do crime.

## USOS COMERCIAIS E AFINS

Na avaliação da porcentagem de usos por área, tanto no térreo quanto na edificação como um todo, os usos comerciais e afins mostraram-se relacionados a locais de crimes, com exceção dos bairros. Esse resultado corrobora estudos como os de Perkins *et al.* (1993), Hillier e Sahbaz (2012), Vivan e Saboya (2012) e Anderson *et al.* (2013). Destacam ainda que zonas estritamente ou prioritariamente comerciais são as mais vulneráveis, o que foi confirmado no presente estudo, onde o Centro da cidade — local de comércios e serviços e poucas residências — apresentou o resultado mais relevante para essa variável, com maior porcentagem desses usos no Grupo de Crimes e alta significância estatística. Cabe notar, ainda, que mesmo nos bairros houve maior porcentagem de áreas comerciais e afins no Grupo de Crimes, ainda que sem significância estatística.

Tratando-se especificamente dos usos de alimentação (restaurantes, bares, lanchonetes), entretanto, o resultado obtido foi diferente. Em geral, esse uso mostrou-se ligado a locais mais seguros, o que sugere que a inter-relação desses estabele-

**TABELA 4** — Resultados da análise pareada para a presença de usos comerciais.

Usos do solo	Médias	Geral	Centro	Bairros
Usos comerciais e afins - Área construída (%)	Crime	<b>0,147**</b>	<b>0,239**</b>	<b>0,091</b>
	Controle	0,093	0,118	0,079
Usos comerciais e afins térreo — área construída (%)	Crime	<b>0,101*</b>	<b>0,141*</b>	<b>0,076</b>
	Controle	0,074	0,083	0,068
Usos de alimentação - Área construída (%)	Crime	0,014	0,003	0,021
	Controle	<b>0,025*</b>	<b>0,028*</b>	<b>0,023</b>
Usos institucionais - Área construída (%)	Crime	<b>0,023</b>	0,025	<b>0,022</b>
	Controle	0,020	<b>0,035</b>	0,010
Usos Residenciais - Área construída (%)	Crime	0,845	0,780	0,884
	Controle	<b>0,862</b>	<b>0,818</b>	<b>0,889</b>

**Notas:** Valores maiores estão em negrito; \*Significância estatística ao nível de 95%;

\*\*Significância estatística ao nível de 99%.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).

cimentos com o espaço público é diferenciada em relação aos usos comerciais. Isso vai ao encontro de preceitos de Jacobs (2000), a qual defendia que bares e restaurantes poderiam reduzir a criminalidade.

Para os usos institucionais, Anderson *et al.*, (2013) aponta que não há concordância entre os autores se esses usos trazem ou não a segurança. Ele cita alguns pesquisadores os quais encontraram resultados contrários aos usos institucionais, enquanto sua pesquisa mostrou-se favorável a eles. No caso do presente estudo, essa variável apresentou resultados ambíguos, com as maiores médias oscilando entre o Grupo de Crimes e o Grupo de Controle, sem, entretanto, significância estatística em nenhum dos dois casos.

Com relação à porcentagem de usos residenciais, nas três unidades espaciais o maior valor foi encontrado no Grupo de Controle. Entretanto, os valores obtidos no teste-*t* foram muito elevados, indicando não ser possível afirmar que a diferença entre eles seja significativa do ponto de vista estatístico.

## DIVERSIDADE DE USOS

Assim como a presença de usos comerciais, as médias do índice de diversidade (calculadas pela área de cada uso) para a amostra completa (geral) e para o centro foram significativamente maiores para o Grupo de Crimes do que para o Grupo de Controle (Tabela 5). Isso contradiz os autores de abordagens afins à de Jacobs (2000), Bauman (2009), Monteiro (2010), Gehl (2013) e, em certa medida, confirma os achados de autores como Perkins *et al.* (1993). Para os bairros, a diferença foi pequena a ponto de não ser significativa.

Para a diversidade calculada segundo a quantidade de economias associada a cada uso do solo, o padrão é o mesmo, com o Grupo de Crimes apresentando média ligeiramente maior do que a do Grupo Controle; entretanto, as diferenças são pequenas e não possuem significância estatística.

Esses resultados contrariam uma parte importante da literatura sobre Desenho Urbano, a qual acredita que a mistura de usos está necessariamente associada a maior segurança. Por isso, é importante tecermos algumas considerações sobre esse aspecto. A pri-

**TABELA 5** — Resultados da análise pareada para índice de diversidade de usos.

Diversidades de usos do solo	Médias	Geral	Centro	Bairros
Diversidade de usos (área construída)	Crime	<b>0,207*</b>	<b>0,290*</b>	<b>0,157</b>
	Controle	0,159	0,194	0,138
Diversidade de usos (economias)	Crime	<b>0,170</b>	<b>0,204</b>	<b>0,149</b>
	Controle	0,163	0,197	0,142

**Nota:** Valores maiores estão em negrito; \*Significância estatística ao nível de 95%.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).

meira observação diz respeito à forma de calcular a diversidade. Neste estudo, utilizamos a fórmula de Gini-Simpson, conforme explicado na seção do método, que tem seus maiores valores quando há maior número de usos e as porcentagens de cada um deles são semelhantes. A maioria dos estudos (PERKINS *et al.*, 1993; HILLIER & SAHBAZ, 2012), entretanto, apesar de se referir à mistura de usos, na realidade utiliza uma porcentagem de usos não residenciais como indicador, o que não é exatamente uma medida de diversidade. Por exemplo, uma rua com a quase totalidade de seus usos pertencentes à categoria comercial não é mais diversa do que outra com quase todos os seus usos residenciais. Por outro lado, como ruas exclusivamente comerciais são relativamente raras, a porcentagem de usos não residenciais acaba se aproximando de uma medida de diversidade.

Nesse sentido, os resultados alcançados aqui, apesar de contrariarem o que tem sido defendido pelas teorias mais aceitas de Desenho Urbano (ALEXANDER *et al.*, 1977; GEHL, 2013) corroboram outros estudos empíricos realizados com método sistemático e rigor analítico. Nossa pesquisa contribui para a literatura existente reforçando esses achados através da utilização de um método mais preciso para a caracterização da diversidade de usos e com maior resolução na operacionalização das variáveis as quais descrevem o uso do solo.

### PORCENTAGEM DE EDIFICAÇÕES EM USO E SEM USO; TERRENOS VAZIOS

Em geral, a maior porcentagem de edificações em uso mostrou-se relacionada a maior segurança (grupo de controle), enquanto a maior porcentagem de edificações sem uso, aos locais de crimes, conforme concordam a maioria dos autores (Tabela 6). Além disso, a presença de terrenos vazios também mostrou-se relacionada aos crimes na região central, o que confirma os achados de Vivan e Saboya (2012). Entretanto, o mesmo não aconteceu para os bairros ou para a Ilha como um todo, o que contraria os resultados anteriores obtidos por esses autores.

**TABELA 6** — Resultados da análise pareada para porcentagem de edificações em uso e sem uso.

Ocupação da edificação/lote	Médias	Geral	Centro	Bairros
Edificações em uso (%)	Crime	0,856	0,949	0,800
	Controle	<b>0,925**</b>	<b>0,971*</b>	<b>0,897**</b>
Edificações sem uso (%)	Crime	<b>0,076**</b>	0,011	<b>0,116**</b>
	Controle	0,010	0,011	0,009
Terrenos vazios (%)	Crime	0,047	<b>0,027*</b>	0,060
	Controle	<b>0,052</b>	0,012	<b>0,077</b>

**Notas:** Valores maiores estão em negrito; \*Significância estatística ao nível de 95%; \*\*Significância estatística ao nível de 99%.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).



Há mais de uma possível interpretação para esses resultados. Edificações sem uso e terrenos vazios diminuem a quantidade de olhos para a rua, reais ou imaginados, e provavelmente contribuem para a diminuição de riscos percebidos pelo infrator no momento de preparar-se para o crime e de cometê-lo. Possivelmente, esses locais também servem como abrigo para os infratores antes ou após o crime e/ou como esconderijo para os bens roubados ou furtados até que sejam passados adiante. Além disso, proporcionam interfaces adicionais pelas quais penetrar nas edificações, na maioria das vezes protegidas por paredes e muros do olhar de quem passa na rua e daqueles localizados em outras edificações.

### HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO

Alguns argumentos a favor dos usos não residenciais como sendo dificultadores de crimes apoiam-se na noção de que parte desses usos permanece aberta e com atividades até a noite, como bares, restaurantes, casas noturnas e lojas de conveniência. Isso geraria a movimentação necessária para garantir olhos na rua, o que, por sua vez, traria a vigilância natural. Entretanto, nenhum resultado estatisticamente significativo foi obtido com respeito aos horários de funcionamento, mesmo considerando diferentes agrupamentos (Tabela 7). Isso sugere que a diversidade de horários de uso ou, mais especificamente, a presença de atividades abertas no turno da noite ou da madrugada, não influenciam significativamente na ocorrência de crimes, nem para dificultá-los nem para facilitá-los. Outra possível explicação seria a alta variância das variáveis que descrevem os horários de funcionamento, o que dificulta a obtenção de significância estatística. Isso indica que estudos futuros investigando esse aspecto poderiam necessitar de amostras maiores.

### CONCLUSÃO

Os resultados obtidos auxiliam na compreensão das complexas variáveis que influenciam a relação entre criminalidade e espaço urbano. No tocante à maioria dos aspectos, foi possível reforçar os resultados encontrados por outros autores em pesquisas empíricas realizadas em diversos países. Entretanto, apesar de haver um acúmulo cada vez mais significativo de evidências sobre o efeito potencialmente criminogênico dos usos comerciais e mesmo da diversidade de usos do solo, a literatura do Desenho Urbano ainda não se atualizou sobre essa questão, apoiando-se nos (e, em larga medida, extrapolando os) princípios expostos e defendidos por Jacobs na década de 1960.

Não se trata, em absoluto, de advogar em favor de configurações fechadas e segregacionistas, como as defendidas por Newman e praticadas nas cidades contemporâneas *ad nauseam* na forma de condomínios fechados, ruas sem saída, fechamentos de vias e muros e fachadas cegas; trata-se, isso sim, de qualificar o debate sobre essas e outras configurações e entender de forma mais profunda as complexas inter-relações entre os di-

**TABELA 7** — Resultados da análise pareada para horários de funcionamento de usos não residenciais.

Horário de funcionamento	Médias	Geral	Centro	Bairros
Área x horário de funcionamento (manhã)	Crime	<b>5027,803</b>	7085,413	<b>3782,408</b>
	Controle	4951,967	<b>7594,261</b>	3352,684
Área x horário de funcionamento (tarde)	Crime	<b>5282,123</b>	7533,217	<b>3919,618</b>
	Controle	5089,066	<b>7642,370</b>	3543,645
Área x horário de funcionamento (diurno: manhã + almoço + tarde)	Crime	<b>12573,352</b>	17880,283	<b>9361,263</b>
	Controle	12394,508	<b>18978,457</b>	8409,487
Área x horário de funcionamento (noite)	Crime	<b>3282,385</b>	<b>4150,435</b>	<b>2756,987</b>
	Controle	1999,279	1634,848	2219,855
Área x horário de funcionamento (madrugada)	Crime	<b>3811,861</b>	<b>4513,783</b>	<b>3387,013</b>
	Controle	1983,525	738,043	2737,368

**Notas:** Valores maiores estão em negrito.

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2014).

versos fatores espaciais e sociais envolvidos na questão. Os resultados apontam que ainda não há clareza quanto a essas questões e que o consenso aparentemente existente entre os autores mais aceitos na literatura quanto ao papel da diversidade de usos não possui confiabilidade suficiente para encerrar o debate.

É certo que, diante dos padrões segregacionistas evidentes em nossas cidades, levantar dúvidas quanto à adequação de usos comerciais e diversidade de usos para a prevenção ao crime traz riscos importantes para o debate sobre a cidade e sua forma, na medida em que pode ser um incentivo para a defesa de áreas monofuncionais, fechadas e autocentradas, com todos os impactos negativos associados a esse tipo de configuração. Entretanto, defendemos o ponto de vista segundo o qual esse risco não pode ser justificativa para impedir a investigação criteriosa dessa questão e a divulgação de resultados possivelmente indesejados.

Nesse sentido, três observações precisam ser feitas. Em primeiro lugar é preciso ressaltar que questões de segurança não são o único critério para decidir sobre ações no espaço. Vitalidade, urbanidade, possibilidades de interação e convívio, desempenho ambiental e funcional, dentre muitos outros, são critérios igualmente importantes. Em outras palavras, mesmo que usos comerciais fossem comprovadamente perigosos (o que não é o caso, necessariamente), sua adequação ou não aos diversos tipos de áreas urbanas deve levar em consideração todos esses outros aspectos (por exemplo, seu potencial de gerar vitalidade microeconômica, interação social, vitalidade urbana e diminuição das necessidades de deslocamento por automóvel).

Segundo, acreditamos que apenas com conhecimento confiável e preciso é possível aumentar a qualidade das decisões coletivas. A complexidade dessas decisões envolve, necessariamente, a negociação entre objetivos diversos e muitas vezes conflitantes e, por isso, saber de forma precisa quais os possíveis impactos de cada alternativa considerada é essencial para que essa negociação possa acontecer da melhor maneira, bem como para ajustar-se tanto quanto possível aos desejos e valores dos tomadores de decisão (entendidos aqui como um coletivo composto por técnicos, gestores e a sociedade em geral). Abdicar antecipadamente de conhecimento pelo risco de conduzir essas discussões para direções indesejadas não parece ser a estratégia mais correta. Ao contrário, quanto mais apurado for o entendimento da real complexidade do problema, melhor seremos capazes de enfrentá-lo.

Quanto a isso, cabe a terceira e última observação, que diz respeito às limitações do presente trabalho e ao reconhecimento de que essa complexidade ainda está longe de ser plenamente desdobrada e compreendida. Este estudo, por exemplo, não realizou análises desagregadas por tipo de crime; é possível que cada um deles necessite de condições urbanas diferenciadas para acontecer ou mesmo que, ao inibir um tipo de crime através de um conjunto de prescrições, estejamos criando as condições que facilitem a ocorrência de outro. Alguns dos estudos citados acima identificaram situações específicas concernentes à proporção de usos residenciais as quais podem interagir com os usos comerciais e torná-los mais ou menos perigosos, dependendo das condições específicas de localização dentro da malha e de características morfológicas locais, como o grau de visibilidade entre edificações e entre estas e a rua. Essa interação entre variáveis não foi abordada no presente estudo e coloca-se como importante via de investigação para trabalhos futuros.

Por fim, cabe ressaltar que, assim como para qualquer estudo, os resultados obtidos aqui não são suficientes para afirmar categoricamente que usos comerciais tendem a ocasionar maiores taxas de ocorrências criminais. Devido às especificidades da amostra e do método, o que podemos afirmar é que um exame minucioso de uma situação real (também específica) mostrou resultados que são compatíveis com essa hipótese. Isso, apesar de não ser suficiente para comprová-la, é algo que a corrobora. Por outro lado, sabemos que o conhecimento científico é construído de forma gradual e cumulativa e, sob esse prisma, os resultados obtidos aqui não são um caso isolado. Outros estudos, citados anteriormente, testaram esse fenômeno através de métodos, abordagens e amostras diferentes, cada um, portanto, parcial à sua maneira, e chegaram a conclusões semelhantes. O reforço mútuo proporcionado por essa triangulação não deve ser desprezado e indica que o Urbanismo e o Desenho Urbano precisam se debruçar de forma mais cuidadosa sobre a questão e aprofundar suas implicações considerando-as em toda sua complexidade.

## NOTAS

1. *A place of business in a residence neighborhood furnishes an excuse for any criminal to go into the neighborhood where, otherwise, a stranger would be under the ban of suspicion.*
2. Ainda que Gehl (2013) ressalte que a estratégia de misturar usos funcionou bem em Copenhagem mas não em Sidney, presumivelmente por conta dos edifícios excessivamente altos dessa última.
3. *Results show, as a trend, that strictly residential areas are at a disadvantage in terms of vulnerability compared to areas of mixed use* (MONTEIRO, 2010, p.634).
4. *Authority police has found that those of its projects located adjacent to commercial streets suffer proportionally higher crime rates. This would lead us to conclude that commercial and institutional generators of activity do not, in and of themselves, necessarily enhance the safety of adjoining streets and areas* (NEWMAN, 1973, p.112).
5. *Though it may seem logical that mixed-use zoning would reduce crime as compared to housing that is uniformly residential, our research shows that even in relatively high-crime Los Angeles neighborhoods, blocks with commercial uses have more reported crime than those that are uniformly residential* (ANDERSON *et al.*, 2013, p.753).
6. Dividida pelo tamanho do trecho, para compensar as diferenças na delimitação da área de levantamento em cada ponto. Assim, as medidas apresentadas referem-se à densidade linear da área construída (m<sup>2</sup>/m).

## AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Educação, através do Programa de Educação Tutorial, que viabilizou a realização desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- ANDERSON, J. *et al.* Reducing crime by shaping the built environment with zoning: An empirical study of Los Angeles. *University of Pennsylvania Law Review*, v.161, n.3, p.699-756, 2013.
- ALEXANDER, C. *et al.* *A pattern language: Towns, buildings, construction*. New York: Oxford University Press, 1977.
- BAUMAN, Z. *Confiança e medo na cidade*. Rio de Janeiro: Zahar, 2009.
- BLOKLAND, A.; NIEUWBEERTA, P. Life course criminology. In: Shoham, S.G.; Knepper, P.; Kett, M. (Ed.). *International handbook of criminology*. Boca Raton (FL): CRC Press, 2010.
- BRANTINGHAM, P.L.; BRANTINGHAM, P.J. Nodes, paths and edges: Considerations on the complexity of crime and the physical environment. *Journal of Environmental Psychology*, p.3-28, 1993.
- CLARKE, R.V. Opportunity makes the thief. Really? And so what? *Crime Science*, v.1, n.1, p.3, 2012.
- CROWE, T.D. *Crime prevention through environmental design: Applications of architectural design and space management concepts*. 2<sup>nd</sup> ed. Woburn: Butterworth Heinemann, 2000.
- FAJNZYLBER, P.; LEDERMAN, D.; LOAYZA, N. Inequality and violent crime. *Journal of Law and Economics*, v.45, n.1, p.1-39, 2002.
- GEHL, J. *Cidades para pessoas*. São Paulo: Perspectiva, 2013.
- HILLIER, B.; Sahbaz, O. Safety in numbers: High-resolution analysis of crime in street networks. In: CECCATO, V. (Ed.). *The urban fabric of crime and fear*. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012.
- INTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Cidades*. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.
- JACOBS, J. *Morte e vida de grandes cidades*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- JOST, L. Entropy and diversity. *Oikos*, v.113, n.2, p.363-375, 2006.

MONTEIRO, C. Spatial analysis of street crime. In: SHOHAM, S.G.; KNEPPER, P.; KETT, M. (Ed.). *International Handbook of Criminology*. Boca Raton (FL): CRC Press, 2010. p.619-648.

NEWBURN, T. *Criminology*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Routledge, 2012.

NEWMAN, O. *Defensible space: Crime prevention through urban design*. New York: MacMillan, 1973.

PERKINS, D.D. *et al.* The physical environment of street crime: Defensible space, territoriality and incivilities. *Journal of Environmental Psychology*, v.13, n.1, p.29-49, 1993.

SIEGEL, L.J. *Criminology: the core*. 4<sup>th</sup> ed. Belmont, CA: Cengage Learning, 2011.

TAYLOR, R.B. Crime prevention through environmental design (CPTED): Yes, no, maybe, unknowable, and all of the above. In: BECHTEL, R.B.; CHURCHMAN, A. (Ed.). *Handbook of environmental psychology*. New York: J. Wiley & Sons, 2002. p.413-426.

UNITED STATES SUPREME COURT. *Village of Euclid, Ohio v. Ambler Realty Co.* [S.l.: s.n.], 1926. n. 31. Available from: <<http://caselaw.lp.findlaw.com/scripts/getcase.pl?court=US&vol=272&invol=365>>. Cited: 12 jul. 2013

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 alkmear and gouda. *The Journal of Space Syntax*, v.1, n.2, p.296-314, 2010.

VIVAN, M.; SABOYA, R. Arquitetura, espaço urbano e criminalidade: relações entre espaço construído e segurança, com foco na visibilidade. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPARQ, 2. 2012, Natal. *Anais...* Salvador: UFBA, 2012.

**RENATO TIBIRIÇÁ DE SABOYA** | Universidade Federal de Santa Catarina | Curso de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Arquitetura e Urbanismo | *Campus*, CP 470, Trindade, 88040-970, Florianópolis, SC, Brasil | Correspondência de/Correspondence to: R.T. SABOYA | E-mail: <[rtsaboya@gmail.com](mailto:rtsaboya@gmail.com)>.

**GABRIELA HALL BANKI** | Universidade Federal de Santa Catarina | Curso de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Arquitetura e Urbanismo | Florianópolis, SC, Brasil.

**JÚLIA MAYER ALVES DE SANTANA** | Universidade Federal de Santa Catarina | Curso de Arquitetura e Urbanismo | Departamento de Arquitetura e Urbanismo | Florianópolis, SC, Brasil.

Recebido em  
23/6/2015,  
reapresentado  
em 15/10/2015  
e aprovado em  
30/11/2015.