



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS



GUSTAVO RODRIGUES DE OLIVEIRA

Estudo de *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*, suas possibilidades de aplicações internacionais e seus impactos

Limeira
2020



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS



GUSTAVO RODRIGUES DE OLIVEIRA

Estudo de *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*, suas possibilidades de aplicações internacionais e seus impactos

Trabalho de Conclusão de Curso, modalidade Iniciação Científica, apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Administração à Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Ieda Kanashiro Makiya

Limeira
2020

Folha reservada à ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Prof. Daniel Joseph Hogan, da Faculdade de Ciências Aplicadas da UNICAMP

(Substituir pelo arquivo PDF enviado pela Biblioteca)

Estudo de *Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)*, suas possibilidades de aplicações internacionais e seus impactos¹

Gustavo Rodrigues de Oliveira²
Prof.^a Dr.^a Ieda Kanashiro Makiya³

Resumo

Essa pesquisa desenvolveu estudos sobre Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED), também conhecido como Designing Out Crime, ou seja, Prevenção da Criminalidade através do Planejamento Ambiental, cujo objetivo é a redução da criminalidade, dentro da lógica do planejamento urbano e design ambiental, englobado pela temática Smart City. Levou-se em conta suas principais características, como: vigilância, controle de acesso e territorialidade. A partir disso, identificou-se conjuntamente com uma tabela de práticas e teorias os resultados vistos em indicadores das fontes oficiais, concluindo as práticas capazes de impactar políticas públicas e privadas.

Palavras-chave: Redução da Criminalidade; planejamento urbano; design ambiental.

Abstract

This research developed studies on Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED), also known as Designing Out Crime, whose objective is to reduce crime, within the logic of urban planning and environmental design, encompassed by the Smart City theme. Its main characteristics were taken into account, such as: surveillance, access control and territoriality. From this, the results seen in indicators from official sources were identified together with a table of practices and theories, concluding the practices capable of impacting public and private policies.

Keywords: Crime Reduction; Urban Planning; Environmental Design.

¹ O presente trabalho foi realizado com o apoio da PRP - UNICAMP - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica PIBIC/CNPQ, Exercício 2018/2019.

² Aluno de Graduação em Administração da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

³ Docente da Faculdade de Ciências Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, com o avanço da urbanização, muitos problemas aumentaram na vida diária, principalmente com o crescimento do número dos crimes. Assim, práticas de prevenção da criminalidade tornam-se uma das variáveis mais importantes e problemáticas do planejamento das cidades. Por tudo isso, é importantíssimo e claro a necessidade de encontrar resiliência, ou seja: dificultar cada vez mais a ação criminosa. (Sugino & Arima, 2014).

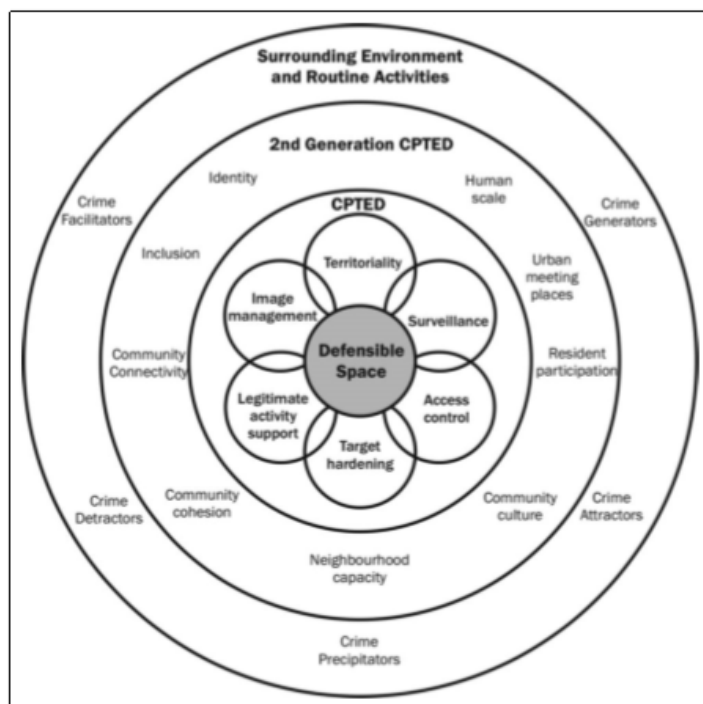
É claro que, dentre os problemas sociais, o crime é um dos maiores. Existem, dentro do estudo do crime, duas grandes áreas de pesquisa. A primeira, o *Crime Prevention Through Environmental Design* - CPTED, ou seja, prevenção de crimes usando o design do ambiente, utiliza principalmente o conceito do espaço defensível, em inglês *defensible space concept*. A segunda grande área gira em torno dos estudos dos aspectos sociais, e usa, por exemplo, a composição econômica da população. (Hedayati Marzbali, Abdullah, Razak, & Maghsoodi Tilaki, 2012).

O CPTED, também conhecido como *Designing Out Crime*, coloca como foco a teoria que afirma que é possível usar o *design* urbano para reduzir as oportunidades de crimes. (P. Cozens & Love, 2015).

Dessa forma, suas teorias trazem interesse para a comunidade como um todo. É importante destacar que os conceitos de CPTED, embora não percebidos como tal, remontam desde antigas ocupações humanas. Por exemplo, na Idade do Ferro, castelos usavam o espaço geográfico, pontes e muros para o controle do acesso ao espaço. (Schneider and Kitchen 2002, apud Cozens, Love 2015).

Ainda, o acrônimo CPTED afirma que o design adequado e o uso efetivo do ambiente construído podem levar a uma redução do medo e incidência do crime e uma melhoria na qualidade de vida (Crowe, 2000 apud P. M. Cozens, Saville, & Hillier, 2005).

Existem duas gerações de CPTED, que podem ser observadas na Figura 1.



Fonte: (P. Cozens & Love, 2015).

Conforme a figura acima, observa-se:

Práticas CPTED: territorialidade, controle de acesso, vigilância, aumento da segurança, suporte de atividades legítimas, gerenciamento de imagens e espaço defensivo.

CPTED de segunda geração: identidade, inclusão, conectividade, coesão e cultura da comunidade, capacidade da vizinhança, participação dos residentes, lugares de encontro urbanos e escala humana.

Ambiente permeado e atividades de rotina: facilitadores, precipitadores, atratores, detectores e geradores de crimes.

Estudou-se, neste relatório as de primeira geração, já que são necessários estudos posteriores sobre o tema. As teorias/práticas de primeira geração, são: territorialidade, controle de acesso, vigilância, aumento da segurança, suporte de atividades legítimas, gerenciamento de imagens e justaposição geográfica. (P. Cozens & Love, 2015; Peeters & Vander Beken, 2017).

Segundo (P. M. Cozens et al., 2005) as teorias/práticas de CPTED, ou *designing out crime*, são identificadas entre as da primeira e complementadas pelas de segunda geração.

Assim, buscou-se pesquisar na literatura as práticas de CPTED, para que, juntamente com os dados coletados das fontes oficiais, identificar as principais práticas, e pelos indicadores de impacto listar, analisar e concluir as que possuem maior probabilidade de sucesso, influenciando políticas públicas de segurança e de bem estar, amenizando a tensão social presente nos grandes centros urbanos.

2. OBJETIVO DO TRABALHO

Pesquisar as aplicações do CPTED (*Crime Prevention Through Environmental Design*) internacionalmente, entendendo o motivo de sua crescente participação nas políticas públicas nos diversos países, observando as práticas de sucesso pelos indicadores de impacto, utilizando como base uma lista de práticas com referencial teórico e resultados propostos na literatura, para posterior conclusão do potencial de impacto em políticas públicas e/ou ações privadas.

3. METODOLOGIA

Primeiramente, pesquisou-se as aplicações e principais teorias de *designing out crime*, a partir da checagem/leitura da literatura científica internacional nos conceitos principais e gerais do CPTED em *Smart City*, com enfoque na obtenção e apresentação de dados.

Com a obtenção/coleta de dados, elaborou-se uma lista das teorias e práticas em CPTED. A partir da lista teórica/prática, identificou-se medidas com alto potencial de gerar impacto, tomando como base os resultados propostos em artigos acadêmicos. A partir da análise anterior, concluiu-se a viabilidade das teorias tornarem-se práticas em políticas públicas e/ou ações privadas internacionais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 APRESENTAÇÃO DE DADOS

4.1.1 Tabela 1: Lista de Práticas - Referencial Teórico CPTED

Lista de Práticas	Referencial Teórico e Autores
1.Territorialidade	A capacidade do formato da construção de criar áreas cuja percepção de propriedade do espaço é claramente definida, usando tanto barreiras simbólicas quanto físicas (P. Cozens & Love, 2015). Elemento central do CPTED, relacionado aos conceitos de espaços públicos, privados e semipúblicos. Sua prática consiste de barreiras tanto simbólicas, como sinalizações quanto físicas e reais, como cercas definindo espaços privados (Ekblom, 2011). É um conceito de design direcionado ao reforço de noções e senso de propriedade, legitimando o uso das mesmas e reduzindo a oportunidade de crimes ocasionadas pelo desencorajamento de usuários legítimos: um dos conceitos base da primeira geração CPTED (P. M. Cozens et al., 2005).
2.Controle de acesso	Conceito cujo foco é o de reduzir oportunidades de crime eliminando o acesso para potenciais alvos, criando uma alta percepção de risco para os criminosos. Inclui: definição de espaço, agentes de segurança, barreiras como fechaduras e uma série de estratégias (P. M. Cozens et al., 2005). A tarefa de controle de acesso é a ação de controlar quem pode entrar em ambientes demarcados, evitando a ocorrência de crimes usando tal controle: os esforços se intensificam na entrada, na lógica CPTED, e pode ser utilizado na saída também, segundo (Ekblom, 2011).

3.Vigilância	Capacidade do design do ambiente de providenciar oportunidades de vigilância para os residentes e outros usando a configuração do espaço e o design do local das janelas e entradas (P. Cozens & Love, 2015). É uma tarefa operacional subdividida em um roteiro de observação, patrulhamento/monitoramento remoto, para a presença de alguém suspeito, ou tendo um comportamento suspeito. A partir do monitoramento, deve-se identificar a intenção como criminoso, ou não, para posterior ação: como chamar ajuda. É a vigilância ativa, que pode ser feita pelos próprios moradores. (Cornish, 1994 apud Ekblom, 2011). Caso o ambiente passe a sensação de observação para os criminosos, mesmo que seja apenas uma percepção, eles estarão menos propensos a atividades criminosas, dado uma maior chance de intervenção, apreensão e acusação. Janelas, iluminação e patrulhas são práticas nesse aspecto, cujo foco é tornar o cidadão ativo na própria segurança (P. M. Cozens et al., 2005).
4.Aumento da segurança	É a visão tradicional na prevenção de crimes, como negar ou limitar o alvo de crime usando barreiras físicas, fechaduras, alarmes e portas reforçadas: alguns pesquisadores discordam e colocam em dúvida se essa prática é realmente CPTED (P. M. Cozens et al., 2005).
5.Suporte de atividades legítimas	Uso do design e sinalização para o incentivo do uso pretendido do espaço público. Trazer atividades inseguras para lugares movimentados e com alta vigilância é o foco da prática, com vigilância ativa dos próprios cidadãos (Crowe, 2000 apud P. M. Cozens et al., 2005). O suporte gira em torno de apoiar as atividades como uma propriedade projetada do ambiente, incentivando pessoas honestas a realizar atividades legítimas, desencorajando o crime (Ekblom, 2011).

6.Gerenciamento de imagens	Capacidade do design e manutenção da forma do ambiente focando em influenciar a percepção de espaço, promovendo espaços limpos, bem mantidos e em ordem (P. Cozens & Love, 2015).
7.Justaposição geográfica	Capacidade da área em volta de influenciar a segurança de áreas adjacentes e vice-versa (P. Cozens & Love, 2015). Segundo (Chiodi, 2016) diferenças geográficas importam no processo de determinação da melhor forma de se implementar um modelo de uma função tão peculiarmente local como prevenção do crime usando o design do ambiente (<i>environmental crime prevention</i>).

Fonte: Elaborada a partir de (Chiodi, 2016; P. Cozens & Love, 2015; P. M. Cozens et al., 2005; Ekblom, 2011; Peeters & Vander Beken, 2017).

Complementa-se a tabela 1 o conceito do espaço defensivo, que é um ambiente residencial cujas características físicas permitem seus habitantes tornarem-se agentes chave para a segurança do espaço (Newman, 1973 apud P. Cozens & Love, 2015). Este conceito é combinado, ainda, com as práticas 1, 3, 6 e 7 da lista da tabela acima.

Segundo (Ekblom, 2011) a tarefa de defesa do espaço é sobre controlar quem entra e quando, como as pessoas no espaço tem que se comportar, além de quando e como devem sair. A cautela deve ser regra entre a vizinhança, com a defesa e o papel do defensor guiados em direção a prevenção, ou seja: agindo como preventor.

4.1.2 Tabela 2. Resumo da lista das sete práticas em CPTED

Lista de Práticas	Referencial Teórico
1.Territorialidade	Distinção entre público e privado, entre outros.
2.Controle de acesso	Facilidade de acesso, em relação a percepção de controle social.
3.Vigilância	Capacidade de observação do que acontece na área.

4.Aumento da segurança	Portas com fechaduras duplas diminuem a chance de invasão, por exemplo.
5.Suporte de atividades legítimas	O uso ativo da comunidade aumenta a percepção de vigilância.
6.Gerenciamento de imagens	A manutenção do espaço aumenta a sensação de ocupação.
7.Justaposição geográfica	O conjunto de práticas anteriores, na área geográfica, influenciam nas áreas adjacentes e vice-versa.
Espaço defensivo	Ambiente que torna os cidadãos, em conjunto com as práticas anteriores, ferramentas/agentes de segurança do próprio espaço ocupado.

Fonte: Elaborada a partir de (P. Cozens & Love, 2015; Peeters & Vander Beken, 2017).

4.1.3 APLICAÇÃO INTERNACIONAL DAS PRÁTICAS CPTED

Em um estudo executado por (Montoya, Junger, & Ongena, 2014), relacionado a prática territorialidade (item 1, tabela 2), e também com relação a outras práticas de *designing out crime*, pesquisou-se roubos em casas e sua porcentagem em períodos que ocorreram, separados em dia e noite. O modelo estudado mostrou que o roubo no período de dia é relacionado principalmente aos aspectos de territorialidade (item 1, tabela 2) e controle de acesso (item 2, tabela 2). Práticas de territorialidade, como um jardim frontal na fachada da casa, foi associado com taxas mais baixas de roubo em relação com as quais não possuíam tal aspecto, na taxa de 0.46 menos risco em relação com as quais não possuem o jardim.

Ainda, em (Montoya et al., 2014) o controle de acesso mostrou-se importante tanto em roubos de casa que ocorreram durante o dia, quanto de noite. Casas geminadas foram relacionadas com menores chances de roubo, bem como taxas variadas foram encontradas em relação a outros tipos de construções.

Também, em relação a prática controle de acesso (item 2, tabela 2), foi compilado por (Armitage, Monchuk, & Rogerson, 2011) uma tabela sobre permeabilidade das ruas e seu impacto em crimes:

Tabela 3 - Permeabilidade das ruas e seu impacto em crimes

Study revealed that:	Study reference
Being located on a development with high levels of permeability/connectivity/through movement <i>increases</i> the risk of crime	Bevis and Nutter (1977) Rubenstein et al. (1980) Taylor and Gottfredson (1987) Van der Voordt and Van Wegen (1990) White (1990) Poyner and Webb (1991) Beavon et al. (1994) Mirlees-Black et al. (1998) Rengert and Hakim (1998) Hakim et al. (2001) Taylor (2002) Nubani and Wineman (2005) Yang (2006) Armitage (2006)
Being located on a travel path <i>increases</i> the risk of crime	Letkemann (1973) Brantingham and Brantingham (1984) Feeney (1986) Gabor et al. (1987) Poyner and Webb (1991) Wiles and Costello (2000) Rengert and Wasilchick (2000)
Being located on a culs-de-sac, or a development with low connectivity, <i>reduces</i> the risk of crime	Bevis and Nutter (1977) Johnson and Bowers (2010)
Closing off streets <i>reduces</i> crime	Matthews (1992) Atlas and LeBlanc (1994) Newman (1995, 1996) Lasley (1998) Zavoski et al. (1999) Eck (2002)
Being located on a leaky culs-de-sac <i>increases</i> the risk of crime	Hillier (2004) Armitage (2006)
Being located on a development with high levels of permeability/connectivity/through movement <i>reduces</i> the risk of crime	Hillier and Shu (1998) Shu (2000) Hillier (2004) Hillier and Sahbaz (2009)

Fonte: (Armitage et al., 2011)

Conforme tabela acima, estudos revelaram que:

- 1- A área em uma rua com alta permeabilidade/conectividade/ movimentação é mais propensa ao risco de crime.
- 2- A área em uma rua que serve de passagem para viajantes é mais propensa ao risco de crime.
- 3- A área localizada em um beco sem saída, ou espaço com baixa conectividade é menos propensa ao risco de crime.
- 4- Fechar ruas em uma área diminui o risco de crime.
- 5- A área cuja rua é um beco sem saída vazado reduz o risco de crime.

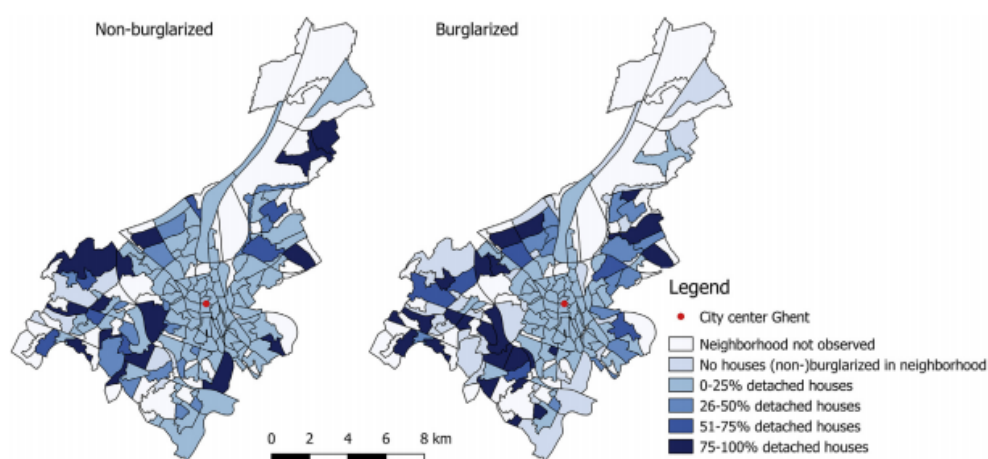
6- A área em uma rua com alta permeabilidade/conectividade/ movimentação é menos propensa ao risco de crime.

Nota: os itens 1 e 6 da tabela 3 são contraditórios, e refletem o resultado variado dos estudos de cada conjunto de pesquisador da coluna da direita.

Observa-se que (Peeters & Vander Beken, 2017), realizaram uma pesquisa onde relacionaram, na cidade de Ghent (Bélgica) o tipo das construções residenciais com a possibilidade de roubo: tudo isso a partir de dados coletados. Podemos relacionar os estudos com as práticas de vigilância (item 3, tabela 2), controle de acesso (item 2, tabela 2) e justaposição geográfica (item 7, tabela 2).

A seguir está representado na figura 2 dois mapas da cidade de Ghent/Bélgica e a relação entre a existência majoritária ou minoritária de um tipo de construção e a ocorrência de crimes.

Figura 2: Dois mapas da cidade de Ghent, divididos em vizinhanças e realçados em cores:



Fonte: (Peeters & Vander Beken, 2017).

Os mapas englobam a porcentagem de casas de um determinado tipo e o mapeamento de roubos. Os resultados mostram que o risco de roubo em casas mais próximas ao centro da cidade é de fato relacionado a diferentes características do que casas fora do centro. Este estudo confirma que existe uma relação entre a estabilidade características CPTED e o risco de roubo, uma vez que a distância do centro da cidade foi levada em conta. O efeito não é o mesmo em diferentes partes da cidade. Moradores fora do centro da cidade devem adaptar seu ambiente e melhorar as oportunidades de vigilância dos vizinhos, por exemplo. No centro da cidade, o foco em ruas altamente acessíveis deve ser a redução da facilidade de acesso; e em ruas menos acessíveis no centro da cidade, vigilância parece ser um fator importante.

Em (Casteel & Peek-Asa, 2000) as práticas CPTED foram aplicadas e estudadas estatisticamente, focando na redução de roubos. Destacou-se o fato de que é necessário a implementação de vários componentes dentro das práticas para que os resultados sejam efetivos. Os componentes também giraram em torno do aumento da segurança (item 4, tabela 2): aumento do número de funcionários, alarmes, guardas e câmeras. Os resultados, embora promissores, não foram conclusivos e necessitam estudos posteriores: porém, ficou claro que o aumento de equipamentos de vigilância não são tão efetivos quanto mudanças de *design* do ambiente.

Complementa-se um estudo geral em *designing out crime* realizado na Coreia por (Ha, Oh, & Park, 2015), em que taxas de roubo de duas cidades novas foram analisadas: Pangyo, que foi planejada levando-se em conta as teorias de CPTED e Yatap, que não. Os dados coletados em áreas residenciais mostraram um resultado promissor, com taxas expressivamente menores em Pangyo (cidade planejada com o CPTED). Os dados estão expressos na tabela 4:

Tabela 4: Taxa de roubo a cada 100.000 pessoas

Burglary rates per 100,000 people.

Year	Pangyo (No. of cases)	Pangyo (Rate)	Yatap (No. of cases)	Yatap (Rate)
2009	125	282.25	383	527.09
2010	118	177.02	336	466.19
2011	148	189.38	245	344.96

Fonte: (Ha et al., 2015)

Esses dados demonstram que uma cidade planejada com CPTED pode reduzir de 2 a 3 vezes a taxa de roubo em relação a uma cidade sem esse tipo de planejamento. Nota-se que mesmo com a variação de casos, a taxa de roubo em Pangyo (CPTED) mantém-se aproximadamente a metade em relação a Yatap (não-CPTED) em todos os anos analisados, mostrando o grande potencial do estudo e implementação de *designing out crime*. É importante ainda destacar que as duas cidades foram analisadas exatamente da mesma forma, tornando o trabalho estatístico claro: interferências como quantidades diferentes de população não foram considerados, já que calculou-se a taxa em relação a um número igual de pessoas nas duas cidades analisadas (100.000 pessoas).

4.2 PRÁTICAS CPTED, RESULTADOS E CAPACIDADE DE IMPACTO

Apresenta-se abaixo as práticas CPTED, aplicações na literatura, resultados e a capacidade de impacto correspondentes:

1 - Territorialidade

Aplicação na literatura: Em (Montoya et al., 2014) , pesquisou-se roubos em casas e sua porcentagem em períodos que ocorreram, separados em dia e noite.

Resultados: Jardins frontais na fachada da casa, foram associados com taxas mais baixas de roubos: 0.46 menor risco em relação as quais não possuem o jardim (Montoya et al., 2014).

Capacidade de Impacto: Alta, já que os conceitos de territorialidade podem ser bastante simples e fáceis de aplicar, como barreiras simbólicas: placas, e físicas:

jardins frontais, por exemplo (Ekblom, 2011). Além de serem efetivos (Montoya et al., 2014).

2. Controle de acesso

Aplicação na literatura: Em (Montoya et al., 2014), pesquisou-se casos de roubos em casas e sua porcentagem, separados em dia e noite. Foi compilado por (Armitage et al., 2011) uma tabela sobre permeabilidade das ruas e seu impacto em crimes. (Peeters & Vander Beken, 2017), realizaram uma pesquisa onde relacionaram, na cidade de Ghent (Bélgica) o tipo das construções residenciais com a possibilidade de roubo.

Resultados: Casas geminadas foram relacionadas com menores casos de roubo, bem como taxas variadas foram encontradas em relação a outros tipos de construções. (Montoya et al., 2014). Segundo a tabela (Armitage et al., 2011) ações de controle de acesso impactam diretamente nos crimes: áreas cujo fluxo de viajantes é alto, aumentam a criminalidade; bem como o *design* das ruas podem aumentar ou diminuir o risco de crime. De acordo com (Peeters & Vander Beken, 2017) chega-se a conclusão que diferentes áreas da cidade requerem diferentes práticas: por exemplo, no centro da cidade deve-se diminuir o acesso de ruas altamente acessíveis, diminuindo assim a chance de crimes.

Capacidade de Impacto: Alta. Deve-se priorizar certos tipos de construção (Montoya et al., 2014) e formatos de ruas, como o beco sem saída vazado, que diminui a chance de crime (Armitage et al., 2011). São ações que podem ser bem planejadas pelo setor público em parceria com a iniciativa privada.

3. Vigilância

Aplicação na literatura: (Peeters & Vander Beken, 2017), realizaram uma pesquisa onde relacionaram, na cidade de Ghent (Bélgica) o tipo das construções residenciais com a possibilidade de roubo.

Resultados: Em decorrência de (Peeters & Vander Beken, 2017) moradores fora do centro da cidade devem adaptar seu ambiente e melhorar as oportunidades de

vigilância dos vizinhos, por exemplo. Também em ruas menos acessíveis no centro da cidade, vigilância parece ser um fator importante.

Capacidade de Impacto: Alta. Estimular a vigilância da vizinhança, tanto do centro quanto no subúrbio é uma política de estimulação da comunidade, que pode ser feita facilmente pelo setor público.

4. Aumento da segurança

Aplicação na literatura: Em (Casteel & Peek-Asa, 2000) as práticas CPTED foram aplicadas e estudadas estatisticamente, focando na redução de roubos.

Resultados: Os componentes também giraram em torno do aumento da segurança: maior número de funcionários, alarmes, guardas e câmeras (Casteel & Peek-Asa, 2000).

Capacidade de Impacto: Baixa, já que em (Casteel & Peek-Asa, 2000) o aumento da segurança, embora seja de fácil implementação, não se mostrou tão efetivo quanto outras práticas, como controle de acesso e territorialidade: mudanças de caráter de *design* do ambiente.

5. Suporte de atividades legítimas

Aplicação na literatura: Segundo (Crowe, 2000 apud P. M. Cozens et al., 2005) é possível tornar atividades inseguras seguras, trazendo-as para lugares com alta movimentação.

Resultados: Em (Ekblom, 2011) trazer atividades inseguras para lugares movimentados, juntamente com a lógica da vigilância, pode ter uma capacidade alta de transformar espaços inseguros em espaços seguros, seguindo também a lógica da justaposição geográfica e espaço defensivo.

Capacidade de Impacto: Alta. O suporte de atividades legítimas busca trazer conectividade entre os espaços de atividades específicas, que podem ser especialmente frágeis, como agências bancárias, para áreas cujo uso seja ativo pela comunidade, trazendo a lógica principalmente do conceito da vigilância, ou seja: é

uma tarefa operacional e ativa, realizada pelos próprios moradores, utilizando um roteiro de observação de comportamentos suspeitos para a posterior busca de ajuda (Cornish, 1994 apud Ekblom, 2011). Também é importante citar que o próprio sentimento de estar sendo observado, mesmo que não de fato, já é uma arma de desencorajamento do crime (P. M. Cozens et al., 2005). O poder público, dessa forma, deve designar espaços de convívio público integrados a espaços cujas atividades possam ser potencialmente inseguras.

6. Gerenciamento de imagens

Aplicação na literatura: A boa manutenção do ambiente torna a percepção de ocupação maior, portanto o sentimento de vigilância torna-se mais ainda aguçado: o planejamento ambiental que leva em conta esta prática possui mais chances de reduzir a criminalidade do local. Tal prática tem o potencial de trazer pessoas honestas para ocupar o espaço, desencorajando o crime (Ekblom, 2011).

Resultados: Ambiente limpo, conservado e bem cuidado mostra-se mais imune ao crime em relação aos ambientes que se encontram com uma percepção visual de abandono (P. Cozens & Love, 2015).

Capacidade de Impacto: Alta e simples de ser realizado. A manutenção de espaços limpos, bem mantidos e em ordem (P. Cozens & Love, 2015) do ambiente consegue trazer senso de ocupação e atrai a comunidade. Práticas de incentivo para que os cidadãos cuidem do espaço residencial privado em conjunto com pressão e bonificações, como redução de impostos em relação a políticas de revitalização do espaço torna a estratégia ainda mais transformadora pela facilidade de aplicação.

7. Justaposição geográfica

Aplicação na literatura: (Peeters & Vander Beken, 2017), realizaram uma pesquisa onde relacionaram, na cidade de Ghent (Bélgica) o tipo das construções residenciais com a possibilidade de roubo.

Resultados: Em (Peeters & Vander Beken, 2017), os resultados mostram que o risco de roubo em casas mais próximas ao centro da cidade é de fato relacionado a características diferentes se comparadas ao roubo que ocorre em casas longe do centro: dessa forma, percebe-se a complexidade do desenho ambiental e por consequência a possível dificuldade de planejar-se medidas de alteração do formato do ambiente.

Capacidade de Impacto: Alta. A justaposição geográfica levanta a necessidade de estudos da relação do entorno e vice-versa (P. Cozens & Love, 2015), coloca-se, assim, a importância do mapeamento do tipo de área adjacente para planejar políticas de alto impacto: as outras práticas em CPTED tem que usar o apelo da justaposição geográfica para serem efetivas. Salientando, (Chiodi, 2016) afirma: aplicação da estratégia de design para a prevenção de crimes depende muito da geografia do ambiente em que o espaço está inserido. As características ambientais influenciam toda a área em seu entorno. O setor público deve nortear e se tornar agente ativo para a resolução das melhores decisões, junto da comunidade tanto científica quanto privada, tornando-as assertivas.

Fonte: item 4.2 elaborado a partir de (Armitage et al., 2011; Casteel & Peek-Asa, 2000; Chiodi, 2016; Ekblom, 2011; Montoya et al., 2014; Peeters & Vander Beken, 2017).

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Medidas de *designing out crime*, como distinção clara entre o público e privado, ruas largas e cercas baixas, controle de acesso em vários tipos de ruas, melhoria da observação da área e uso dela ativamente pela comunidade (Peeters & Vander Beken, 2017) parecem ser práticas cuja iniciativa pública pode oferecer boas respostas, principalmente em conjunto com arquitetos e construtoras privadas.

Porém, as práticas em CPTED ainda tem controvérsias que necessitam novos estudos. Em (Ekblom, 2011) algumas tarefas, como o controle de acesso se mostraram eficazes, bem como o conceito da territorialidade. Contudo

outras, como aumento de segurança (fechaduras duplas, por exemplo), se mostraram ineficazes.

Enquanto isso, (Ha et al., 2015) analisando duas cidades, uma planejada com práticas do *design* do ambiente para a prevenção de crimes e a outra sem tal planejamento, mostrou o alto potencial de impacto que tal desenho pode ser capaz de gerar (tabela 4).

Observa-se, assim, resultados dúbios, demonstrando que novos estudos são necessários para expandir e posicionar as práticas em CPTED como impactantes para a sociedade.

Uma das esperanças que os pesquisadores tem é a de que, coletando evidências científicas precisas para dar suporte e validação para as estratégias em CPTED, signifique que isso será revertido em políticas públicas, futuramente. Porém isso é quase sempre um processo de longo prazo e evolução contínua. Por exemplo, o ato de fumar só foi regulado pelos governos após o acúmulo de décadas de evidências científicas claras, que possuíam ambiguidade quase nula: essa espécie de pesquisa que os pesquisadores em CPTED tem sido pressionados para produzir (SCHNEIDER, 2005).

Dessa forma, novas pesquisas fazem-se necessárias para diminuir, ou mesmo acabar com a ambiguidade dos resultados encontrados na literatura acadêmica sobre o tema e práticas de *designing out crime*, que então, com evidências científicas exatas, terão uma capacidade de impacto enorme tanto em políticas públicas quanto em projetos modernos de engenharia e arquitetura, promovendo uma revolução na forma em que o espaço é desenhado, transformando o planejamento ambiental em uma ferramenta eficiente contra a criminalidade, beneficiando a população mundial como um todo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A preocupação com mecanismos de gestão mais moderna das cidades, alinhada com as novas possibilidades vindas da temática *SmartCity*, trouxeram em evidência o *designing out crime*, principalmente após a falha dos mecanismos tradicionais de combate ao crime (Sunday et al., 2017), que somada à tendência de crescimento da urbanização mundial (Buhaug & Urdal, 2013), aumenta o interesse em práticas como a prevenção da criminalidade através do planejamento ambiental.

Nota-se, que além da importância atual dada as práticas CPTED, os aspectos sociais também devem ser priorizados, visto (Hedayati Marzbali et al., 2012) já que a pesquisa social também é extremamente relevante. Emerge-se, então mais um acrônimo: CPSD, *Crime Prevention Through Social Development* - prevenção de crimes pelo desenvolvimento social, conceito que é capaz de combater a raiz do problema do crime: a pobreza, o desemprego, a falta de moradia e a delinquência juvenil (Olajide & Lizam, 2017).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Armitage, R., Monchuk, L., & Rogerson, M. (2011). It Looks Good, but What is it Like to Live There? Exploring the Impact of Innovative Housing Design on Crime. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 17(1), 29–54. <https://doi.org/10.1007/s10610-010-9133-8>

Buhaug, H., & Urdal, H. (2013). An urbanization bomb? Population growth and social disorder in cities. *Global Environmental Change*, 23(1), 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.10.016>

Casteel, C., & Peek-Asa, C. (2000). Effectiveness of crime prevention through environmental design (CPTED) in reducing robberies. *American Journal of Preventive Medicine*, 18(4 SUPPL. 1), 99–115. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(00\)00146-X](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(00)00146-X)

Chiodi, S. I. (2016). Crime prevention through urban design and planning in the smart city era. *Journal of Place Management and Development*, 9(2), 137–152. <https://doi.org/10.1108/jpmd-09-2015-0037>

Cozens, P., & Love, T. (2015). A Review and Current Status of Crime Prevention through Environmental Design (CPTED). *Journal of Planning Literature*, 30(4), 393–412. <https://doi.org/10.1177/0885412215595440>

Cozens, P. M., Saville, G., & Hillier, D. (2005). Crime prevention through environmental design (CPTED): A review and modern bibliography. *Property Management*, 23(5), 328–356. <https://doi.org/10.1108/02637470510631483>

Ekblom, P. (2011). Deconstructing CPTED... and Reconstructing it for Practice, Knowledge Management and Research. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 17(1), 7–28. <https://doi.org/10.1007/s10610-010-9132-9>

Ha, T., Oh, G. S., & Park, H. H. (2015). Comparative analysis of Defensible Space in CPTED housing and non-CPTED housing. *International Journal of Law, Crime and Justice*, 43(4), 496–511. <https://doi.org/10.1016/j.ijlcj.2014.11.005>

Hedayati Marzbali, M., Abdullah, A., Razak, N. A., & Maghsoodi Tilaki, M. J. (2012). The relationship between socio-economic characteristics, victimization and CPTED principles: Evidence from the MIMIC model. *Crime, Law and Social Change*, 58(3), 351–371. <https://doi.org/10.1007/s10611-012-9389-7>

Montoya, L., Junger, M., & Ongena, Y. (2014). The Relation Between Residential Property and Its Surroundings and Day- and Night-Time Residential Burglary. *Environment and Behavior*, 48(4), 515–549. <https://doi.org/10.1177/0013916514551047>

Olajide, S. E., & Lizam, M. (2017). The Desirability of Crime Prevention Through Social Development (CPSD) in Residential Neighbourhood Crime Prevention. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2921041>

Peeters, M. P., & Vander Beken, T. (2017). The relation of CPTED characteristics to the risk of residential burglary in and outside the city center of Ghent. *Applied Geography*, 86, 283–291. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.06.012>

SCHNEIDER, R.H. (2005) Introduction: crime prevention through environmental design (CPTED). *Journal of Architectural and Planning Research*, Vol. 22, No. 4 (Winter, 2005), pp. 271-283.

Sugino, H., & Arima, T. (2014). *Spatial Vulnerability and District Resilience for the Next Generation of CPTED A case study of crime preventive spatial design targeting arson*. 2(1), 23–41.

Sunday, B., Olajide, E., Tun, U., Onn, H., Lizam, M., Diah, M., ... Crime, N. (2017). *International Journal of Multidisciplinary Research and Development Testing the veracity of crime prevention through ...* (April).