



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

Ângelo Bartolomeu Junior

Espaço urbano e segurança pública: aspectos da análise do espaço público
latino-americano por meio da metodologia CPTED

Florianópolis
2023

Ângelo Bartolomeu Junior

Espaço urbano e segurança pública: aspectos da análise do espaço público latino-americano por meio da metodologia CPTED

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Raphael Grazziano

Florianópolis

2023

Bartolomeu Junior, Ângelo

Espaço Urbano e Segurança Pública : aspectos da análise do espaço público latino-americano por meio da metodologia / Ângelo Bartolomeu Junior ; orientador, Raphael Grazziano, 2023.

86 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico, Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Arquitetura e Urbanismo. 2. Segurança Pública. 3. CPTED. 4. Espaço Público. 5. Norma de Qualidade. I. Grazziano, Raphael. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família pelo apoio durante a faculdade e especialmente nesta etapa final. Ao meu orientador, Raphael Grazziano, pela paciência e pelo auxílio concedidos. Macarena Raul Vargas, Presidente da ICA, que disponibilizou para mim material essencial para esta pesquisa, além de ter esclarecido tantas dúvidas em conversas. Aos meus diversos amigos que me apoiaram ao longo do caminho, especialmente Bianca Leal dos Santos, que desenhou os mapas das localidades para melhor identificação do leitor. E especialmente, agradeço a Deus pela graça alcançada.

RESUMO

A cidade é o principal palco das interações humanas. Infelizmente, parte dessas interações é conflituosa, operando pela violência e pelo crime. Esta pesquisa objetiva discutir ferramentas que interferem na produção do espaço urbano com o propósito de contribuir para a segurança pública, o que impacta na atividade do arquiteto e urbanista. A pesquisa identificou a metodologia Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) como a ferramenta mais completa à disposição do arquiteto, especialmente por causa da publicação da Norma ISO 22341:2021. É apresentado a história e as definições pertinentes à CPTED conforme a associação de pesquisadores que criou a redação da ISO, a International CPTED Association (ICA), além da aplicação prática do CPTED no Chile e da avaliação de diversas críticas feitas direta ou indiretamente à metodologia. Os dados oficiais mostram que o CPTED apresenta um resultado positivo e com bom custo-benefício quando corretamente utilizado. Por outro lado, a obtenção dos dados apresenta dificuldades, tornando boa parte da argumentação, tanto contra quanto a favor, baseada em evidências anedóticas ao invés de dados científicos. Conclui-se que a metodologia CPTED é uma ferramenta que pode auxiliar o arquiteto e urbanista a trabalhar com a segurança pública, mas que dados mais confiáveis precisam ser produzidos.

Palavras-chave: segurança pública, CPTED, espaço público, norma de qualidade.

ABSTRACT

The city is the main stage of human interactions. Unfortunately, a share of these interactions is conflictual, acting through violence and crime. This research aims at the discussion of tools that intervene in the formation of public space to improve the public safety, impacting the work of the architect and urbanist. The research identified the Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED) as the most complete tool available for the architect, especially after the publication of ISO 22341:2021. The research presents the history and definitions of CPTED as told by the authors of the standard, the International CPTED Association, along practical uses of CPTED in Chile and the evaluation of direct and indirect criticisms to the tool. Official data show that CPTED has positive results and is reasonably cost-effective when correctly applied. On the other hand, data acquisition is difficult, making a fair share of the reasoning, either pro or con it, based on anecdotal evidence and not scientific proof. The conclusion is that CPTED is a tool capable of helping the architect and urbanist to work with public safety, but trustful data is required.

Keywords: public security; CPTED; public space; quality standard.

SUMÁRIO

1 Introdução.....	9
1.1 Metodologia.....	12
1.2 Estrutura do trabalho.....	13
2 A visão ICA/ISO.....	15
2.1 O contexto até os anos 1960.....	15
2.2 Fundamentos da criação do CPTED.....	19
2.2.1 O pensamento arquitetônico do pós-guerra.....	19
2.2.2 Os debates na ICA.....	23
2.2.3 Periodização do CPTED.....	26
2.2.4 Consolidação organizacional da ICA.....	29
2.3 A normatização do CPTED.....	30
2.3.1 Norma ISO 22341:2021.....	31
2.3.1.1 Contexto ambiental do crime e risco de segurança (4).....	31
2.3.1.2 Bases do CPTED (5):.....	31
2.3.1.2.1 Estratégias CPTED (5.2).....	31
2.3.1.2.2 Considerações-Chave (5.1):.....	33
2.3.1.3 Princípios-Gerais (6.4) para o Processo CPTED:.....	34
2.3.1.4 Processo CPTED.....	36
3 O CPTED na América do Sul: Chile.....	39
3.1 Introdução ao contexto sul-americano.....	39
3.1.1 Adaptação e integração local.....	41
3.2 Estudo de impacto CPTED.....	48
3.2.1 Metodologia de estudo.....	49
3.2.2 Pedro Aguirre Cerda (PAC), Puente Alto, Região Metropolitana de Santiago (RMS)...	50
3.2.3 Sector La Quebrada de La Cruz, Comuna de Coyhaique, Patagônia Chilena.....	53
3.2.4 Conclusões do estudo.....	60
3.3 Análise do material apresentado.....	61
4 Críticas ao CPTED.....	63
4.1 Críticas ao determinismo na relação entre arquitetura e segurança pública.....	65
4.2 Críticas aos agentes e aplicação.....	66
4.3 Críticas às normas e certificações ISO.....	70
4.4 Conclusões do capítulo.....	72
5 Considerações finais.....	73

1 INTRODUÇÃO

O arquiteto e a arquiteta são agentes centrais no projeto dos espaços construídos onde a sociedade interage. Para projetar estes espaços, eles são educados nos mais amplos espectros do conhecimento. Seus estudos contemplam a Física e a Engenharia para entender como as estruturas de uma edificação funcionam; como regular calor, frio e a circulação de ar para o conforto térmico das pessoas. Contemplam a Botânica e Biologia, para o paisagismo, para sistemas biológicos integrados com as edificações, para entender as necessidades fisiológicas do ser humano que usem o espaço conforme as atividades esperadas. E também contemplam a Psicologia, estudando a psicologia comportamental, ou seja, como os estímulos do ambiente incitam certos comportamentos e sensações em diversas situações, usando princípios desta disciplina para decisões como escolha de cores, adereços, materiais etc.

Uma área que não tem essa ênfase na formação atual do profissional de arquitetura no Brasil é a relação entre a segurança e o espaço construído. Este assunto é amplamente debatido na psicologia, sociologia e direito, por políticos em casas legislativas, por agentes da segurança pública militares e civis. Mas apesar de envolver diretamente atribuições do arquiteto e urbanista no espaço construído, o autor deste trabalho nunca observou um movimento de classe dos arquitetos e urbanistas para tomar posse dessas atribuições e auxiliar nesse debate ou a procura de formação técnica no assunto, mesmo quando autores influentes no meio da arquitetura, como Jane Jacobs, dissertam sobre o tema e falam da influência da arquitetura e do urbanismo na segurança. Visto que hoje o Brasil é considerado um dos países mais violentos do mundo¹, soluções que auxiliem na diminuição da criminalidade de forma cientificamente comprovada são de interesse social. O questionamento que iniciou este trabalho era se há uma forma do arquiteto e urbanista brasileiro atuar neste cenário.

¹O Brasil tem a 10ª maior taxa de homicídios intencionais registrados entre países com mais de 1 milhão de habitantes, e é o país com mais homicídios intencionais registrados (Banco Mundial, 2022). Estes dados são os principais usados para comparação da segurança entre países devido a sua confiabilidade (Vargas e Vera, 2021). Economicamente, a violência no Brasil custou 285 bilhões de reais em 2015, um salto de mais de 100% em relação a 1996. (Brasil, 2018)

Através de uma pesquisa introdutória, observou-se que é possível sim a atuação do arquiteto e urbanista para a melhora da segurança pública através dos projetos de espaços públicos. Esta conclusão veio através de fontes como artigos científicos, dissertações, livros, normas técnicas, manuais de adequação e legislação. Todas essas fontes deixaram claro em seus textos que há uma relação entre arquitetura, urbanismo, desenho urbano e segurança pública. Entretanto, as fontes não apresentavam uma coesão para responder os meios pelos quais a arquitetura influencia a segurança e a criminalidade. Nisso se encontrou o objetivo geral para esta pesquisa, que é analisar teorias e ferramentas existentes para arquitetos e urbanistas e discutir, em contexto brasileiro, quais são viáveis para influenciar positivamente a segurança.

Para essa pergunta geral, foram encontradas diversas respostas. O debate sobre a relação entre arquitetura, urbanismo e segurança começa a partir dos anos 1950, em um cenário em que o urbanismo moderno era questionado por diversos movimentos sociais urbanos e diversos avanços da psicologia ambiental eram feitos. A partir desse cenário, surgiram metodologias, sistemas e técnicas para o arquiteto e urbanista atuar no combate à criminalidade e violência. Entre teorias diretas e indiretas, algumas de destaque são a Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED), a Teoria das Janelas Quebradas, o Modelo Barcelona, o Urbanismo Social, a Sintaxe Espacial e o Espaço Defensável. Todas essas teorias aparentam estar ligadas de alguma forma, não apenas pelo seu objetivo comum mas também em suas referências e métodos. Além disso, algumas teorias aparentam englobar outras ao mesmo tempo que apresentam divergências. Assim, torna-se muito difícil a comparação aprofundada entre teorias, exigindo um nível de trabalho que foge à proposta desta pesquisa. Além da dificuldade em comparar teorias, nem todas tiveram aplicações práticas em território brasileiro, ou quando foram aplicadas não houve plena documentação ou encerramento, faltando muitas informações relevantes para uma análise adequada. Como será visto no Capítulo 2 (A VISÃO DA ICA/ISO), a maior parte do debate foi realizado em países europeus e norte-americanos.

Para diminuir o espectro de análise, pesquisou-se as teorias com aplicações no Brasil ou em outros países latino-americanos. A opção por incluir a América Latina acontece por ser uma região em que a maioria dos países possuem características socioeconômicas similares ao Brasil e portanto os resultados dos

estudos de casos poderiam ter maior relação com uma eventual aplicação brasileira. Também procurou-se teorias com projetos atuais, que não foram paralisados ou cancelados.

Foram encontrados dois modelos que atenderam as premissas: o Urbanismo Social e o Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED). Ambas as teorias são usadas atualmente por governos e organizações sociais; ambas integram e auxiliam o arquiteto e urbanista em todas as etapas de projeto, execução e gestão; e, por fim, ambas possuem aplicações atuais, positivas e duradouras na América Latina, especificamente na Colômbia e Chile. A semelhança é tal que autores que não estão diretamente ligados a alguma delas acreditam ser ambas a mesma teoria, conforme percebido em Pessotti (2017). Esse acaba sendo um erro, pois elas possuem amplas diferenças entre método de atuação, entre os responsáveis por sua criação e estudo atual, e também de objetivos principais.

Além das semelhanças e diferenças, um fato importante sobre o Urbanismo Social é que o mesmo já foi executado no Brasil em larga escala, a partir de 2007 e especialmente no Rio de Janeiro. Foi o Urbanismo Social colombiano que inspirou diversas obras dos governos federal, estadual e municipal na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, especialmente em áreas de favela como o Complexo do Alemão. Entretanto, esta aplicação nacional do Urbanismo Social é altamente questionável tanto nos resultados gerados, quanto na fidelidade ao método colombiano. Não foi possível encontrar durante o desenvolvimento deste trabalho nenhum documento oficial de intercâmbio de informações, pesquisadores, consultoria ou similares, encontrando-se apenas afirmações de que os projetos nacionais eram inspirados no modelo colombiano. Nunca era especificado, entretanto, se foi apenas uma interpretação externa do trabalho colombiano ou se houve realmente uma troca de conhecimento.

Já no CPTED, houve grande facilidade para encontrar o seu histórico, especialmente sua aplicação no Chile. As informações do CPTED no Chile foram obtidas graças à colaboração de Macarena Rau Vargas, Presidente da International CPTED Association (ICA), que gentilmente me concedeu uma entrevista e o acesso a dois livros sobre o desenvolvimento do CPTED no Chile. Mas mesmo antes da ajuda de Vargas, foi possível encontrar muita informação sobre a história e desenvolvimento do CPTED e da ICA.

Visto o resumo das duas teorias e das informações disponíveis, aprofunda-se a pesquisa no CPTED pela maior transparência nas informações encontradas e também por ainda não ter sido aplicado em grandes projetos no Brasil, ou seja, uma nova abordagem para a arquitetura e a segurança pública no Brasil. Durante a pesquisa, houve o entendimento de que o CPTED apresenta um modelo focado diretamente na segurança pública, e que no material encontrado é possível perceber mais claramente a atuação do arquiteto. Mas percebe-se que o CPTED possui um marketing específico para sua expansão e adoção. Ou seja, há poucos esclarecimentos para aqueles externos ao CPTED sobre os possíveis problemas que podem ocorrer por sua aplicação, além de dificuldade em obter dados sobre sua eficiência em projetos. Visto que a aplicação do CPTED prevê diversas alterações no próprio projeto de arquitetura e urbanismo, é necessário que se analisem também as críticas levantadas e como o CPTED lida com elas.

Posto isso, por conta da disponibilidade de material e sua relação com os debates de segurança pública na América Latina, o objeto principal do trabalho é o CPTED. Com essa definição, o trabalho tem como objetivos específicos: 1) compreender como o CPTED surge, em termos dos agentes que o criaram e das ideias de segurança pública que os nortearam na sua criação; 2) analisar como o CPTED foi empregado na política urbana latino-americana; 3) contrapor o CPTED a outras correntes de interpretação da relação entre segurança pública e espaço urbano.

1.1 METODOLOGIA

O trabalho foi realizado prioritariamente com a revisão bibliográfica de publicações sobre o tema da segurança pública e arquitetura. A maioria dos trabalhos utilizados foram produzidos por membros da ICA. Foram pesquisados e usados, quando possível, artigos sobre o CPTED que não fossem produzidos por membros da ICA. As publicações englobam normas técnicas, artigos científicos, publicações de periódicos, legislação, manuais, panfletos, apresentações, webinars, atas de congresso, dentre outros.

Foi feita uma entrevista, realizada com Macarena Rau Vargas, Presidente Internacional da ICA, visando melhor compreensão dos projetos realizados no Chile,

a qual concedeu acesso para duas publicações de sua autoria para uso na pesquisa.

Dada a dificuldade de obtenção de dados dos bairros impactados pela ferramenta CPTED, foi feita uma busca de locais de interesse na ferramenta Google Street View. Foram obtidos poucos resultados, pois o banco de dados da ferramenta não possui fotos em locais e datas suficientes.

A análise do material coletado foi realizada através da contraposição das informações obtidas e dos resultados publicados pelos trabalhos. Observou-se uma carência de informações e resultados averiguados, sendo boa parte do material coletado baseado em dados anedóticos ou sigilosos.

1.2 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é desenvolvido em 3 capítulos, em que o primeiro apresenta a base teórica do CPTED, o segundo analisa casos práticos de aplicação no Chile e o terceiro introduz visões externas sobre o CPTED.

O primeiro capítulo de desenvolvimento trata da criação do CPTED, da sua concepção nos anos 60 até a publicação da Norma ISO 22341/2021. Também será visto como e porque a ICA se tornou a principal organização do CPTED. Esse capítulo usará como fontes diversos documentos oficiais da ICA, webinários da instituição, as fontes primárias que a ICA utiliza como referência, além da Norma ISO 22341 para falar da base teórica e do desenvolvimento do CPTED atual. Além desses, recorre-se a alguns autores externos brevemente, como Saboya, Ribas e Besen (2013) e Soares e Saboya (2019), para entender como o CPTED se insere na relação com outras teorias da segurança pública e arquitetura, e Easterling (2014) para entender o papel da ISO nos planos da ICA para expansão do CPTED e como ela atua.

O segundo capítulo de desenvolvimento trata de uma averiguação das práticas e resultados de dois Processos CPTED desenvolvidos no Chile, um na Região Metropolitana de Santiago e outro na Patagônia chilena. Esse capítulo usou como fontes os livros *Evaluación de Impacto CPTED: ¿Qué funciona y qué no en una estrategia CPTED?* (Vargas; Pascoe, 2022) e *21 Años de Práctica CPTED: Desde America Latina para el mundo* (Vargas; Vera, 2021), cedidos por Macarena Rau Vargas, atual Presidente da ICA, que também concedeu entrevista para

esclarecimento de dúvidas. Cabe ressaltar que a edição que tive acesso do livro *Evaluación de Impacto CPTED: ¿Qué funciona y qué no en una estrategia CPTED?* apresentou diversos erros de informações, o que será melhor explicado durante o capítulo. Com isso, vários dados apresentados nos estudos estavam desconhecidos. Infelizmente não foi possível uma averiguação em primeira mão dos dados devido a essa averiguação fugir do escopo desta pesquisa. A problemática de dados não averiguados ocasiona problemas que serão comentados no terceiro capítulo de desenvolvimento.

O terceiro capítulo de desenvolvimento trata de um levantamento de críticas e análises produzidas sobre o CPTED, com o objetivo de identificar os pontos de maior crítica no ambiente do CPTED e como a ICA lida com essas críticas. Historicamente esse é um ponto relevante pois o CPTED foi a primeira estratégia de segurança e arquitetura que prevê a contribuição espontânea de pesquisadores, ao contrário de outras práticas como o Espaço Defensável ou a Teoria das janelas Quebradas, que são essencialmente os produtos do pensamento de seus criadores iniciais e com isso bloquearam-se de críticas de seus sistemas. A ICA foi formada majoritariamente por críticos dessas teorias, que viam elas como insuficientes para explicar o fenômeno crime, e mesmo com a consolidação da instituição observou-se que boa parte das críticas produzidas sobre o tema são de membros da ICA.

2 A VISÃO ICA/ISO

2.1 O CONTEXTO ATÉ OS ANOS 1960

Em geral, a segurança pública urbana é sempre entendida como a segurança contra agentes externos ou de grandes multidões rebeldes, sendo assim responsabilidade de militares e tratadas apenas pela ótica militar (Ferraz, 2013). Inclusive, o Estado brasileiro sempre deixou a ordem pública sob responsabilidade direta dos militares e nunca criou condições para que outros profissionais fora do sistema militar e jurídico participassem do debate, inclusive na sua Constituição atual, conforme relatam Lima Neto e Vieira (2014). Este cenário militarizado não se repete com tanta intensidade em países de economias centrais, onde profissionais de diversas áreas contribuem para o debate, construção e manutenção da ordem pública.

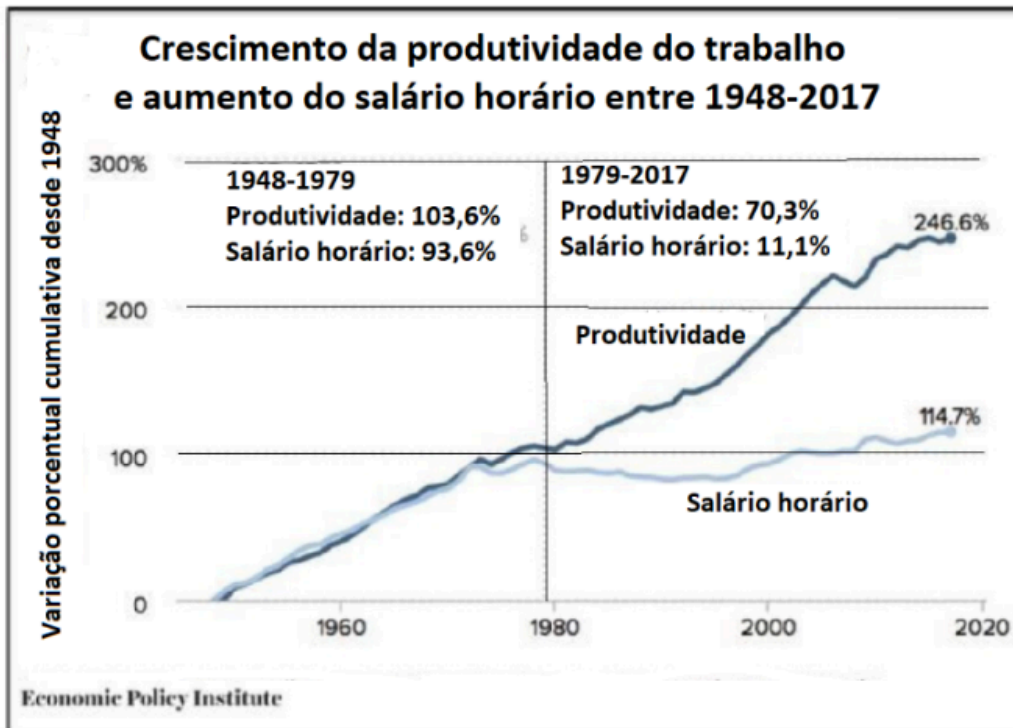
Os principais motivadores para a mudança de governança em países desenvolvidos (isto é, da segurança pública não ser um assunto estritamente militar) foram 2: O desenvolvimento da Escola Positivista da Criminologia no séc. XIX, que foi a segunda grande escola após a criação da criminologia com a Escola Clássica no séc. XVIII. Enquanto a Escola Clássica colocava a responsabilidade do ato criminoso única e exclusivamente no livre arbítrio do réu e assim limitava-se ao pensamento filosófico e ao estudo do Direito, a Escola Positivista acreditava que motivos além do livre-arbítrio que levavam pessoas a cometerem atos criminosos, e usava do método empírico e científico para descobrir estes motivos, o que criou a prerrogativa para diversos ramos das ciências darem suas contribuições sobre o crime (Jeffery, 1959); Além disso, a explosão dos casos de violência e crime, tais como estupro, homicídio, roubo, invasão, nos EUA pós-Segunda Guerra Mundial em pleno boom econômico (Felson; Cohen, 1979) prontificou teóricos dos mais diversos ramos da ciência a pensarem novamente as causas do crime e a entender os fenômenos por trás desta mudança na segurança pública, visto que o antigo conceito de que a pobreza levava ao crime não explicava esta mudança social.

Figura 1 – Percentual do PIB estadunidense em posse dos 10% mais rico entre 1917 e 1998



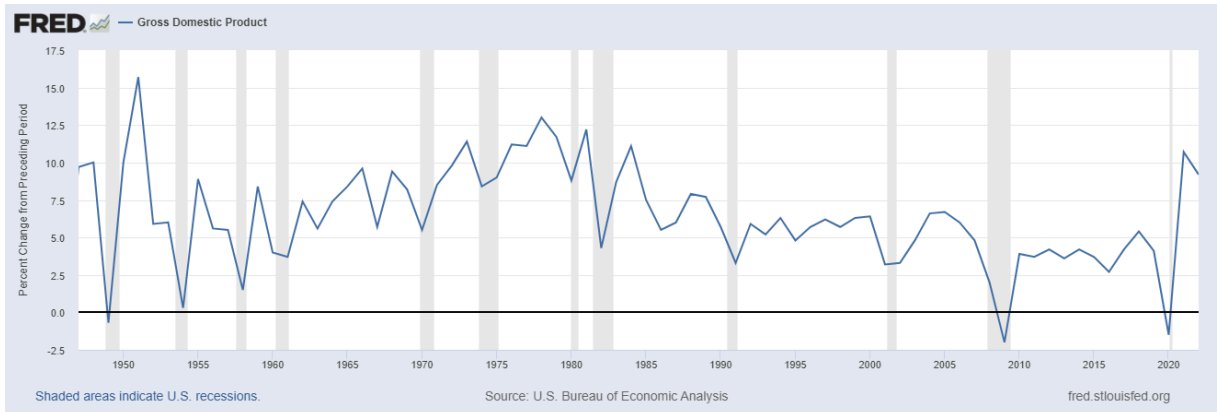
Fonte: Piketty e Saez (2003)

Figura 2 – Proporção entre os aumentos de salário e de produtividade médios nos EUA entre 1948 e 2017



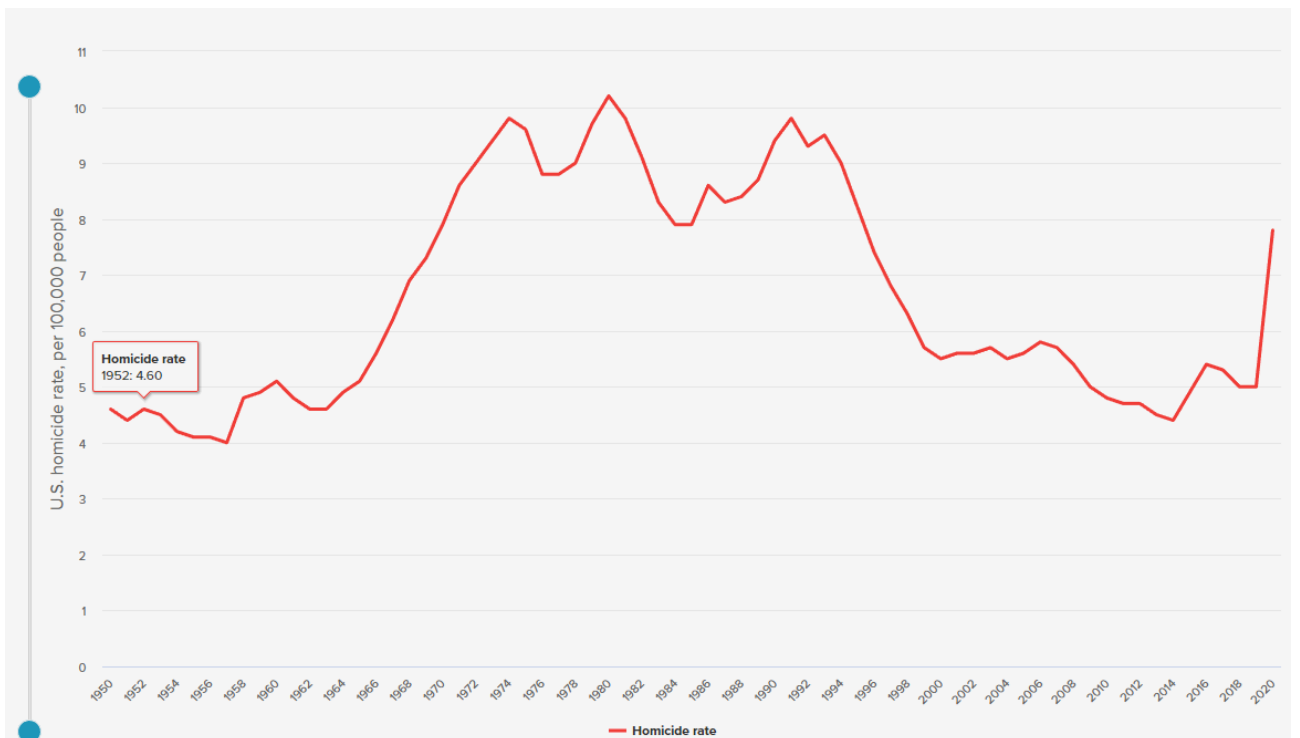
Fonte: Ruccio (2020)

Figura 3 – Crescimento percentual do PIB estadunidense em relação ao ano anterior, de 1948 até 2022



Fonte: FRED (2023)

Figura 4 – Taxa estadunidense de homicídios por 100.000 habitantes de 1950 até 2020



Fonte: Human Progress (2023)

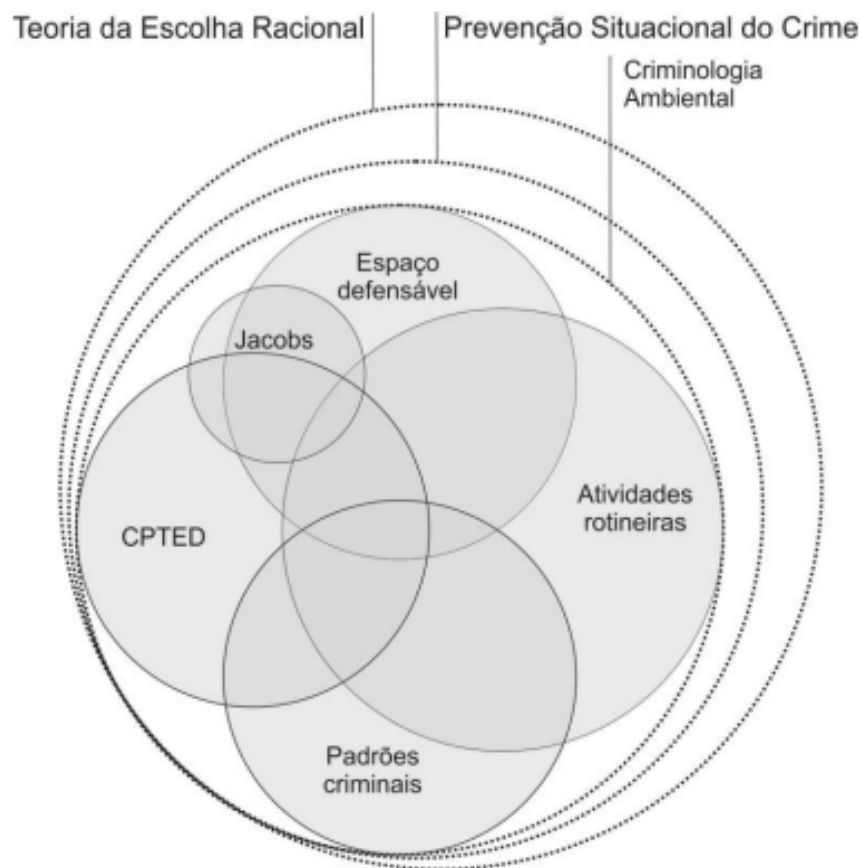
Entre as diversas metodologias criadas ao longo do século 20, aquela que será foco do trabalho é a CPTED, Crime Prevention Through Environmental Design².

Esta escolha se faz por causa da norma ISO 22341:2021 - Security and Resilience (Segurança e Resiliência), que é a primeira norma ISO que relaciona

²Prevenção do Crime Através do Projeto Ambiental, em tradução literal. Também chamado de *Design Out Crime*, *Defensible Space* (quando se refere à sua primeira geração), dentre outros. Em português, existem diversas adaptações do termo, como *Prevenção do Crime através de Projetos Urbanos*, *Prevenção do Crime Através de Desenho Ambiental*, etc.

segurança, arquitetura e urbanismo. Esta norma foi desenvolvida por um grupo de pesquisadores, a International CPTED Association (ICA), sediada em Toronto, Canadá, cujos membros criam e aprovam normas europeias sobre o assunto desde 2003 e baseiam-se no CPTED. Outras metodologias foram estudadas e serão brevemente comentadas no capítulo 4 CRÍTICAS AO CPTED, que será dedicada a uma análise das críticas ao CPTED. Dentre essas teorias, incluem-se a Teoria das Janelas Quebradas, Urbanismo Social, Criminologia Ambiental e a Sintaxe Espacial. Entretanto, haja visto que elas são muitas e por vezes desconexas, ou não possuem tantas aplicações feitas ao longo dos anos como o CPTED, não serão abordadas profundamente.

Figura 5 – Esquema ilustrativo do relacionamento e sobreposição das abordagens situacionais



Fonte: Saboya, Ribas e Besen (2016)

A importância da publicação desta norma reside no fato da ISO (International Organization for Standardization - Organização Internacional de Normatização) ser de uma entidade privada criada após a Segunda Guerra Mundial

para normatização de indústrias entre diversos países, especialmente no setor de defesa. Desde 1987, com a publicação da norma de qualidade ISO 9000:1987, também publica normas de qualidade. As normas técnicas apresentam parâmetros claros que devem ser seguidos e que não podem fugir deles, tendo objetivos claros e explicitados na própria norma. Já as normas de qualidade não apresentam objetivos específicos a serem atingidos, elas apresentam formas de chegar num objetivo proposto, como propor esse objetivo, como averiguar se o objetivo foi atingido. Hoje é a maior entidade para criação de normas técnicas e de qualidade, tendo mais de 19.500 normas e 161 países-membros em 2014. Seu modelo de negócio consiste na venda de cópias das normas e na certificação de empresas dentro das normas de qualidade (Easterling, 2014).

2.2 FUNDAMENTOS DA CRIAÇÃO DO CPTED

2.2.1 O pensamento arquitetônico do pós-guerra

O desenvolvimento do CPTED como estabelecido na Norma ISO 22341:2021 teve por base duas linhas de ação complementares. A primeira, acontece a partir de movimentos sociais urbanos que surgiram nos anos 1950 e 60. Estes movimentos visavam combater 3 propostas de desenvolvimento urbano presentes no planejamento da região metropolitana de Nova Iorque: a suburbanização e sprawl urbano que criava áreas residenciais afastadas dos centros urbanos; o urbanismo moderno em que diversas comunidades foram demolidas para a construção de rodovias e empreendimentos residenciais seguindo preceitos modernistas, como amplos espaços verdes e largas avenidas; e o rodoviarismo, em que o transporte individual na figura do carro ocupou o espaço de modal prioritário e em nome dele eram (e ainda são) construídas ruas, avenidas e rodovias com várias faixas e que dificultam o tráfego de pedestres, ciclistas e outros modais. Esses movimentos sociais foram capitaneados por Jane Jacobs³, que em 1962 lançou seu livro *Morte e Vida das Grandes Cidades*, no qual critica amplamente a criação e reforma de bairros e cidades que limitavam a heterogeneidade de usos e o cotidiano

³Jane Jacobs (1916-2006) é considerada a precursora do combate ao urbanismo moderno. Teve prolífica carreira como jornalista e autora no âmbito da teoria urbana e economia, além de participar de movimentos políticos contra projetos urbanos modernistas. (The Center for the Living City, 2022)

pelos pedestres, e assim tornava as cidades mais inseguras por tirar os “olhos da rua”. (ICA, 2023)

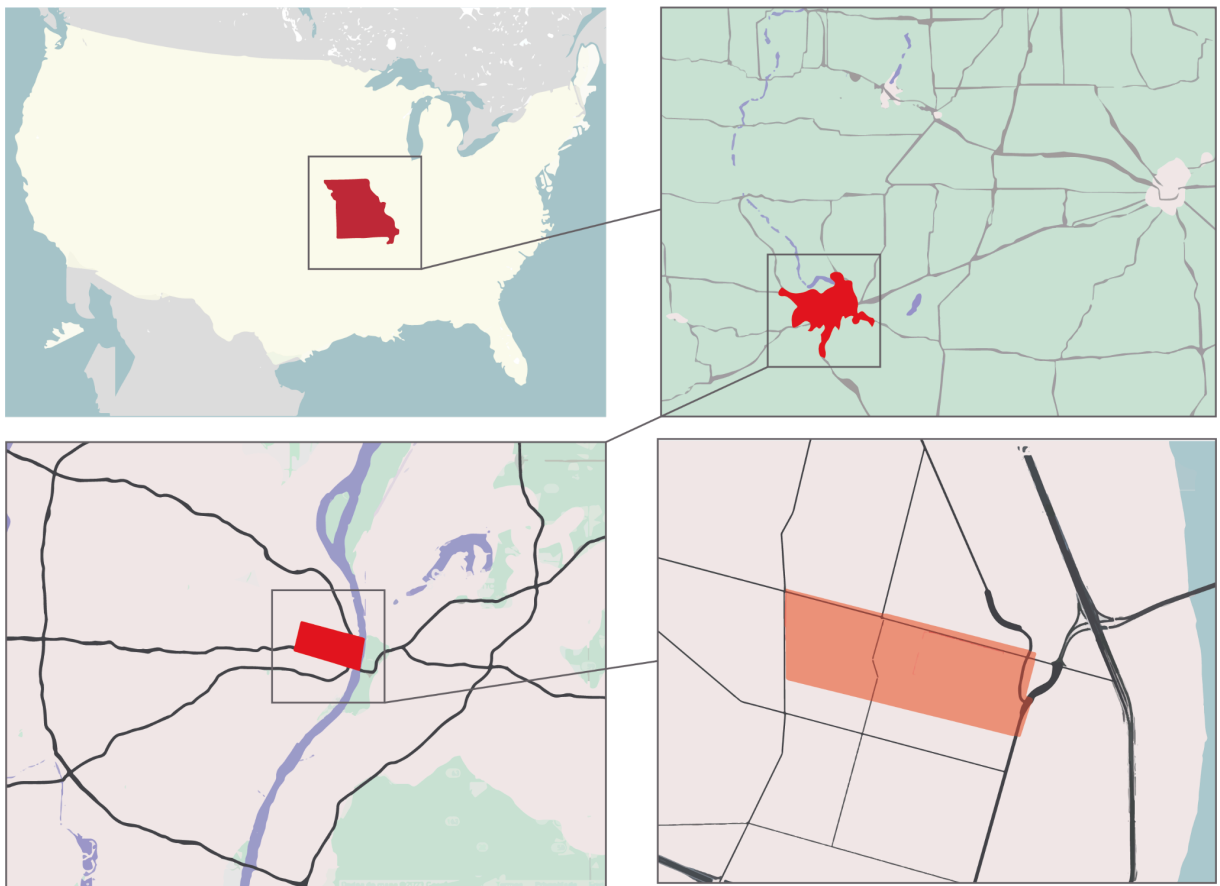
Outra obra dessa primeira linha de ação foi o livro *Defensible Space: Crime Prevention Through Urban Design* (1972) de autoria do professor e arquiteto Oscar Newman (1935-2004), que traz as primeiras estratégias de planejamento urbano e projetos focados na perspectiva da segurança (ICA, 2023). Newman é canadense, mas sua carreira se deu principalmente nos Estados Unidos, tendo criado e dirigido empresas de consultoria de segurança em Nova Iorque e lecionado na Universidade Columbia em Nova Iorque, Universidade de Nova Iorque e Universidade Washington de St. Louis, Missouri. Foi na Universidade Washington que começou seus estudos, após analisar dois projetos habitacionais vizinhos em St. Louis: O projeto de habitação social Pruitt-Igoe, projetado com base em ideais modernistas, com amplos espaços abertos, vãos livres e áreas verdes; e Carr Square Village, um empreendimento também de habitação social mas mais antigo, formado por casas individuais para cada família. A partir desta comparação e de estudos sobre outros conjuntos de habitação social (baixa ou média renda, para idosos, mães solteiras, famílias carentes, etc), foram levantados diversos fatores que relacionam-se com o aumento na incidência de crimes. (Columbia University Libraries, 2023)

Além dos fatores sociais que já se teorizava a influência no crime como renda per capita, porcentagem de famílias em auxílio e porcentagem de famílias com apenas um adulto recebendo auxílio para crianças dependentes; as principais descobertas das pesquisas foram os fatores físicos, tais como o número de entradas, posição das entradas e da edificação relativo à rua, número de andares, quantidade de famílias dividindo as entradas, dentre outros. O autor levantou dados que mostram o aumento de crimes quando aumenta o número de pavimentos de uma edificação para habitação social, e que os crimes aumentam praticamente apenas nos espaços de acesso público do interior do edifício, tais como hall de entrada, elevadores e corredores.

Sua conclusão foi que os espaços de acesso público nas edificações não possuíam quem vigia-se e permitia um maior anonimato para agressores, não raramente vindos de fora da edificação. Assim, sua abordagem de trabalho sempre foi no sentido de permitir que os moradores do projeto habitacional fossem diretamente responsáveis e atuantes na vigilância, diminuindo as áreas públicas dentro ou ao redor do projeto e dividindo a guarda desses espaços de forma que

menos moradores fossem responsáveis por cada espaço, facilitando acordos entre eles para manutenção, além de facilitar a responsabilização de cada um. Esta abordagem se mostrou, segundo o autor na época, a com melhor custo-benefício para habitações sociais de baixa renda, visto que a contratação de porteiros, vigias, zeladores, dentre outros, se faz inviável para famílias carentes que não podem comprometer mais ainda seu orçamento.

Figura 6 – Localização de Carr Square, onde ficam Carr Square Village e Pruitt - Igoe. As áreas em cinza claro representam a mancha urbana, as linhas em cinza escuro são as principais via, o azul é a hidrografia, verde áreas inabitadas e o vermelho é o destaque da área de intervenção. Como pode ser visto, Carr Square está num ponto central da cidade de St. Louis



Fonte: Elaborado por Bianca Leal dos Santos

Figura 7 – Foto de satélite de Carr Square, assinalado no perímetro vermelho. No perímetro azul à esquerda, o local onde ficava Pruitt - Igoe. No perímetro azul à direita, está localizado Carr Square Village



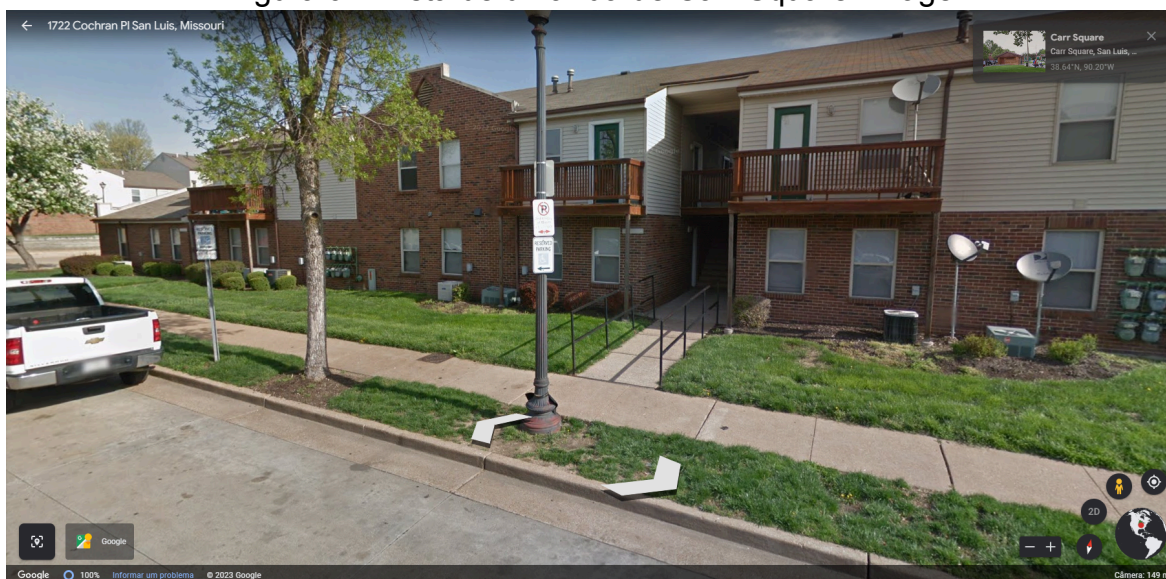
Fonte: Google Earth (2023)

Figura 8 – Conjunto habitacional Pruitt - Igoe antes de sua demolição



Fonte: Newman (1996)

Figura 9 – Vista de uma rua de Carr Square Village



Fonte: Google Earth (2023)

2.2.2 Os debates na ICA

Já a segunda linha de pensamento é consolidada em 1996 na cidade de Toronto, Canadá, onde foi formada a International CPTED Association (ICA). Esta associação surgiu com foco em unificar o debate da segurança e espaço construído em uma única entidade, visto a dispersão entre vários meios e disciplinas que havia antes (CPTED, 2021; ICA, 2021), ocasionando o isolamento de certos profissionais e responsáveis em fecharem-se num círculo próprio (Cozens; Love, 2017; Saville, 1998). O objetivo declarado pelo grupo é que haja a troca de informações e experiências entre as mais diversas formações que atuam no debate da segurança pública (ICA, 2023). Seus membros promoveram uma revisão teórica, procurando identificar os autores, casos e teorias já desenvolvidos a partir dos anos 1960, além de seus resultados práticos. As teorias selecionadas pelos pesquisadores, além das de Newman e Jacobs, foram escolhidas de forma que se entenda melhor o fenômeno do crime em si e dos seus efeitos sociais, psicológicos e financeiros, saindo assim do tratamento anedótico feito por Newman, em que parte das relações do crime eram perguntados diretamente para as vítimas e responsáveis dos locais dos crimes, construindo pouca relação com outros casos, estudos e locais. Das teorias pesquisadas, há quatro que podem ser consideradas mais importantes (Politecnico di Milano, 2006):

a) Crime Prevention Through Environmental Design (CPTED)

Clarence Ray Jeffery (1921-2007) formou-se em Economics pela Indiana University, Ph.D. em Sociology and Political Philosophy. Foi presidente da American Society Of Criminology. De 1970 até os anos 2000 foi professor de Criminology na Florida State University. Foi o primeiro autor da criminologia a integrar diversas áreas do conhecimento como química, neurociência, psicologia e arquitetura (Miller; Wright, 2005). Entretanto, por mais que tenha saído na frente de Newman ao lançar o livro Crime Prevention Through Environmental Design (1971) um ano antes do lançamento de Defensible Space (1972), ele não dava estratégias ou possíveis aplicações CPTED, limitando-se a incentivar o debate sobre o assunto com mais áreas das ciências. Mas é esta proposta de integrar o máximo possível de ciências e técnicas na criminologia que leva à adoção do CPTED como método de trabalho dos membros fundadores da ICA. De fato, em 1999, Jeffery enviou um texto para a ICA em que ele afirma que não há CPTED como ele definiu originalmente em nenhum programa federal, projeto habitacional ou no trabalho de Newman⁴, visto que a base de Newman seria apenas a arquitetura e não há a integração com os campos da Criminologia, Psicologia, dentre outros. Além disso, Jeffery afirma que o trabalho de Newman estimula abordagens punitivas a fim de reprimir comportamentos inadequados, enquanto a sua abordagem CPTED visa estimular os comportamentos positivos. Ou seja, o CPTED na sua concepção original se trata do estudo da relação entre o homem e o ambiente físico, usando todas as perspectivas acadêmicas possíveis, de forma a incentivar comportamentos positivos relacionados à segurança e prevenção do crime.

b) Teoria da Escolha Racional

Criada por Gary Becker⁵, posteriormente aprimorada na criminologia por Cornish e Clarke. Nela é dissertado que um criminoso, ao fazer um crime, faz uma escolha racional, analisando custos, probabilidades e ganhos de tal ação; e também

⁴O autor reconhece, no entanto, que os conceitos de territorialidade, vigilância e controle de acesso são de autoria de Newman.

⁵Gary Becker (1930-2014), Nobel de Economia de 1992 por esta teoria (aplicada também em outras áreas do comportamento humano) e Professor na Universidade de Chicago (NOBEL PRIZE OUTREACH AB, 2022)

disserta como algumas formas de punição são mais eficientes do que outras para deter a violência em casos específicos, como por exemplo a aplicação de multas em crimes com apenas danos financeiros. (Becker, 1974) No desenvolvimento de Cornish e Clarke, é aberto o entendimento de como o criminoso toma suas decisões e são elencados 6 conceitos principais: 1. O comportamento criminal é intencional; 2. O comportamento criminal é racional; 3. A tomada de decisão criminal é individual para cada crime; 4. As escolhas criminosas se dividem em dois grandes grupos: Decisões de “envolvimento” e Decisões do “evento”; 5. Há fases específicas de envolvimento; 6. Os eventos criminais se desdobram em uma sequência de estágios e decisões. (Barause, 2017)

c) Teoria das Atividades Rotineiras

Conhecida também pela sigla inglesa RAT (Routine Activity Theory), esta teoria foi publicada em 1979 por Marcus Felson, professor de criminologia na Universidade do Texas (SAGE Publishing, 2022), e Lawrence E. Cohen, criminologista. Esta teoria surge para contrapor a noção de que o aumento da renda per capita e outros fatores exclusivamente econômicos necessariamente reduzem a incidência de crimes. Ela argumenta que, devido às mudanças no dia-a-dia dos americanos a partir do fim da Segunda Guerra Mundial (auge da expansão econômica americana), o número de oportunidades para crimes aumentaram, e com isto o número de crimes violentos (roubos, estupros, homicídios, sequestros) aumentou juntamente no período de 1947-1974. Os autores argumentam que isto ocorre pois o crime é composto por 3 partes, que configuram o Triângulo do Crime: Agente Motivado, Alvo e Vulnerabilidade (ausência de guardião, local propício para fuga, falta de supervisão...); e que com o aumento de Vulnerabilidades ou de Alvos (seja o número total ou o ganho que cada um pode retornar para o Agente), o número de Agentes Motivados aumentaria e/ou os Agentes existentes cometem mais crimes devido ao maior número de oportunidades e também aos maiores ganhos obtidos. (Felson e Cohen, 1979)

Figura 10 – Ilustração do Triângulo do Crime, baseado em Felson e Cohen (1979)



Fonte: elaborado pelo autor

d) Teoria do Padrão Criminal

Criada por Patricia Brantingham e Paul Brantingham, membros-fundadores da ICA, aborda o modo como o movimento no espaço-tempo dos objetos e pessoas envolvidas numa atividade criminal (agente motivado, alvo e guardiões) geram as oportunidades para crime. Segundo os autores, a maior parte dos crimes acontecem em locais onde há uma intercessão entre alvos vantajosos para o agente motivado e o seu dia a dia, como por exemplo a proximidade de sua casa, de amigos ou parentes (Politecnico di Milano, 2006). Essas interações acontecem, segundo os autores, a partir de 8 regras: 1. Padrão de criminalidade individual; 2. Rede de indivíduos; 3. Grupo de indivíduos; 4. Regras de decisão; 5. Regras de decisão espaciais e temporais; 6. Localização dos alvos e vítimas; 7. Pano de fundo urbano; 8. Hot spots e deslocamento do crime (Barause, 2017)

2.2.3 Periodização do CPTED

Revisado o debate pós-anos 1960, os membros da ICA decidem que o CPTED deve ser dividido inicialmente em duas gerações, sendo a Primeira Geração CPTED (também chamada de CPTED Físico) tendo por base a primeira linha de pensamento apresentada, com forte componente do trabalho de Newman⁶, e definindo os princípios das estratégias de planejamento que atuam de forma direta e

⁶Apesar de se tratar de uma condensação dos trabalhos de Newman, parte de suas práticas não foram incluídas pois foram aprimoradas e complementadas de outras formas, tais como seus princípios de gestão comunitária, os quais, junto do trabalho de outros autores, se tornaram a Segunda Geração CPTED. Ou mesmo, não foram devidamente elaboradas, como a Justaposição Geográfica (Cozens; Love; Davern, 2019).

física na prevenção ao crime. Os princípios da Primeira Geração CPTED são (ISO 22341:2021):

- a) **Vigilância Espontânea:** Oportunidades para residentes observarem a rua são facilitadas, por exemplo, pelo design da rua, pela localização das entradas e pela disposição das janelas. A Vigilância Espontânea é considerada uma tutela responsável, em que apenas a capacidade de vigiar já pode afastar possíveis criminosos, por medo de serem flagrados.
- b) **Controle Espontâneo do Acesso:** É o uso do desenho para que a entrada e saída do local não passe despercebida. Similar em conceito com a vigilância espontânea, mas focando especialmente nos acessos, onde é mais fácil manter este controle. Entretanto, não se deve confundir com estratégias ativas de controle, como portões, muros, gradis, cancelas.
- c) **Reforço Territorial:** Busca promover o engajamento com os usuários legítimos⁷ do espaço, ao desencorajar a presença de usuários ilegítimos. Esta estratégia inclui o uso de barreiras simbólicas como sinalização, desenhos, texturas, ou barreiras reais como cercas, gramados para delimitar espaços privados, semi privados, semi públicos e públicos.
- d) **Imagem e Manutenção/Manejo:** É documentada como uma estratégia para segurança no espaço físico por várias fontes e por ampla literatura. Espaços mal mantidos podem atrair o crime e deter o uso por usuários legítimos. A manutenção apropriada permite o uso contínuo do espaço no seu propósito original e serve como uma expressão adicional de posse. A manutenção previne também a redução de visibilidade pelo crescimento da vegetação e pela quebra de iluminação.
- e) **Suporte à Atividades:** Diz respeito ao uso de símbolos e elementos para encorajar comportamentos adequados para o espaço. Por exemplo, indicando

⁷Tem sido a principal designação para aqueles que utilizam o espaço adequadamente, sem intenção de usá-lo para atividades criminais. Este termo encontra-se também em Saboya e Soares (2021), Vargas e Vera (2021), e na literatura anglófona em geral.

com placas de sinalização os comportamentos, ou colocando câmeras de vigilância nas proximidades de agências bancárias. Dessa forma, encoraja que usuários bem intencionados usem o espaço de forma adequada e desencoraje usuários mal intencionados que pratiquem crimes no local.

- f) Fortalecimento de Alvo/Local: Aumenta o esforço e os riscos do criminoso e reduz as recompensas associadas com o sucesso do crime. É uma medida conhecida há muito tempo. O foco desta medida é negar ou limitar o acesso a uma área através do uso de barreiras, grades, trancas que atendam parâmetros de segurança adequados.

Já a Segunda Geração CPTED, ou CPTED Social, é definida tendo como foco o aspecto sócio-cultural das iniciativas, seu gerenciamento, os habitantes e usuários cotidianos, os transeuntes e demais pessoas relacionadas ao ambiente-alvo. Seu objetivo é desenvolver a gestão comunitária, com menor interferência de instâncias superiores da justiça ou governo, e resolver o melhor possível dentro da própria comunidade, além de inserir os moradores no debate ao admitir que eles são os principais especialistas do local onde moram, surgindo a figura do Nativo Experto ou Vecino Experto (Vargas; Vera, 2021). A ICA considera, entretanto, que a comunidade não é capaz de resolver sozinha todas as problemáticas, assim é buscado também um melhor diálogo da comunidade e de outros agentes, como outras instâncias de poder, bancos, agências governamentais, dentre outros. Os princípios para a Segunda Geração CPTED são (ISO 22341:2021):

- a) Coesão Social: Desenvolvimento de um respeito mútuo e uma apreciação pelas diferenças e similaridades entre os grupos sociais na comunidade de projeto. Uma comunidade socialmente coesa valoriza a diversidade, divide uma visão comum e um senso de pertencimento, além de trabalhar para desenvolver relações positivas entre todos.
- b) Conectividade Comunitária: É o trabalho de parcerias dos moradores dentro da própria comunidade para auto-policiamento e autogestão.

- c) Cultura de Comunidade: Quando os residentes dividem um senso de pertencimento e de lugar e aparece quando a comunidade realiza eventos, feiras, festivais, comemorações significativas.
- d) Limiar de Capacidade: Significa o quanto a comunidade consegue crescer e diminuir sem transformações negativas no seu tecido social. Diz respeito também à gestão dos recursos da comunidade.

2.2.4 Consolidação organizacional da ICA

Definidos os princípios, foi buscada a consolidação da ICA como um hub para o debate da segurança e espaço construído. A regional europeia da associação realizou diálogos junto à sociedade acadêmica e civil para a normatização técnica do CPTED. Estes esforços a partir da iniciativa de membros da Dinamarca, Reino Unido e Países Baixos surtem efeitos e em 2003 surge a CEN/TR 14383⁸, “a única norma europeia para prevenção do crime desde o Império Romano” (ICA, 2021. Tradução nossa). A norma CEN/TR compreende diferentes subnormas, as quais ditam parâmetros mais rígidos para cada tipo de área e situação, possibilitando um regramento mais específico. A norma CEN/TR 14383 possui no total 8 partes: 1. Definição de termos específicos; 2. Planejamento Urbano; 3. Residências; 4. Lojas e Escritórios; 5. Postos de Combustíveis; 6. Escolas e Educação; 7. Projeto e manutenção de estações de infraestrutura de transporte público; 8. Proteção de construções e locais contra ataques criminosos com veículos. Além destas normas, alguns países incluem parametrização de trancas, portas, grades, dentre outros. Este modelo com normativas mais específicas é possível na Europa devido à maior homogeneidade social e hegemonia política proporcionada pela União Europeia e suas agências. Já em outros países, diversas iniciativas foram crescendo, sendo publicados material informativo, leis e diretrizes governamentais com auxílio direto de membros da ICA, como na Austrália, Nova Zelândia, Singapura, Coreia do Sul, dentre outros (ICA, 2021). No Chile, foi feito intercâmbio de profissionais para o Canadá no ano 2000 através do Fundación Paz Ciudadana, dentre eles Macarena

⁸Também chamada de CEN/TC 325

Rau Vargas, atual presidente da ICA desde 2017 e principal voz da associação na América Latina e que consolidou o CPTED no Chile. (Vargas; Vera, 2021)

Em 2020, buscando expandir o alcance da associação, foi criada a Umbrella Initiative para expandir a associação ao redor do globo. Esta iniciativa originou diversos ramos da ICA ao redor do mundo, e ampliou os programas de certificação de técnicos. Neste contexto de expansão, é publicada a norma ISO 22341:2021, foco deste trabalho, visando validar a metodologia CPTED e a ICA junto aos profissionais de segurança pública ao redor do mundo e aos governos que ainda não haviam adotado, facilitando o referenciamento do CPTED em leis e diretrizes. Esta nova norma é redigida pelo membro da ICA da Coreia do Sul, Hyeonho Park, auxiliado pelo SIS (Swedish Institute for Standards) e outros países membros da ISO (ICA, 2021). Sua estrutura consiste em demonstrar como deve ser feito o Processo CPTED, ou seja, como desenvolver um projeto arquitetônico e urbanístico incorporando a prevenção ao crime e delito de acordo com o embasamento teórico demonstrado até aqui.

2.3 A NORMATIZAÇÃO DO CPTED

Até o momento, verificamos a história do CPTED de acordo com a ICA: sua origem dispersa em diversos autores buscando uma resposta para o incremento de violência no pós-guerra que foi atribuído em parte ao urbanismo e arquitetura vigentes; o processo de consolidação do debate na figura da ICA; a definição dos princípios do CPTED; a formalização como normas técnicas, leis e manuais destes princípios em países europeus; e a expansão da ICA para outros países, na forma de transferência tecnológica e na norma ISO 22341:2021. Neste capítulo, ainda veremos propriamente o que diz a norma 22341:2021 e como ela deve basear o projeto, como a ICA pretende aplicá-la e garantir sua integridade, considerando o fato de ela ser uma norma de qualidade.

Sendo uma ISO, a 22314 foi referenciada em outras normas ISO no que foi possível. As normas citadas especificamente são (nome em português nas que possuem NBR equivalente): ISO 22300 (Segurança e Resiliência), ISO 31000 (Gestão de riscos - Princípios e diretrizes), ISO 22397 (Societal security - Guidelines for establishing partnering arrangements), ISO 37120 (Cidades e Comunidades Sustentáveis) e IEC 31010 (Gestão de Riscos - Técnicas para o processo de

avaliação de riscos), além da ISO 9001 (Sistemas de Gestão da Qualidade - Requisitos) ter sido a principal influenciadora no modelo da ISO 22341.

2.3.1 Norma ISO 22341:2021

A seguir, será mostrado um resumo próprio, dividido de forma similar à ISO, dos itens pertinentes da norma para o entendimento do Processo CPTED. Os numerais em parênteses correspondem ao número do item na norma. Ela define na sua introdução que o Processo CPTED (6.3) é formado de 3 partes, sendo elas o Contexto Ambiental do Crime e Risco de Segurança, as Bases do CPTED e os Princípios Gerais para o Processo CPTED.

2.3.1.1 Contexto ambiental do crime e risco de segurança (4)

Define que o crime é um “risco” de segurança, ou seja, que o crime é um efeito de incerteza sobre os objetivos declarados de segurança, além de explicar a abordagem da norma sobre o mesmo. Neste trecho é exposto como se entende o Triângulo do Crime (Agente Motivado/Alvo/Vulnerabilidade), e que para diminuir ou anular os riscos, é necessário que se elimine 1 ou mais elementos do Triângulo.

2.3.1.2 Bases do CPTED (5):

2.3.1.2.1 Estratégias CPTED (5.2)

Com base nos 10 conceitos CPTED (6 Físicos, 4 Sociais), os autores da norma desenvolveram a Tabela 1 com estratégias para as fases de planejamento, projeto e manutenção sócio-espacial do local. As de planejamento e projeto são mais utilizadas para locais em construção, enquanto as de manutenção são para áreas que já estão consolidadas. Entretanto, podem ser usadas em ambos os projetos, ficando a critério dos responsáveis o uso:

Tabela 1 – Estratégias CPTED e exemplos por estágio

Fase	Estratégia	Exemplo
Planejamento	Evitar pontos-cegos e becos	Minimizar áreas isoladas; Evitar pontos cegos
	Caráter sócio-demográfico	Considerar estrutura social do local
	Vitalidade dos espaços públicos	Densidade e uso adequados; Escala humana
	Conexões e vias integradas	Ruas conectadas; Uso misto adequado;
	Espaços Verdes	Espaços verdes e parques controlados
	Luzes e câmeras de segurança	Localização adequada
	Medidas anti-terrorismo	Avaliar medidas anti-terrorismo para locais atraentes para atos (fóruns, parques, shoppings, terminais de transporte...)
Projeto	Visibilidade	Paisagismo; Iluminação; Arborização; Fachadas
	Controle de Acesso	Grades, portões, muros, cercas
	Fortalecimento de Alvo/local	Uso de trancas, janelas, barreiras certificadas por parâmetros relevantes
	Territorialidade	Clareza entre espaços públicos, semi-públicos, privados; Zonas-tampão; Senso de propriedade e pertencimento
	Design Atrativo	Imagem positiva do local; Arte pública, iluminação atrativa
	Materiais robustos	Mobiliário urbano resistente à vândalos; Manutenção fácil

(continua)

(conclusão)

Manutenção	Manutenção	Asseio na limpeza das vias; Limpeza constante; Evitar acúmulo de lixo
	Vigilância	Câmeras; policiais em patrulha
	Execução de regras de conduta pública	Sinalização de comportamento adequado no local (Proibido Fumar, Proibido Beber, Proibido Som...); Aviso dos guardas
	Reparos ágeis	Política de reparo em 1 dia
	Tratamento de grupos vulneráveis	Abrigos para moradores de rua; Alcoólicos Anônimos
	Agenda de conscientização	Regras de conduta e mensagens preventivas para o público

Fonte: Elaboração e tradução próprios com base na Tabela 1 da Norma ISO 22341:2021

2.3.1.2.2 Considerações-Chave (5.1):

- a) Onde: Tipologia (Rural, Residencial, Misto, Misto Verticalizado.); Escala (Rua, Bairro, Cidade...); Equipamentos importantes (Bancos, quartéis, igrejas, shoppings...); Relação com vizinhos; Projeto novo ou espaço consolidado.
- b) O Quê: Classificar o que seria Delito, Contravenção, e como cada tipo influencia no Medo do Crime no local.
- c) Quem: Quais as partes interessadas e atuantes, direta ou indiretamente, e quais as responsabilidades de cada.
- d) Como: Somente após definido Onde, O Quê e Quem, é definido quais ações são necessárias, viáveis e possíveis, e também a metodologia para aplicação. É usado como referência as Estratégias CPTED.

2.3.1.3 *Princípios-Gerais (6.4) para o Processo CPTED:*

- a) Equilíbrio entre Partes: Entender que o CPTED não será aplicado isoladamente e que outras necessidades da comunidade devem ser consideradas. Além disso, considerar a aplicação das estratégias de forma que não fique dependendo exclusivamente de um tipo de estratégia;
- b) Custo-Benefício: Um projeto CPTED deve começar com os projetos de melhor custo-benefício, considerando não apenas o valor econômico, minimizando impactos negativos de todo plano;
- c) Sustentabilidade e Resiliência: Referenciar na NBR ISO 37120 para entender como o CPTED pode ser sustentável e resiliente;
- d) Atitude Verde: Considerar espaços verdes e cuidados pela própria comunidade em lotes e espaços vazios da área de estudo;
- e) Aplicação Adaptativa: Avaliação constante dos indicadores de crime. Pesquisa com os usuários sobre o medo do crime. Avaliação para implementação de novas tecnologias;
- f) Prática Baseada em Evidências: Constante avaliação dos resultados dos projetos, suas dinâmicas, para adequar o que for necessário e para criar uma biblioteca de informações sobre quais planos funcionam em quais cenários.

O processo de gestão/aplicação/utilização possui um caráter setorial e cíclico. Todas essas informações e itens são estruturados no método de gestão PDCA (PLAN-DO-CHECK-ACT), base da norma de gestão de qualidade 9001, mas adaptado para as necessidades do CPTED (ICA, 2021), criando assim o ciclo de ações para um Processo CPTED (6.3). A opção por um ciclo de ações baseado no método PDCA fez-se, dentre outros, pois um projeto CPTED, quando começa, irá

afetar muitas pessoas, edificações, negócios, comunidades e outras dinâmicas, além de se estender por longos períodos de tempo, o que acarretará em diversas dificuldades durante o Processo. Portanto, é considerado essencial que sejam garantidos os recursos financeiros, políticos, sociais, além do entendimento e coesão necessários para a conclusão do projeto. Esta é uma dinâmica que provém não apenas da ISO 9001, mas também da própria experiência, tal qual o já citado caso de Harting, EUA, em que o corte de verbas ou de serviços para a comunidade acarretou em pioras dos índices em relação a antes das mudanças. Além disso, um processo cíclico, tal qual um baseado no Método PDCA, incorpora etapas de preparo e de avaliação, o que minimiza as etapas de construção e projeto que possibilitam novos riscos, além de haver a análise dos resultados obtidos e encaminhamento para possíveis correções menores ou um novo Processo CPTED caso os objetivos não sejam atingidos e correções menores não resolvam. Também, por ser o Processo CPTED multidisciplinar e a interlocução ser considerada essencial para o sucesso nestes projetos, antes de efetivamente começar devem ser definidos os objetivos e parâmetros de avaliação para que fiquem claras as métricas de desempenho, e a responsabilidade e compromisso de cada ator deve ser previamente comprovada. Esta é uma questão importante pois é possível que atores façam a delegação de responsabilidades entre si, como por exemplo na Colômbia⁹ em que os projetos urbanos são gerenciados por uma empresa pública, facilitando a cooperação entre as diversas agências governamentais, ONGs, associações de moradores, dentre outros (Ferraz, 2013), o que acarretará em problemas caso as jurisprudências e competências não estejam devidamente firmadas. Antes de prosseguir para as etapas do Processo CPTED, ressalta-se que algumas etapas e seus passos devem ser feitos o tempo inteiro, em paralelo às outras etapas, como por exemplo Comunicação e Consulta, a qual nunca deve ser interrompida durante o projeto. Além disto, esta norma não entra em detalhes de quanto tempo deve durar cada etapa, como proceder, pois é considerado algo muito relativo de cada projeto, ficando a ICA responsável pela certificação de profissionais para que eles atuem de forma correta em cada cenário e ficando a norma apenas para referenciamento dos

⁹Ressalta-se que, apesar de exemplificar a necessidade das garantias de compromisso e responsabilidade, os projetos adotados na Colômbia não são originados da ICA ou do CPTED, mas do chamado Novo Urbanismo, o qual será comentado posteriormente.

termos e noção geral do processo, de modo semelhante ao que ocorre com a ISO 9001.

2.3.1.4 *Processo CPTED*

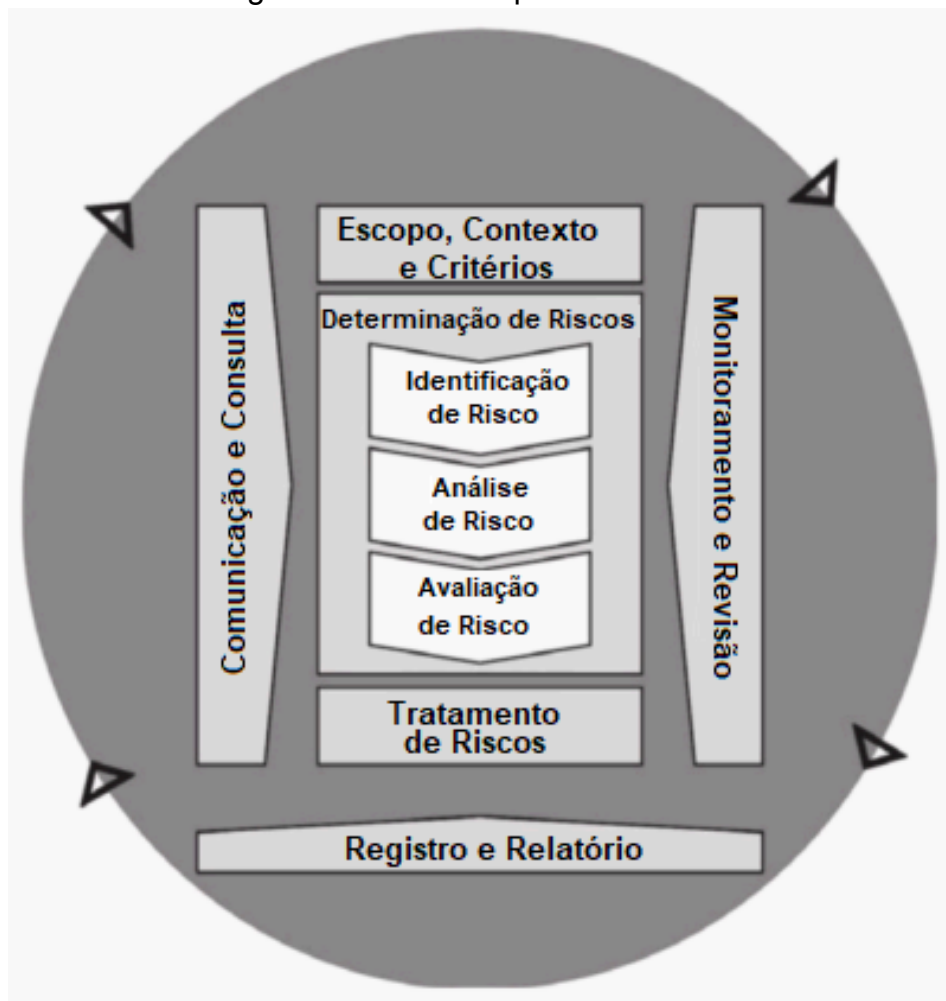
- a) Comunicação e Consulta (6.3.1): Comunicação e consulta são partes importantes do processo, pois os atores interessados tomarão decisões baseadas em suas percepções do cenário. Portanto, essas percepções mudam conforme experiências anteriores, estilo de vida, conceitos, planos futuros de cada ator. Assim, é primordial que haja a consulta de todos os atores para que suas percepções sejam consideradas. Além disso, deve ser garantido por parte dos responsáveis que a consulta e comunicação sejam constantes, para que todos saibam as razões de cada tomada de decisão, seu cronograma, dentre outros, para que as correções necessárias sejam feitas sem demora.
- b) Escopo, Contexto e Critérios (6.3.2): A definição de limites e conceitos práticos para o projeto, tais como os objetivos que precisam ser atingidos, quais estratégias poderão ser adotadas, qual a região e população afetadas, onde estão os melhores custo-benefícios, por quais parâmetros será avaliada a performance do programa, é um passo importante para impedir que o projeto infle demais e acabe fracassando. Durante este processo de definição, devem ser consideradas as consultas feitas anteriormente e novas consultas serem executadas à medida que esses limites forem adotados.
- c) Determinação de Riscos (6.3.3): Somente após as definições anteriores determinadas é que a avaliação dos riscos deve ser efetuada, visto que todos os riscos

relacionados devem ser levantados, o que irá gerar muitos fatores para considerar. Tipicamente, quem requisita a consultoria CPTED são os proprietários de riscos devido ao interesse em diminuir este fator. Portanto, é necessário que os consultores CPTED atuem também diretamente com eles. Ademais, diversos métodos são indicados pela norma, além da recomendação da norma IEC 31010 para metodologia no levantamento

- d) Tratamento de Riscos (6.3.4): Nesta etapa, considerando todos os dados levantados, devem ser decididos quais atitudes serão tomadas em quais áreas e por quais/com que atores, lembrando sempre dos princípios gerais CPTED (6.4) como norteadores destas decisões. Devem ser definidas claramente as responsabilidades de cada um, o cronograma de implementação, quais serão os riscos tratados, quais os resultados esperados e processos de avaliação destes resultados que garantam imparcialidade. Caso os resultados esperados não sejam atingidos, avaliar se os resultados obtidos são aceitáveis, se há possibilidade de mais estratégias serem adotadas ou se o projeto deve ser encerrado.

- e) Monitoramento, Revisão, Registro e Relatório (6.3.5): Os atores responsáveis por estes passos devem assegurar que estão sendo feitos constantemente de forma que novos riscos que aparecem sejam tratados; que os critérios de performance, escopo, e contexto continuem adequados ao projeto; que os atores participantes do projeto tenham acesso aos dados de performance; e que os resultados do projeto possam ser averiguados futuramente por responsáveis por novos projetos CPTED.

Figura 11 – Ciclo do processo CPTED



Fonte: Norma ISO 22341:2021, tradução própria

3 O CPTED NA AMÉRICA DO SUL: CHILE

Visto o contexto de criação da Norma ISO 22341:2021 e o histórico das entidades responsáveis por ela, pode-se aproximar o debate para o contexto da segurança pública na América Latina, considerado um dos mais difíceis devido ao alto grau de vitimização, homicídios e outros agravantes (Vargas e Vera, 2021). Esta aproximação se dará pela análise da implementação do CPTED no Chile, que foi o primeiro país latino-americano a implementar o CPTED a partir de uma transferência metodológica direta da ICA, baseada no que viria a ser a Norma ISO 22341:2021. O objetivo deste capítulo é visualizar de uma forma mensurável como as ações CPTED influenciam a percepção das pessoas e suas vivências, e analisar as formas de atuação do arquiteto dentro de um projeto CPTED.

3.1 INTRODUÇÃO AO CONTEXTO SUL-AMERICANO

A escolha de projetos CPTED no Chile para apresentar como exemplos se dá por sua proximidade social, econômica, histórica e geográfica com o Brasil. Ambos localizados na América do Sul, com taxas de urbanização elevadas, sendo 84% para o Brasil e 87% para o Chile, e densidade demográfica de 23,8 e 25,7 hab/km², respectivamente. Junto a isso, ambos os países têm suas economias baseadas em exportação de commodities, sendo aproximadamente 18% do PIB do Brasil e 30% do PIB chileno fruto de exportação, e mais de 50% das exportações em ambos tratam-se de commodities de baixo valor agregado, para o ano de 2020 (Banco Mundial, 2022). Estes dados são relevantes para esclarecer as semelhanças econômicas entre ambos, pois a economia continua sendo um dos fatores mais relacionados com a criminalidade, apesar da teoria CPTED negar a relação direta entre elas através da Teoria das Atividades Rotineiras de Felson e Cohen (1979). Historicamente, apesar das semelhanças em colonização e formação, o fato mais importante para este trabalho é que ambos os países saíram de ditaduras militares nos anos 1980 e 90, ou seja, suas democracias são recentes em relação aos governos norte-americanos e europeus que já haviam implementado o CPTED. Junto disso, a segurança foi tema importante do debate político desses países no período de redemocratização, visto que a estrutura policial foi modificada por estar

ligada aos governos militares, precisando assim de novas soluções para compensar os recursos alterados.

Apesar das semelhanças, é importante falar também sobre as principais diferenças que interessam a este trabalho. O Chile possui dimensões bem inferiores às do Brasil, além de ter população inferior, ambos numa razão próxima de 1:11. Suas economias também diferem bastante em tamanho total e per capita, sendo o PIB brasileiro 5 vezes maior, mas tendo um PIB per capita de menos da metade dos chilenos (Banco Mundial, 2022). Já em relação à segurança, a principal referência internacional para medi-la é a taxa de homicídios (Vargas e Vera, 2019). O Chile historicamente nunca teve altas taxas de homicídio, anotando 4,84 homicídios por 100.000 pessoas em 2020. Já o Brasil anotava 22,45 homicídios por 100.000 no mesmo ano, abaixo de valores registrados no século 21 mas ainda acima do registrado a partir de 1985, data da redemocratização do Brasil e aproximadamente quando começou a curva ascendente da violência. (Banco Mundial, 2022)

O trabalho a seguir foi possível graças à colaboração da Dra. Macarena Rau Vargas, que cedeu para a pesquisa os livros *Evaluación de Impacto CPTED: ¿Qué funciona y qué no en una estrategia CPTED?* (Vargas e Pascoe, 2022) e *21 Años de Práctica CPTED: Desde America Latina para el mundo* (Vargas e Vera, 2021), além de ter concedido uma entrevista para esclarecimento de dúvidas. Através dessas fontes foi possível compreender melhor o cenário chileno da segurança pública e a atuação do CPTED e da ICA nele. Essas fontes são as principais para este capítulo e, exceto onde for indicado de outra forma, são a fonte do que foi escrito. O livro “21 Años de Práctica CPTED” foi usado para desenvolver a seção ADAPTAÇÃO E INTEGRAÇÃO LOCAL em que se explica como foi a transferência metodológica entre Canadá/ICA e Chile além da institucionalização do CPTED na legislação chilena, enquanto o livro “Evaluación de Impacto CPTED” foi usado para desenvolver as seções posteriores que referem-se aos projetos desenvolvidos e analisados pela ICA Chile.

De forma a obter mais pontos de vista do cenário chileno, foram pesquisados trabalhos que tratam do histórico local na segurança pública e arquitetura, além de trabalhos sobre os Processos CPTED em Puente Alto e Coyhaique, condicionado que os trabalhos não fossem feitos por membros da ICA. Trabalhos que atendam plenamente esses requisitos não foram encontrados. O que foi observado na amostra de pesquisa sem autores membros da ICA é que

houveram muitas reformas no Poder Executivo e Judiciário do Chile, reformas essas que os autores encontrados protagonizaram. Ao falar sobre o programa estatal Comuna Segura ou Quiero Mi Barrio, que institucionalizaram o CPTED no Chile, apenas breves frases foram identificadas, sem entrar em detalhes sobre os mesmos. Em paralelo, foi encontrado apenas um trabalho tratando especificamente de um projeto CPTED no Chile que não fosse escrito por Macarena Rau Vargas, que tratava sobre o projeto em Pedro Aguirre Cerda, Puente Alto. Entretanto, a autora, Melissa Maria Valdez López, é membro da ICA, e suas conclusões corroboram completamente Vargas e Pascoe (2018), e não apresentou novas informações relevantes.

Reitera-se, conforme 1.1 Metodologia, que não foi possível encontrar imagens em alta resolução de nenhum dos Processos CPTED, especialmente de Coyhaique devido ao seu isolamento, dificultando o entendimento e debate sobre os Processos CPTED. Essa dificuldade de obter imagens fora do material publicado por autores da ICA por si própria já foi fonte de críticas, e será discutida no próximo capítulo.

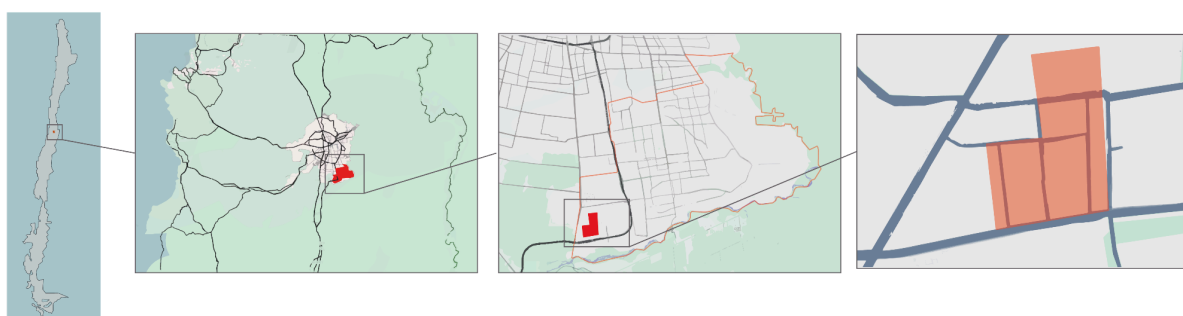
3.1.1 Adaptação e integração local

O Chile recebeu transferência metodológica CPTED diretamente da ICA. Essa transferência se deu por iniciativa de uma ONG, a Fundación Paz Ciudadana (FPC), fundada em 1992 e focada na promoção e pesquisa de políticas públicas e iniciativas para segurança pública e prevenção da violência urbana. Dentre estas pesquisas, identificaram o CPTED como uma política promissora para ser adotada no Chile, especialmente por sua aplicação na cidade de Toronto, Canadá. Para trazer esta metodologia para o Chile, em 2000 optou-se por enviar para a ICA em Toronto um arquiteto chileno ligado à FPC. Para este intercâmbio, a arquiteta Macarena Rau Vargas foi escolhida para representar a entidade e começar o processo de transferência metodológica. No Canadá, ela ficou sob mentoria de Robert Stephens, arquiteto e urbanista para a cidade de Toronto e que já trabalhava na expansão global do CPTED.

Após o intercâmbio de Macarena no Canadá, começaram os primeiros projetos CPTED no Chile, ainda sob mentoria de Robert Stephens. O primeiro município a procurar e ser atendido pela FPC para o desenvolvimento de projetos foi o município de Puente Alto, em 2003. Puente Alto caracteriza-se como uma

cidade-dormitório da RMS, com 491.222 habitantes em 2002 e que desde 1992 havia aumentado em 239.939 habitantes (Chile, 2022). Entre 2000 e 2002, foi a cidade com os maiores índices de delinquência da RMS. (Vargas, 2005)

Figura 12 – Localização da Villa El Caleuche em Puente Alto e na RMS. As áreas em cinza claro representam a mancha urbana, as linhas em cinza escuro são as principais vias, o azul é a hidrografia, verde áreas inabitadas e o vermelho é o destaque da área de intervenção. El Calleuche situa-se na periferia da RMS, próximo de importantes vias que ligam a capital ao sul do país.



Fonte: Elaborado por Bianca Leal dos Santos

Para melhor entender o processo em Puente Alto, é necessário relembrar brevemente o “passo-a-passo” CPTED de forma a perceber como cada etapa foi realizada. O Processo CPTED consiste primeiramente na adequação das suas 3 partes: 1. Contexto ambiental do crime e risco de segurança; 2. Bases do CPTED: Estratégias e Considerações-Chave (Onde, O quê, Quem e Como); 3. Princípios Gerais para o Processo CPTED. Após a definição das partes, começa o Processo CPTED em si: 1. Comunicação e Consulta; 2. Escopo, Contexto e Critérios; 3. Determinação de riscos; 4. Tratamento de Riscos; 5. Monitoramento, Revisão, Registro e Relatório.

Em Puente Alto, começou-se pela definição de uma equipe multidisciplinar, englobando os principais atores governamentais como prefeitura, polícia, bombeiros; os pesquisadores, arquitetos e membros da FPC e da ICA; e membros da comunidade local, como grupos de vizinhos e comissões esportivas. Esta equipe foi liderada pelo então prefeito de Puente Alto, Manuel José Ossadón Irrarrázabal do partido Renovación Nacional, então oposição ao governo federal¹⁰ (BCN, 2023a, 2023b, 2023c, 2023d). Essa liderança do prefeito se fez necessária para melhor intermediar conflitos entre grupos muitas vezes antagônicos, como no exemplo

¹⁰Em 2010, o Renovación Nacional chegou ao governo federal com a eleição de Sebastián Piñera. (BCN, 2023b)

deste projeto entre polícia e comissões esportivas. Stephens comenta que a liderança do prefeito foi uma das principais adequações que o CPTED teve ao se instalar na América Latina, pois projetos liderados pelos prefeitos eram facilitados graças ao poder político dos mesmos, tanto na política formal como vereadores, juízes, quanto na informal como os sindicatos e grupos de vizinhos. (Robert, 2021)

O primeiro Processo CPTED em Puente Alto começou em 2003 com o georreferenciamento dos crimes denunciados no município para identificação de hot spots de crimes. Foram identificadas duas áreas criminogênicas principais: o centro da cidade de Puente Alto em que prevalecia o furto aplicado por batedores de carteira, e uma comunidade de habitação social chamada Villa Caleuche onde prevaleciam os furtos à propriedade. De acordo com Vargas (2005), a Villa El Caleuche compreende uma área de 150.000 m², e foi construída em 1993 através de um programa de habitações sociais. Consistia de 1.200 residências, colocadas em diversos blocos. Cada bloco é formado por 1 par de edificações em fita, de 3 andares, cujas frentes eram espelhadas e voltadas para o espaço interno entre as edificações, espaço esse que também abriga as circulações verticais. Cada residência tem 42,24 m² contendo sala de estar, 2 quartos, cozinha e banheiro.

Figura 13 – Foto da lateral de um bloco de residências da Villa El Calleuche antes das modificações.



Fonte: Vargas (S.I.)

Após o georreferenciamento, foi realizado um levantamento do medo do crime que os transeuntes e moradores dessas localidades sentiam. O método escolhido para esse levantamento foi a realização de um questionário com diversas perguntas sobre segurança na região e as expectativas dos respondentes para eventuais projetos. Não foram encontradas informações precisas sobre o conteúdo desses primeiros questionários, sobre a escolha dos participantes ou como foram distribuídas as respostas. Entretanto, a Figura 14 apresenta um exemplo de questionário realizado em El Caleuche em 2006 que serve como exemplo do tipo de pergunta do levantamento de 2003.

A partir dos dados desse primeiro levantamento e considerando as opções de financiamento, o grupo de trabalho formado pela Prefeitura (Alcaldía) de Puente Alto, FPC, ICA e outros órgãos públicos e entidades privadas optou por fazer primeiro a reforma do centro da cidade de Puente Alto seguindo os passos restantes do Processo CPTED, processo este que durou até 2006. Não foram encontradas informações precisas sobre quais foram essas mudanças no centro da cidade, nem imagens do antes e depois da região.

Esse Processo CPTED no centro de Puente Alto, alegam Vargas e Vera (2021), teve uma boa recepção da população, que possibilitou que os Processos CPTED fossem feitos na Villa El Calleuche. Na comunidade, a força-tarefa criada por ICA, FPC e Prefeitura de Puente Alto desenvolveu diversos Processos CPTED, sendo o mais bem-documentado o projeto Hermoseando Tu Barrio, um programa de pintura, reforma e embelezamento das fachadas das edificações, que antes eram pintadas de tons cinzentos e passaram a tons coloridos diversos, pinturas de murais, revitalização de áreas públicas, canteiros, dentre outros.



Seguindo os procedimentos expostos no capítulo 2 A VISÃO ICA ISO deste trabalho, a força-tarefa começou um Processo CPTED completamente novo, desvinculado de informações obtidas nos levantamentos de 2003. Para esse levantamento de informações, foram realizadas assembléias comunitárias para consulta da população e resposta de questionários. Esses questionários se assemelham aos questionários do levantamento do Processo CPTED de 2003, e consultam a população sobre o local de intervenção e a perspectiva que os moradores tinham com projetos públicos no local.

Figura 14 – Fotos das reuniões comunitárias realizadas no decorrer do projeto *Hermoseando Tu Barrio*



Fonte: Vargas (S.I.)

Figura 15 – Exemplo de questionário respondido durante o projeto *Hermoseando Tu Barrio*

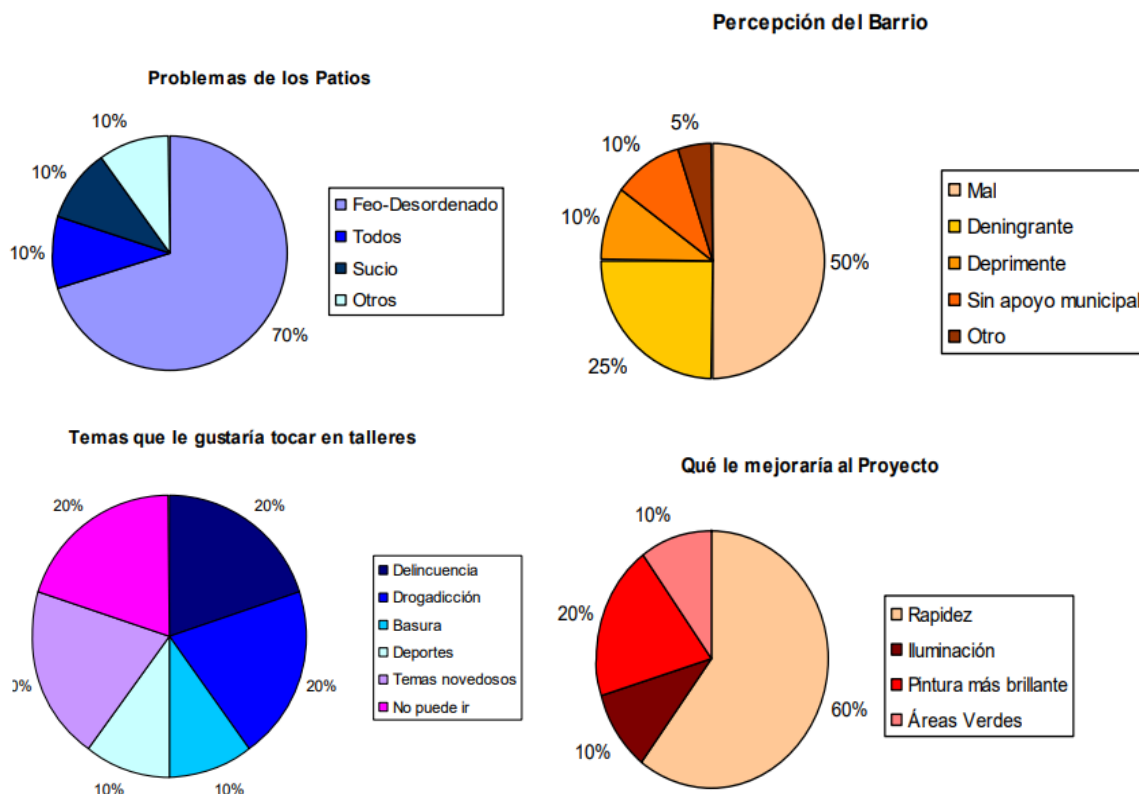
ENCUESTA DE EVALUACIÓN PROYECTO PILOTO "HERMOSEANDO SU BARRIO"

Nombre	KECE SANGAYACELLO TAPIA
Nº Departamento	# 31
Calle y Block	QUEVEN # 6143

1. Pertenece usted al patio piloto?
NO, NO PERTENEZCO.
2. Como encontraba usted que estaba el patio piloto antes de la intervención?
PEO DESORDENADO
3. Que problemas presentaba este patio?
MUY sucio
4. Como se sentía en el barrio antes de la intervención?
Mal por que estaban muy PEO
5. Como se enteró usted del proyecto?
por la junta de vecinos
6. Que le mejoraría al proyecto?
NADA
7. Le gustan los murales o sólo le gusta la pintura de las fachadas?
solo PINTURAS DE LAS fachadas
8. Que tema le gustaría tratar en los talleres de los viernes?
el de la BASURA.
9. que aporte haría usted como vecino a este proyecto?
lo que pueden
10. Que espera de sus vecinos en este proyecto?
que se unan más

Fonte: Vargas (S.I.)

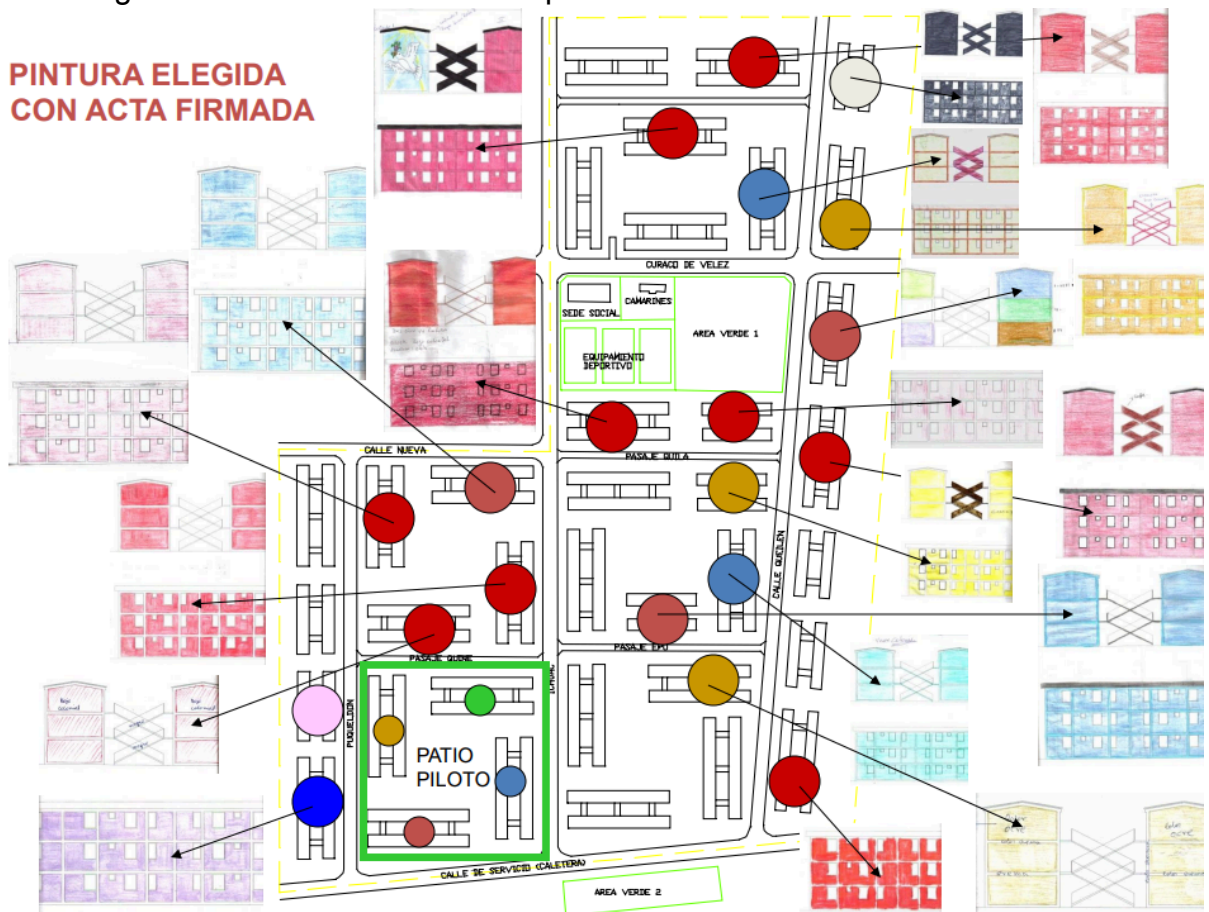
Figura 16 – Amostragem das respostas obtidas com o questionário durante o projeto *Hermoseando Tu Barrio*



Fonte: Vargas (S.I.)

Identificadas as principais problemáticas envolvidas, a força-tarefa fez as propostas em assembléia comunitária para pintura e conservação da Villa. Nessas assembléias, foi feita uma eleição de pinturas propostas pelos próprios moradores, além da escolha de responsáveis pela compra dos materiais e gerenciamento da execução da pintura para cada bloco, ficando a pintura e conservação a cargo de voluntários distribuídos entre os responsáveis. Esse processo de eleição, escolha e reforma foi auxiliado pela força-tarefa da prefeitura de Puente Alto, pelos arquitetos e técnicos da ICA e da Fundación Paz Ciudadana, dentre outras entidades que colaboraram.

Figura 17 – Pinturas escolhidas para cada bloco da Villa El Calleuche.



Fonte: Vargas (S.I.)

Figura 18 – Exemplo das pinturas concluídas ou em produção



Fonte: Vargas (S.I.)

Não foi possível, durante a pesquisa da presente monografia, encontrar se houve melhora mensurável na segurança pública da área de intervenção. Vargas e Vera (2021) afirmam que as intervenções realizadas melhoraram as relações comunitárias, o medo do crime, e também a percepção da população da cidade de Puente alto sobre o prefeito Ossadón Irarrázabal.

Novamente de acordo com Vargas e Vera (2021), isso ajudou o prefeito a conseguir mais 2 mandatos, resultando em 12 anos seguidos de mandato e na continuação do CPTED durante o mandato de Irarrázabal, além da continuação do CPTED em Puente Alto após a saída de Ossadón da prefeitura. Já em 2006 o CPTED foi institucionalizado no governo federal chileno através do programa Quiero Mi Barrio, do Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Paralelo aos projetos iniciados em 2003, foi criado e firmado o CPTED Chile, o primeiro ramo latino-americano da ICA, além do Chile ter sediado em 2005 a Conferência ICA, que se trata de uma conferência internacional em que são convidados todos os membros da ICA, e que contou com a presença dos então futuros presidentes chilenos Sebastián Piñera e Michelle Bachellet. Ademais, foi criado neste período o primeiro Manual CPTED da América Latina, de forma a guiar as autoridades públicas e entidades privadas chilenas na aplicação e debate sobre o CPTED.

3.2 ESTUDO DE IMPACTO CPTED

Como visto neste capítulo, um trabalho que começou com a Fundación Paz Ciudadana a partir da redemocratização do governo trouxe o CPTED para o Chile, começando pela cidade de Puente Alto e com os projetos tendo um grande apelo popular, apelo esse que viabilizou a inserção do CPTED como uma prática exigida em projetos habitacionais no Chile.

Entretanto, ainda não foi mostrado nesta pesquisa qual o tamanho do impacto que o CPTED pode ter em uma intervenção. A seguir, serão mostrados duas análises de impacto de Processos CPTED feitos entre 2016 e 2018. Essas análises foram realizadas por Macarena Rau Vargas para seu doutorado, e publicadas em conjunto com Tim Pascoe em 2022. Outra pesquisadora integrante da ICA, Melissa María Valdez López, realizou sua pesquisa de mestrado averiguando os dados obtidos em uma das análises. No período das análises, o CPTED já estava firmado nos programas habitacionais chilenos por 10 anos, tendo

segundo Vargas e Pascoe (2022) uma percepção favorável da população e busca por entidades civis e prefeituras pelos serviços dos arquitetos especialistas da CPTED Chile, representante da ICA no país.

3.2.1 Metodologia de estudo

Na análises, foram avaliados os efeitos de Processos CPTED nas comunidades Pedro Aguirre Cerda (PAC) em Puente Alto, RMS, e Clotario Blest em Coyhaique, Patagônia Chilena. A intenção dessas análises foi verificar, de forma estatística, se o CPTED era capaz de reduzir a criminalidade num contexto latino-americano.

O método escolhido por Macarena Rau Vargas para validar o CPTED estatisticamente foi a realização de um questionário antes e depois dos Processos CPTED tanto nas comunidades intervidas (grupos-teste) quanto em grupos-controle¹¹. Ele foi desenvolvido para identificar as variáveis independentes¹² em três âmbitos principais: 1. Configuração Urbana; 2. Participação Comunitária e; 3. Gestão Pública Local. Como variáveis dependentes foram selecionados o roubo, homicídio e o percepção de insegurança (que foi aferida no questionário). O questionário foi respondido e preenchido por participantes escolhidos de forma não-aleatória, sendo eles principalmente donos de casa e líderes comunitários, visto que estes além de conviverem de forma mais cotidiana com os problemas das comunidades, também compreendem o que seus familiares e amigos pensam a respeito do local e podem inserir isso na pesquisa. As únicas condições obrigatórias foram a residência na localidade e a idade superior a 14 anos. Neste método, não foi exigido que as mesmas pessoas respondessem o questionário após os Projetos CPTED. Também não foi exigido que fossem todos substituídos, então algumas pessoas que responderam o questionário antes dos Projetos responderam depois também, enquanto alguns responderam apenas antes ou depois dos Projetos. O questionário completo pode ser visualizado no Anexo 1.

¹¹Grupos-controle são comunidades próximas e com características semelhantes mas que não receberam iniciativas CPTED no período do estudo. As comunidades que receberam as iniciativas CPTED foram chamadas de grupo-teste.

¹²Variáveis Independentes são aquelas que o pesquisador manipula para identificar um possível efeito de causa e efeito nas Variáveis Dependentes.

Além do questionário para os moradores, também foram elaborados outros instrumentos para captação de informações relevantes à pesquisa, dentre elas as Marchas Exploratórias de Segurança com especialistas CPTED e moradores, oficina de desenhos com moradores e observação direta dos especialistas em CPTED. Nestes métodos há uma abordagem mais direcionada pelos agentes responsáveis pelo projeto CPTED, em que há perguntas e diálogo entre eles e os moradores, ou que as informações são anotadas pelos agentes; e servem para obter informações mais precisas para direcionar o projeto mas que também auxiliam na avaliação antes, durante e depois do Projeto CPTED. O formulário para preenchimento dos técnicos durante as marchas pode ser visualizado no Anexo 2.

3.2.2 Pedro Aguirre Cerda (PAC), Puente Alto, Região Metropolitana de Santiago (RMS)

A comunidade Pedro Aguirre Cerda de Puente Alto¹³ encontra-se na periferia da Zona Metropolitana de Santiago (ZMS), na parte ocidental de Puente Alto. Tem escasso acesso à transporte público ou outros serviços, e possui incidência considerável de roubo e tráfico de drogas de pequeno porte. Segundo dados de 2012 da Red de Protección Social, a comunidade era residência de 809 pessoas, sendo 498 do sexo feminino.

Puente Alto, como visto até agora, é um município que está constantemente participando de projetos junto com a ICA para promover Processos CPTED na cidade. Entretanto, a comunidade PAC havia recebido seu primeiro Processo CPTED apenas em 2014, ou seja, 2 anos entre o primeiro Processo CPTED da comunidade e o Processo que foi usado como referência para a análise de impacto feita por Vargas. Além disso, a população de Puente Alto passou de estimados 491.222 habitantes em 2002 para 568.106 habitantes em 2017. (Chile, 2022)

¹³Há uma comuna também chamada Pedro Aguirre Cerda em Santiago, no centro da Zona Metropolitana de Santiago.

Figura 19 – Localização de Pedro Aguirre Cerda em Puente Alto e na RMS. As áreas em cinza claro representam a mancha urbana, as linhas em cinza escuro são as principais via, o azul é a hidrografia, verde áreas inabitadas e o vermelho é o destaque da área de intervenção. PAC está localizado mais ao centro da cidade de Puente Alto, mas ainda caracteriza-se como uma região periférica da RMS assim como toda Puente Alto.



Fonte: Elaborado por Bianca Leal dos Santos

O questionário foi respondido pela primeira vez durante a segunda metade de Agosto de 2016, sendo respondido por 30 pessoas de Pedro Aguirre Cerda, e por 30 pessoas de comunidades próximas que não receberam projetos CPTED como grupo-controle. Em ambos os grupos, aproximadamente $\frac{2}{3}$ dos respondentes haviam sido vítimas de algum crime. A predominância de crimes recaiu sobre furtos ou roubos por surpresa (i.e. na rua) em ambos os grupos, mas no grupo-controle havia um percentual consideravelmente maior de vítimas de roubos violentos, como invasões de residências ou uso de agressão para o roubo. Além disso, a maioria dos casos envolvendo moradores de Pedro Aguirre Cerda aconteceram fora da comunidade, enquanto no grupo-controle a predominância foi dos crimes acontecerem dentro da comunidade. Sendo mais específico com a localização, a maioria dos crimes do grupo-teste aconteceram na rua, se locomovendo, enquanto no grupo-controle o principal local de crimes eram os próprios lares.

Figura 20 – Moradores da comuna PAC identificando os locais onde se sentem inseguros



Fonte: Vargas (2019)

Apesar dessa diferença de ocorrências, ambos os grupos em sua maioria falaram que a rua é o lugar mais inseguro. Também para ambos, os crimes se concentram no período matutino e noturno. Quanto ao roubo especificamente, novamente ambos os grupos seguem a mesma tendência: quase $\frac{2}{3}$ foram vítimas ou sofreram tentativas de roubo, sendo a maior parte dos casos na rua e em segundo lugar a residência. Ademais, as maiores preocupações dos respondentes eram o narcotráfico¹⁴ e o roubo. Os pesquisadores haviam concluído com estes dados que parte do medo dos roubos nas comunidades se dava por causa do narcotráfico. Especialmente, o medo de usuários tentarem algo contra eles, em seus trajetos, caminhos ou suas casas. Além disso, estes crimes acontecem em sua maioria ao chegar em casa e ao sair para o trabalho, respectivamente.

Dentre outros dados levantados com os questionários, os que têm valores similares são a insegurança geral (aproximadamente 75% se sentem inseguros), a baixa presença de rondas e viaturas policiais, a alta presença de infraestrutura pública nova e/ou bem conservada (iluminação pública, praças, campos de jogos) e a falta de coordenação entre município e comunidades para tratar de segurança. Já nos que há discordância, o grupo-controle foi mais afirmativo quanto à presença de alarmes comunitários¹⁵ e também a terem mais confiança nos vizinhos, além dos

¹⁴Puente Alto concentrava, em 2016, 32 dos 426 pontos de venda de drogas identificados pelas autoridades policiais da RMS.

¹⁵Alarmes comunitários são sirenes que podem ser acionadas via telefone pelos moradores cadastrados de uma comunidade em caso de algum crime contra ele ou que ele esteja sendo testemunha.

acessos para as comunidades daqueles no grupo-controle serem melhores definidos.

Vistas as respostas do questionário, a proposta dos arquitetos e técnicos CPTED foi a instalação de mais alarmes comunitários em Pedro Aguirre Cerda, além da reforma e ampliação da iluminação pública. Além destes aspectos físicos, também foi feito um amplo trabalho psicossocial com a comunidade. O trabalho foi feito no mês de outubro de 2016. Completado um ano desse projeto, em novembro de 2017 foi realizado novamente o questionário em Pedro Aguirre Cerda e nas comunidades do grupo-controle. Desta vez, 15 pessoas responderam mas não há especificação por Vargas e Pascoe se são 15 pessoas por grupo (totalizando 30 respostas) ou se são 15 pessoas no total, somando grupo-controle e grupo-teste. Os autores mostraram apenas os valores de vitimização por furto e de insegurança desta nova avaliação, em que houve grande redução, sendo que a vitimização por furto caiu de 56% dos questionados para em torno de 28% em Pedro Aguirre Cerda, mas com maior redução no grupo controle, apesar de uma das comunidades ter apresentado aumento. Já a sensação de insegurança caiu de 73% para 53% no grupo-teste, novamente tendo resultados aquém do obtido no mesmo período para o grupo-controle, em que a insegurança era maior que em Pedro Aguirre Cerda e diminuiu para valores abaixo do grupo-teste no período após o Processo CPTED.

3.2.3 Sector La Quebrada de La Cruz, Comuna de Coyhaique, Patagônia Chilena

Coyhaique situa-se na Patagônia chilena, capital da província de mesmo nome, distante ao sul em torno de 1.700 km de Santiago e possui ligação rodoviária com a capital, mas é necessário o traslado de balsa em alguns trechos. Segundo dados do Censo 2017 (Chile, 2022), tinha 57.818 habitantes. O setor da análise, chamado Quebrada La Cruz, compreende 4 comunidades: Santiago Vera Cártes, Clotario chica, Clotario Blest I e II, totalizando 3.252 habitantes. Essas comunidades caracterizam-se por uma formação a partir de habitações sociais, de urbanismo desordenado, ruas sem saída, sem equipamentos públicos adequados como delegacias, serviços de saúde, colégios, praças, dentre outros espaços públicos ou coletivos.

Por isso, em 2016 começaram as primeiras reuniões participativas com a população, de forma a averiguar quais eram os problemas que mais os incomodavam, e também para que sugerissem e participassem das soluções. Nesta época já havia presença de especialistas CPTED orientando os moradores e também fazendo Marchas Exploratórias de Segurança para averiguar quais os principais pontos de atenção para o Processo CPTED. Ou seja, ao contrário da pesquisa em Pedro Aguirre Cerda, cujos dados da primeira medição com o questionário serviram de base para um Processo CPTED, o Processo CPTED em Quebrada La Cruz já tinha determinado quais os riscos seriam trabalhados e quais as soluções a executar. Foi desenvolvido um plano extenso, que inclui um parque urbano, quadras esportivas, reforma e ampliação da iluminação pública, remoção de montes de aterro e lixo, espaço para feira popular, além da ampliação e reforma de vias e acessos para automotivos e peatonais, além da integração de vias sem saída que antes ficavam com muita distância até o fim dela.

Reitera-se, novamente, que as imagens a seguir foram as melhores encontradas e que há grande dificuldade em conseguir dados e documentos sobre Processos CPTED fora de autores membros da ICA. Em Coyhaique, devido a seu isolamento geográfico, este problema é multiplicado.

Figura 21 – Localização de Quebrada La Cruz em Coyhaique e no Chile. As áreas em cinza claro representam a mancha urbana, as linhas em cinza escuro são as principais via, o azul é a hidrografia, verde áreas inabitadas e o vermelho é o destaque da área de intervenção. É a principal área urbana de sua região.

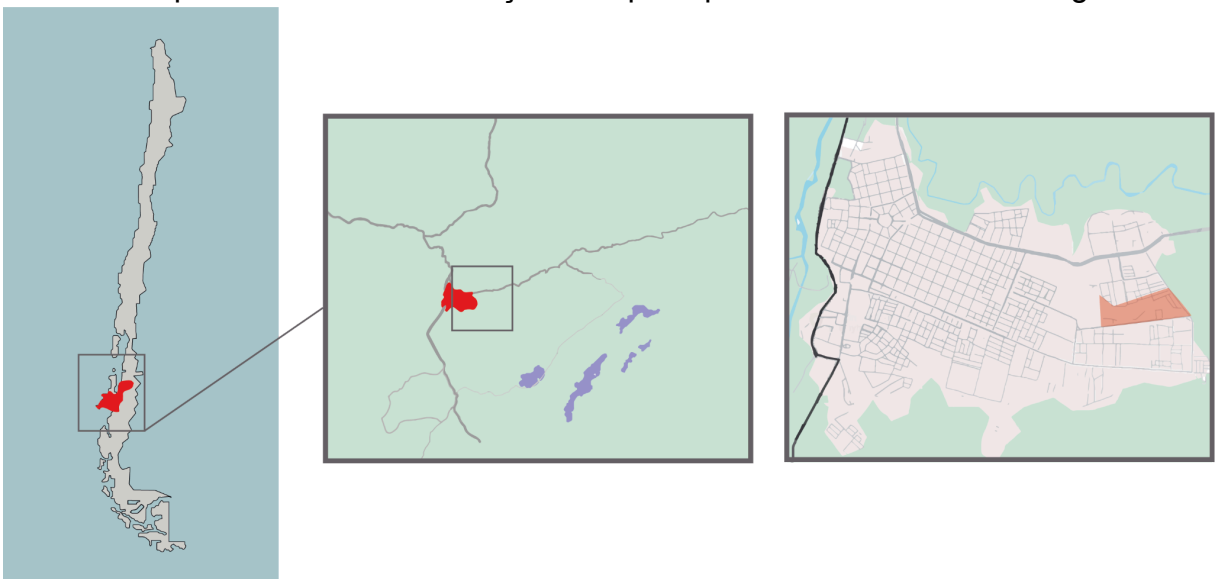


Figura 22 – Proposição das reformas em Quebrada La Cruz



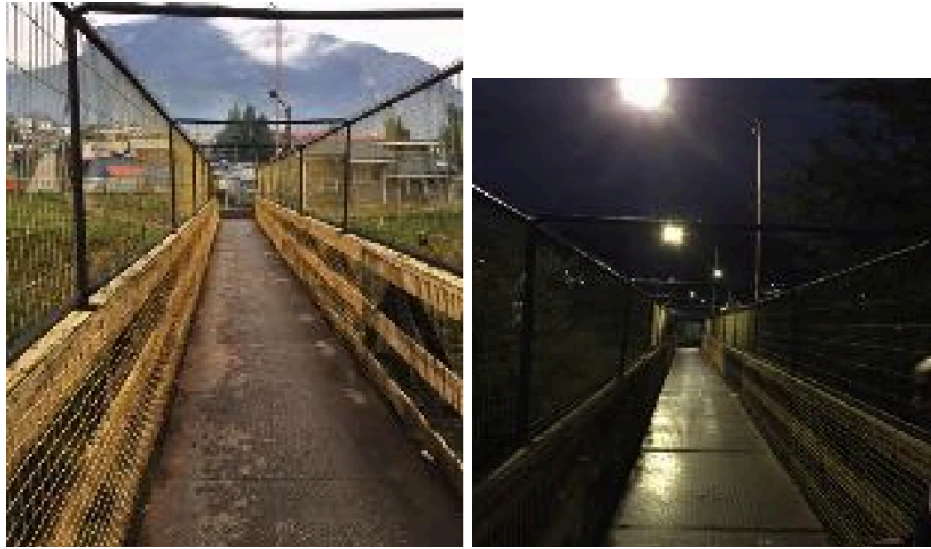
Fonte: Vargas (2019)

Figura 23 – Perspectivas de um novo ginásio para Quebrada La Cruz



Fonte: Vargas (2019)

Figura 24 – Ponte para pedestres que os moradores pediram mais iluminação



Fonte: Vargas (2019)

Figura 25 – Ponte para pedestres que os moradores pediram mais iluminação.
Imagem de 2013, prévio ao Processo CPTED



Fonte: Google Maps (2023)

Figura 26 – Reforma de caminho peatonal utilizado pelos moradores



Antes de começarem a execução dessas benfeitorias, foi feita a primeira medição com o questionário para os moradores¹⁶ em 2017. Nos resultados, nenhum dos questionados afirmam terem sido vítimas de algum crime ou delito nos últimos 12 meses em Clotario Blest, enquanto 27,3% dos questionados no grupo-controle afirmam terem sido vítimas. 66,7% afirmaram que os crimes e a insegurança afetavam muito sua qualidade de vida ante 77,8% do grupo-controle. 54% das pessoas responderam que sentiam-se inseguras em sua residência enquanto no grupo-controle havia maior segurança, pois 42,5% afirmaram que sentiam-se inseguros no interior de sua habitação. Essa característica da população de Clotario Blest se sentir mais insegura em casa do que o grupo-controle parece se refletir também no uso dos espaços públicos, pois 75% dos questionados em Clotario Blest afirmaram usar as áreas públicas, ante 33% do grupo-controle. Em ambos, havia razoável confiança nos vizinhos, 83,3% em Clotario Blest afirmaram confiar nos vizinhos, 77,8% no grupo-controle.

Visto a escala das propostas para Quebrada La Cruz, os pesquisadores começaram a segunda medição após a primeira iniciativa proposta estar completa, que se trata da criação de uma Ruta Segura entre Clotario Blest e Clotario chica, com a instalação de 18 luminárias num caminho de terra usado pelos locais. O trabalho foi finalizado em outubro de 2018 e a segunda medição ocorreu em novembro do mesmo ano. A sensação de insegurança na residência e o nível que a insegurança afeta a vida do grupo-teste diminuíram consideravelmente mais do que no grupo-controle, sendo que no grupo-teste ninguém se sentia inseguro em casa e em torno de 35% afirmaram que a insegurança influencia muito sua vida. Em contraste, no grupo-controle 33,3% ainda se sentiam inseguros em casa e em torno de 70% eram muito ou bastante afetados pela insegurança em sua vida. Houve também um aumento da confiança nos vizinhos, passando a 93,8% no grupo-teste e 85,7% no grupo-controle, além de todos no grupo-teste e no grupo-controle afirmarem usar os espaços públicos. Também houve um aumento no número de

¹⁶No texto, item 6.8.1.a, pag. 96, os autores comentam que foram respondidos 29 questionários na área correspondente ao grupo-teste. No mesmo item, pág. 100, eles comentam ainda estavam tomando as respostas dos questionários do grupo-controle. Mas, no item 3.3, pág. 28, os autores afirmam que aplicaram 15 questionários no grupo-teste e 15 questionários no grupo-controle. Os dados a serem apresentados serão com base no item 6.9, item 7b e item 7c, em que há os dados comparados entre a primeira medição e a segunda e aparentam ser mais atualizada em relação aos dados do item 6.8. Por essa discrepância de dados, estão sendo levantados apenas os dados de Clotario Blest como grupo-teste.

pessoas que afirmaram ter sido vítimas de delitos e crimes nos últimos 12 meses. 18,8% dos questionados em Clotario Blest dizem que foram vítimas, enquanto o grupo-controle diminuiu e 16,7% falaram que foram vítimas.

3.2.4 Conclusões do Estudo

A partir de testes qui-quadrado de Pearson, os pesquisadores procuram demonstrar estatisticamente que há relações entre os projetos CPTED e a diminuição da insegurança nas localidades atendidas. Como mencionado anteriormente, as 3 variáveis dependentes a serem averiguadas estatisticamente na pesquisa eram o roubo, o homicídio e a percepção de insegurança. De acordo com os autores, a percepção de insegurança está estatisticamente atrelada com as melhorias promovidas nos Projetos CPTED em ambos os estudos de caso. Afirmam que o homicídio teve uma relação favorável demonstrada no caso de Pedro Aguirre Cerda, mas os dados apresentados no artigo não corroboram esta conclusão. Já o roubo apresentou estatisticamente correlação entre a diminuição e as medidas tomadas em Pedro Aguirre cerda, mas em Clotario Blest houve a contradição entre o aumento do número de casos de delitos e a queda expressiva da percepção de insegurança.

Quanto a isso, os pesquisadores afirmam se tratar de um aumento da confiança da população no governo e nos pesquisadores com a conclusão da primeira proposta do Projeto CPTED, isto com base em terem diminuído a sensação de insegurança de forma tão expressiva, o que aparenta ser uma contradição se levar os valores de vitimização como absolutos. O fenômeno que explica isso chama-se Cifra Negra, e trata dos crimes que aconteceram, mas que não foram denunciados pela vítima ou testemunhas. No Chile, segundo Benavente e Cortés (2006), cerca de 50% dos crimes estão na Cifra Negra. Vargas e Pascoe (2022) afirmam que a diminuição do Medo do Crime leva as pessoas a denunciarem mais, por isso o CPTED também auxilia na redução da Cifra Negra e no aumento da confiabilidade dos dados oficiais.

3.3 ANÁLISE DO MATERIAL APRESENTADO

Apresentado o panorama sobre a aplicação do CPTED no Chile, existem diversas ressalvas a serem feitas. Durante a pesquisa, não foram encontrados artigos averiguando os efeitos que a institucionalização do CPTED teve no Chile que não fossem produzidos por Macarena Rau Vargas ou por outro associado da ICA. Referências aos programas que adotaram o CPTED foram encontradas em trabalhos sobre as reformas dos poderes judiciário e executivo após a redemocratização, referências essas que apenas mencionam a existência dos programas mas não falavam sobre o funcionamento deles.

Na análise de impacto publicada por Vargas e Pascoe (2022), ao menos na edição utilizada para a bibliografia, o artigo apresenta desencontro parcial de dados, gráficos apresentados como atualizados não eram a versão mais atual¹⁷ ou então foram feitos com base em levantamentos diferentes e não especificados, além de dados obtidos e usados para conclusões não terem sido apresentados.

Não puderam ser encontradas imagens dos trabalhos realizados em alta resolução, dificultando a identificação das medidas físicas feitas nos Processos CPTED e os locais delas. Não obstante, alguns locais foram identificados na intervenção de Coyhaique e foram pesquisados na ferramenta Google Street View, que permite visualizar a rua ao nível do pedestre. Mas, esses locais não possuem fotos antes e depois dos Processos CPTED no acervo da ferramenta ou então a ferramenta ainda não fez fotos dos locais.

Mas, mesmo com essas ressalvas, há dados apresentados que permitem responder os objetivos iniciais deste capítulo, que são visualizar de uma forma mensurável como as ações CPTED influenciam a percepção das pessoas e suas vivências, e analisar as formas de atuação do arquiteto dentro de um projeto CPTED. Tanto na comunidade PAC quanto em Coyhaique, houve uma diminuição expressiva do medo do crime. Os dados apresentados mostram que os moradores das intervenções começaram a confiar mais nos seus vizinhos, sentiam-se mais seguros para usar equipamentos públicos, andar nas ruas, usar o transporte público, chamar a polícia, dentre outros. Entretanto, como ressaltado, análises mais criteriosas sobre os estudos de impacto são necessárias para que conclusões

¹⁷Problema identificado pois alguns gráficos têm as mesmas fontes e mostram os mesmos dados mas os valores apresentam diferenças.

definitivas sejam tiradas, o que inclui tanto a obtenção de dados mais precisos, a averiguação de fontes, e também análises estatísticas.

Já numa análise do papel do arquiteto nos Processos CPTED realizados, é importante perceber que ambos os estudos de caso tiveram atuações distintas. Enquanto no caso de Pedro Aguirre Cerda os arquitetos e técnicos da CPTED Chile atuaram de forma mais independente na tomada de decisões, fazendo os questionários e entendendo a população mas decidindo por conta própria quais soluções tomar, em Coyhaique os arquitetos atuaram mais como conselheiros e consultores, visto que foram chamados para colaborar em um processo de reforma urbana que englobou outras áreas técnicas e também contou com a participação popular direta nas definições do projeto. Dito isso, percebe-se tanto nos projetos avaliados quanto no histórico da implantação do CPTED no Chile que o arquiteto atua constantemente nos Projetos CPTED e em diversos papéis e escalas.

4 CRÍTICAS AO CPTED

Tendo visto no capítulo **2 A VISÃO ICA/ISO** como o CPTED foi desenvolvido e no o capítulo **3 O CPTED NA AMÉRICA DO SUL: CHILE** como ela trabalha em um cenário real, neste capítulo serão analisadas parte das críticas construídas ao longo de décadas em relação ao CPTED. Em uma metanálise realizada por Gibson, McCabe e Johnson (2013), foram identificados 188 em língua inglesa tratando apenas do CPTED Físico entre 1972 e 2013. Tantos trabalhos criticando o CPTED geram a dúvida de como a ICA lida com as críticas ao CPTED e como eram recebidas pelos autores que vieram antes da ICA.

Para responder isso, é interessante analisar sob a perspectiva do conceito do antifrágil. Esse conceito foi descrito por Taleb (2020), e define um sistema que, ao ser criticado, remodela-se e fortalece por incorporar a crítica que o contradiz na sua essência.¹⁸ O CPTED, em sua definição por Jeffery (1999)¹⁹, assemelha-se muito a um sistema anti-frágil, pois não apenas existe uma abertura para a crítica e a reformulação da metodologia para atender a crítica, mas inclusive a própria proposta do CPTED solicita críticas e revisões para que a metodologia seja melhorada. Esta dinâmica de constante melhora é vista especialmente no período após a fundação da ICA, criada justamente com foco em absorver as críticas geradas anteriormente e que motivaram o desenvolvimento da Segunda Geração CPTED (ICA, 2023). De fato, alguns dos principais autores de críticas ao CPTED são membros fundadores ou entraram logo em seguida à fundação da ICA. Essa abertura da metodologia nem sempre foi o usual pois, antes da consolidação dos estudiosos do CPTED na ICA, a dispersão entre autores era considerável e havia diferenças consideráveis em vocabulário, protocolos, referências, tendo cada autor sua própria definição de CPTED (Gibson; McCabe; Johnson, 2013). Não obstante, Oscar Newman, principal autor do CPTED de Primeira Geração, tratava seus críticos como pessoas que não compreendiam plenamente suas ideias, e durante sua trajetória profissional fez pouco caso do debate. Ou seja, apesar de ter desenvolvido a metodologia do

¹⁸Além deste conceito, o autor também descreve o conceito do Frágil, que seria um sistema facilmente desmontado em uma crítica ou ataque; e o conceito do Resiliente, um sistema que resiste a vários ataques mas que eventualmente se torna inadequado, obsoleto ou que através de fortes ataques sucumbe.

¹⁹Conforme exposto na pág. 23, 2.2.2a: Ou seja, o CPTED na sua concepção original se trata do estudo da relação entre o homem e o ambiente físico, usando todas as perspectivas acadêmicas possíveis, de forma a incentivar comportamentos positivos relacionados à segurança e prevenção do crime (Jeferry, 1999)

Espaço Defensável, que por sua vez deu origem ao CPTED Físico, ele negou-se a participar ativamente do debate e não reconsiderou em nenhum momento suas estratégias para melhor atender críticas (Saville; Sarkissian, 1999). Um exemplo é a sua gestão das reuniões públicas de consulta, como em um dos encontros no projeto em Yonkers, Nova Iorque, ele foi escoltado pela polícia para fora da reunião pois os moradores ficaram revoltados com ele, alegadamente motivados por opositores de Newman que se infiltraram nas reuniões (Newman, 1996).

Outra forma de observar esta falta de comunicação entre autores é novamente através da pesquisa de Gibson, McCabe e Johnson (2013). Em levantamento feito sobre quais autores eram usados como referência nos trabalhos escolhidos, houveram 18 principais referências comuns para embasamento das pesquisas, sendo que a maior delas era embasamento/nomenclatura própria, ou sem referência. Ou seja, nos 188 estudos, parte considerável estava criando termos e referências por conta própria, por um lado com o intuito de resolver o problema da falta de coesão entre autores, o que por outro lado agravou o problema ao multiplicar a nomenclatura. Essa situação foi uma das diversas motivações para a criação da Norma ISO 22341:2021 (ICA, 2021)

Visto o contexto de como as críticas são discutidas no ambiente CPTED/ICA, parte-se para uma análise de algumas das críticas. Durante esta pesquisa, a maioria das críticas levantadas miram os agentes envolvidos no desenvolvimento e aplicação das políticas, ou então a ligação de medidas arquitetônicas e urbanísticas de segurança pública com formas de determinismo físico, ou seja, de que o espaço determina os resultados gerados por ele. A maioria dos trabalhos lidos não miram diretamente o CPTED, entretanto tratam-se de casos que foram observados por membros CPTED ou que ocorreram em locais onde o CPTED já atuava, como Nova Iorque e Paris.

Os trabalhos lidos que tratam do mérito das estratégias CPTED tratam-nas dentro de uma proposta de aplicação em algum lugar real²⁰, ficando condicionado assim a análise da estratégia CPTED ao local em que ela foi proposta. Ou seja, as estratégias CPTED são analisadas, geralmente, baseadas no local e na proposta de intervenção, e não são analisadas isoladamente.

²⁰Como exemplo, Ferraz (2013) analisa as estratégias CPTED em sua proposta de intervenção para a região do Paranoá no Distrito Feder; Saavedra (2021) em sua proposta para a Zona Rosa de Bogotá; Arana-Castañeda (2020) em Cali, Colômbia; Nieto (2016) em Bogotá, Colômbia.

4.1 CRÍTICAS AO DETERMINISMO NA RELAÇÃO ENTRE ARQUITETURA E SEGURANÇA PÚBLICA

O debate da segurança pública e arquitetura sempre trouxe consigo a sombra do autoritarismo, da higienização urbana e da segregação social. Isso porque a visão corrente até a segunda metade do século XX era de que a criminalidade acontecia em relação direta a fatores econômicos. Portanto, por essa teoria não apenas seria ineficaz um projeto urbano pensando a segurança pública, como poderia intensificar a criminalidade ao gerar uma situação de instabilidade social (Jeferry, 1958). Essa visão começa a ser repensada a partir da década de 1970, com as publicações de Jacobs e Newman. Próximo dessas publicações, é feita a publicação da Teoria das Atividades Rotineiras apresentada no capítulo 2 A VISÃO DA ICA/ISO do presente trabalho, que teoriza sobre o aumento exponencial da violência nos EUA mesmo com recordes de igualdade social e geração de valores do pós-guerra até 1973. Demonstra-se que a criminalidade, apesar de relacionada com a economia, não apresenta uma correlação direta, e que mais fatores influenciam a execução de um crime. Destaque-se o local de execução do crime, possibilitando uma área de atuação para o arquiteto e urbanista. (ICA, 2023)

Essa nova visão não anula as críticas no debate da segurança pública e espaço construído, apenas esclarece que é possível um projeto de arquitetura e urbanismo, seja em local novo ou reforma, influenciar parâmetros de segurança pública. Parte das críticas que surgiram com os primeiros trabalhos nos anos 1970 trata justamente de um Determinismo Físico que foi conceituado após as primeiras proposições de Jacobs e Newman. Newman, especialmente, defendia que suas estratégias seriam independentes do governo após sua implementação final, uma posição que defendeu do começo até seus últimos trabalhos (Saville; Sarkissian, 1999)²¹. Essa posição é contestada por diversos estudos e análises, dos quais vários foram realizadas por membros da ICA como Cozens e Saville, e que é corroborada por pesquisadores fora da ICA, como Ferraz (2013), que visitou um projeto de reforma urbana em Hartford, EUA, feito com base nos trabalhos de

²¹Conforme Saville e Sarkissian (1999, tradução nossa), em crítica à Newman (1996): Newman, entretanto, cai nas mesmas armadilha que seu trabalho original: determinismo físico, trabalho isolado da pesquisa criminológica e ocasionalmente trabalho isolado das comunidades que deseja melhorar as condições.

Newman e que, após encerramento de programas municipais de incentivo dos moradores, teve piora dos índices de criminalidade em relação a antes do projeto.

Essa possibilidade de estratégias também usadas no CPTED voltarem-se contra a segurança pública é uma fonte recorrente de críticas. Atlas (1996), um membro da ICA, disserta sobre como o crime organizado usa de Estratégias CPTED²² no estado da Florida, EUA, para impedir o trabalho policial e dominar o território e seus habitantes. Saboya, Besen e Ribas (2016) avaliaram locais da Grande Florianópolis correlacionando a visibilidade entre rua e edificações (os “olhos da rua”) e a taxa de crimes dos locais, e neste trabalho identificaram que os locais avaliados com maior visibilidade entre rua e edificação apresentavam maiores taxas de crime do que os locais com menor visibilidade, contrariando o modelo teórico de Jacobs (1958) de que maior visibilidade levaria a maior segurança.

4.2 CRÍTICAS AOS AGENTES E APLICAÇÃO

O debate da segurança pública e o espaço construído é um debate político. Diversos agentes participam, entre eles associações de moradores, pesquisadores, políticos, governos de todas as esferas, e organizações de diversas origens. Esses agentes possuem interesses particulares, os quais podem convergir, ser indiferentes ou conflitar com o objetivo principal declarado de melhorar a segurança pública no local do projeto. Políticos do poder executivo, por exemplo, se beneficiam de indicadores favoráveis da segurança pública ou da execução de projetos dentro do prazo de seus mandatos, o que pode tanto favorecer para que o projeto seja feito de forma diligente quanto pode forçar o ritmo do projeto, fazendo que medidas e avaliações necessárias não sejam realizadas ou sejam mal-feitas. Esse jogo de poder tem mais relevância no cenário sul-americano, conforme relata Robert Stephens, pois durante sua experiência no Chile ele percebeu que a influência política dos prefeitos era muito superior em comparação ao cenário canadense que atuava regularmente (Robert, 2021). No exemplo anterior de Nova Iorque houve também esse fator, pois com as reduções da criminalidade o prefeito Rudy Giuliani aumentou sua projeção política²³.

²²As Estratégias CPTED identificadas por ele são da Primeira Geração CPTED, também chamadas de CPTED Físico.

²³Efetivamente quanto essa projeção foi por causa da política de segurança é difícil mensurar, pois Rudolf Giuliani era prefeito de Nova Iorque quando do atentado de 11 de setembro de 2001, um fato

Outro caso é o da França, onde o crescimento de ataques terroristas por militantes islâmicos levou à adoção de diversas medidas de segurança. Essas medidas atingiram a infraestrutura de transporte e os locais públicos, onde houve um aumento exponencial do uso de câmeras para identificação de potenciais ataques, incluindo câmeras com leitura facial, junto da instalação de mobiliário urbano que impedisse o acesso de carros a alguns locais, de forma a evitar ataques com carro-bomba. Complementarmente, houve um aumento expressivo do aparato policial em greves e outras situações de protesto popular, que políticos e técnicos afirmaram que não seriam impactados (Fernandes, 2020). Essas situações de subversão do espaço público construído, que passa de um espaço para integração e trocas voluntárias para um espaço de controle e vigilância, mudança essa justificada com o argumento da manutenção da ordem, estão dentro de um cenário onde já é aplicado o CPTED, visto que a CEN/TR 14383 possui duas subseções que abordam o tema diretamente²⁴. Portanto, mesmo em contextos onde o CPTED está firmado não há garantias de que o discurso não será subvertido.

A melhora dos indicadores de segurança pública possibilita a valorização de diversos locais, além da abertura de novos empreendimentos. Investimentos públicos realizados em certos locais também são usados para propaganda de outros locais, valorizando áreas diversas dentro da escala urbana e até regional. Entretanto, investidores imobiliários e outros agentes privados ligados ao mercado especulador podem influenciar para subverter as políticas e projetos de segurança pública e arquitetura de forma a beneficiar-se pessoalmente em detrimento do bem público e da melhora da segurança. Esta situação foi vista em críticas ao Urbanismo Social, uma abordagem urbanística usada na Colômbia e que é considerada um dos principais influenciadores da grande redução da criminalidade na Colômbia a partir da década de 1990, e que também guarda muitas semelhanças com o CPTED. Em diversos textos²⁵ é visto o desenvolvimento de políticas que usam de bens coletivos para que investidores e especuladores se beneficiem em detrimento de investimentos em regiões com maior carência ou investimentos que não permitem a

extremamente marcante e pelo qual ele foi bem-visto pela sua administração da crise. Devido a essa sobreposição temporal entre a política de Janelas Quebradas e os atentados, optou-se por não fazer essa análise.

²⁴7. Projeto e manutenção de estações de infraestrutura de transporte público; 8. Proteção de construções e locais contra ataques criminosos com veículos.

²⁵(Montoya, 2014). (Roldán, 2013). (Velasqu ez-Casta eda, 2013). (Quin; Fiori, 2012). (Naef; Modoianu, 2020). (Su arez, 2017).

transparência de gastos. Obras emblemáticas como a Biblioteca España logo tiveram problemas de construção e gestão da obra, além de diversas queixas feitas pelos moradores de que as consultas públicas não foram realizadas corretamente e que não foram ouvidos sobre a construção da biblioteca. (Naef; Modoianu, 2020)

Ademais, como falado inicialmente no capítulo 2 A VISÃO DA ICA/ISO, há interesse financeiro das próprias organizações que desenvolvem o CPTED para que ele seja adotado e certificado conforme suas normas. Isso porque o CPTED hoje é regido por essas instituições e, portanto, o processo de certificação do CPTED gerará caixa para elas. Essas entidades subsistem principalmente dos valores gerados pelos processos de certificação organizados por elas. A ISO, em particular, já possui extensa rede de certificação para diversas normativas de qualidade, como ISO 9001, cuja certificação é longa e custosa, dependendo do tamanho da empresa. No caso da ISO 22341:2021, a certificação é feita exclusivamente pela ICA e suas ramificações regionais, não sendo feita por agências já associadas com a ISO, como a ABNT (ICA, 2021).

Esse controle assegura que a cada atualização da norma seja necessária uma nova certificação que deverá ser realizada com a ICA, além de ser a própria ICA quem define quando e quais serão as atualizações da norma. Assim, fica sob critério apenas da ICA e seus membros o que será definido como CPTED e o que poderá ser incluído no debate. Entretanto, continuam surgindo teorias fora do âmbito CPTED que ajudam a estudar e criam exemplos práticos, como o Urbanismo Social na Colômbia, mas que não são oficialmente aceitos como CPTED ou que sua inclusão no debate será nos critérios da ICA. Visto que o CPTED é baseado no conhecimento de várias disciplinas e teorias para a correta compreensão dos fenômenos criminológicos e como preveni-los, a limitação do CPTED apenas ao que a ICA determina pode restringir a pesquisa e desenvolvimento de novas vertentes de pesquisa até elas receberem o devido reconhecimento pela associação.

Este rígido controle da narrativa é defendido pela ICA em diversos webinars assistidos para referência da presente pesquisa²⁶. Segundo os membros da ICA, a falta de controle da narrativa leva a interpretações errôneas que prejudicam a imagem do CPTED, da ICA e da ISO. Segundo Stephen (Robert, 2021), essas interpretações podem levar a entraves na implementação do CPTED ou a preconceitos como os que ocorreram com outros programas. Esse controle de

²⁶Robert (2021), ICA (2021) e CPTED (2021) são alguns dos exemplos.

narrativa defendido aparenta certo antagonismo com o Processo CPTED, que demanda transparência da tomada de decisões e comunicação com todas as partes. Além disso, no âmbito da segurança pública o sigilo de informações é considerado padrão, com dados bloqueados para acesso público ou apenas disponibilizados após pedido ajuizado. Ou seja, por mais que a norma afirme que é necessária transparência durante o Processo CPTED e exija isso para sua certificação, leis (que são superiores às normas técnicas e de qualidade) podem impedir a plena transparência para averiguação de dados. A própria ICA, em debates de seus membros, defende que haja limitações quanto ao que é publicado na mídia ou em informes oficiais. Dessa forma, há uma inviabilidade de um dos principais argumentos usado pelo CPTED, o de que ele é um método científico, pois se não há a possibilidade de averiguação dos dados, não há como um método ser científico.

A seguir, será relatado uma teoria do espaço construído e segurança pública, além de sua aplicação real, a qual foi usada diretamente por autores para exemplificar o determinismo físico. Apesar dessa teoria não ser diretamente ligada ao CPTED, o experimento que deu origem à teoria é citado indiretamente por Newman (1996) como uma referência, além de que parte das conclusões foram aproveitadas pela ICA através do Princípio do CPTED Físico: Imagem e Manutenção/Manejo e nas Estratégias CPTED que dele derivam. Trata-se da Teoria das Janelas Quebradas, desenvolvida por Kelling e Wilson em um artigo de 1982 na revista *The Atlantic* (*Broken Windows*) baseado num experimento de Philip Zimbardo²⁷ e em seus próprios trabalhos e estudos, em que afirma que a manutenção adequada do espaço construído é essencial para que as pessoas não se sintam livres para cometer delitos, pois locais bem cuidados desestimulam comportamentos considerados criminosos. (Kelling; Wilson, 1982)

O autor participou diretamente da política de segurança pública em Nova Iorque, onde implementou um regime de tolerância zero, prendendo pessoas por crimes que antes eram relegados, como fraude do transporte público (“pular catraca”), vandalismo e furto, visando manter em perfeitas condições a imagem da cidade de Nova Iorque, garantindo tanto a limpeza e manutenção quanto mostrando a competência da autoridade pública da cidade em manter a ordem (Kelling; Wilson,

²⁷Zimbardo se tornaria conhecido futuramente pelo Experimento do Prisioneiro de Stanford (1971), em que voluntários foram separados em dois grupos (prisioneiros e guardas) e em menos de uma semana (duração prevista era 14 dias) foi cancelado devido às agressões entre os grupos.

1982). Assim, obteve uma redução expressiva nas taxas de crimes, mas às custas de um aumento exponencial no encarceramento. A queda dos índices de criminalidade incentivaram a continuação e fortalecimento dessas políticas bem depois do fim do mandato de Giuliani, que teve um grande fortalecimento político por esses resultados. Mas, questionamentos quanto ao grande número de encarcerados, ao tratamento dado a eles, sobre o perfil étnico-social do encarcerado e a efetividade do sistema carcerário americano em ressocializá-los fizeram com que a política fosse aliviada a partir de 2013 (Martin, 2021).

4.3 CRÍTICAS ÀS NORMAS E CERTIFICAÇÕES ISO

A seção a seguir é tratada a partir do trabalho de Easterling (2014). Uma norma de qualidade, ao contrário de uma norma técnica, não possui parâmetros objetivos dentro dela, apenas indica a metodologia pela qual uma empresa deve passar para obter a “qualidade”, sendo que a certificação é feita por uma empresa avaliadora autorizada pela ISO, num processo demorado, custoso e que necessita revalidação. Este processo de certificação e normatização tem se ampliado para além do seu habitat natural na administração das empresas e adentrou a construção civil, inicialmente com a certificação de construções através de instituições como o certificado LEED, por exemplo, e expande também para a política pública e o urbanismo.

Mas novamente, estas normas de qualidade não apresentam parâmetros específicos ou resultados esperados. Elas apenas indicam os princípios pelos quais serão guiados os projetos, ficando a cargo dos membros de cada projeto definirem quais serão as metas. Easterling afirma que a falta de parâmetros diretos possibilita que entidades buscando a certificação escolham metas baixas para que sejam facilmente atendidas e assim cumprir os requisitos para as normativas. Além disso, ele salienta também dúvidas sobre o processo de certificação, em que empresas muitas vezes financiam a avaliação de empresas efetivamente ou com potencial para serem parceiras comerciais, gerando conflitos de interesse. Assim, a ISO pode ser usada como protecionismo por parte de gestores, para alegar que realizaram corretamente seus trabalhos. Também pode ser usado como reserva de mercado ao exigirem que os profissionais que trabalham nos projetos sejam certificados.

Além disso, há um grande elemento de personificação, como em gurus, CEOs, coaches, gerentes, assumindo o papel de responsáveis pela definição do que é qualidade. Com isso, há um sem fim de frases de efeito, siglas e outras usadas para expressar o que é qualidade²⁸, mas há também uma limitação do discurso para que não seja desviado do interesse das entidades responsáveis pelo padrão. Também, o consenso gerado é discutido estritamente dentro de instituições próprias (no caso do CPTED, a ICA), com pouca participação direta da sociedade civil.

No caso da ISO 22341/2021 em específico, todos estes elementos se unem. A personalização no ambiente do CPTED aparece na forma dos políticos, especialmente prefeitos conforme Robert (2021)²⁹, e também no papel do técnico certificado. Além dos problemas citados no ambiente privado, isto fragiliza o financiamento dos programas, que se tornam reféns da rotatividade de prefeitos. Com isso, o CPTED se torna uma ferramenta eleitoral e fortalece campanhas políticas, uma situação que talvez seja resolvida apenas com entendimentos em esferas superiores (obrigatoriedade federal de programas CPTED municipais, por exemplo) ou com os concorrentes políticos assumindo os programas e se comprometendo com a continuidade.

O protecionismo também toma outras formas. Ao se tratar de segurança, há uma maior restrição de dados para pessoas externas, visto que o vazamento de dados podem acarretar diretamente em danos ao patrimônio, físicos, psicológicos ou mesmo mortes. Isto não apenas dificulta o trabalho daqueles responsáveis por eventuais auditorias, mas também a averiguação de informações fornecidas. Ademais, um dos pontos críticos é a garantia de aplicação da norma. Isto pois as normas não são obrigatórias, a não ser que sejam especificadas por lei. Esta situação apresenta alguns poréns. Se por um lado ao estar em lei apenas como referência, ou seja, a lei diz que a norma tem validade legal, é retirado do ambiente público o debate sobre a segurança; já se a lei for apenas uma transcrição da norma, a burocracia atrasa consideravelmente eventuais correções ou aprimoramentos.

²⁸Dentre algumas formas de que isto se aplica, Easterling levantou as alternativas: *PDCA*, *POCCC*, *POSDCORB*, *TQM*, *QC*, *kaizen*, *kanban*, *just-in-time*. Todas em geral se referem aos mesmos princípios, com pequenas variações, mas foram geradas em diferentes culturas e diferentes autores, exigindo para que cada um fosse identificado, que criasse uma dinâmica “única”.

²⁹Sua afirmação é a de que desde o começo do projeto é necessário envolver os prefeitos ativamente.

4.4 CONCLUSÕES DO CAPÍTULO

Neste capítulo, procurou-se analisar as principais críticas no debate da segurança e arquitetura. As críticas ao CPTED focam em dois pontos principais, sendo o primeiro os resultados possíveis para as estratégias CPTED. Enquanto até a década de 1950 a maioria das críticas afirmava que o espaço construído não possui influência nenhuma no comportamento criminoso e consideravam inútil a pesquisa da relação entre crime e espaço construído, a partir dos anos 1970 aparecem as primeiras proposições de que o espaço definiria o crime e que o chamado CPTED Físico seria suficiente para diminuir ou anular a criminalidade em uma região. Entretanto, diversos dos pesquisadores que formaram a ICA criaram artigos, pesquisas, análises e outros que contradizem ambos os pontos de vista, afirmando que o espaço construído é um dos principais fatores de influência na tomada de decisão de um possível agente criminoso, mas não é o único ou que os outros fatores sejam insignificantes. Portanto, percebeu-se que o CPTED não trabalha a partir de um Determinismo Físico em que após a sua execução e as metas atingidas o questionamento inicial estaria atendido, mas que é necessário um trabalho contínuo e um processo adequado para que seja diminuída a criminalidade. Isso torna as possibilidades de resultados positivos de um Processo CPTED ainda mais ligados à correta execução de todas as etapas dele.

O outro ponto principal reside em questionamentos referentes aos agentes envolvidos num Processo CPTED e nos agentes que debatem sobre segurança pública e arquitetura. Há diversas possibilidades de agentes usarem ambos os discursos para interesses pessoais que podem atrapalhar a melhora dos índices de segurança tanto em longo, médio ou curto prazo.

Além de situações envolvendo agentes que participam apenas dos Processos CPTED, como políticos de esferas menores, associações de bairros, investidores, dentre outros, há diversas situações em que a própria ICA entra em contradição com seus objetivos. Essas contradições abrem possibilidades de abusos para ganhos financeiros por parte da ICA ou de membros dela.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise histórica da formação do CPTED e dos principais agentes envolvidos, além das interações entre teoria e agentes durante projeto e uso, e das críticas levantadas por autores fora da ICA, buscou-se responder a principal dúvida identificada na introdução deste trabalho: Qual a perspectiva arquitetônica e urbanística que o CPTED oferece com sua aplicação para o cenário latino-americano? Essa perspectiva foi apresentada em 3 capítulos de desenvolvimento, sendo o primeiro uma breve história do CPTED conforme conta a ICA até a publicação da Norma ISO 22341:2021 em que o CPTED teve sua definição mais recente. Já o segundo capítulo mostra como o CPTED foi aplicado em dois casos no Chile e seus resultados posteriores. E o terceiro capítulo trata do CPTED a partir de uma visão crítica, olhando parte do diálogo gerado ao longo dos anos tanto no âmbito teórico do CPTED quanto do papel dos agentes como a ICA, Newman, a ISO, e outros.

O primeiro capítulo de desenvolvimento começa efetivamente no final dos anos 50 com os primeiros movimentos anti-urbanismo moderno em Nova Iorque, capitaneados por Jane Jacobs. Ela foi a primeira a discorrer sobre a segurança pública gerada por certos tipos arquitetônicos e urbanísticos, ao elaborar sobre o conceito de “olhos da rua”. Após ela, aparecem os dois principais autores sobre CPTED, Oscar Newman e Clarence Ray Jeffery. Newman foi o responsável pelo desenvolvimento das primeiras Estratégias e Princípios CPTED, enquanto Jeffery cunhou o termo CPTED e o eixo de direção para o desenvolvimento de nova literatura sobre o tema, que é de que o CPTED tem por objetivo principal estimular o comportamento positivo das pessoas, ao invés de apenas punir, proibir ou impedir. Após estes entendimentos, no capítulo são definidos os princípios das duas Gerações CPTED e a atuação da ICA dentro do cenário global do debate CPTED. Sendo a ICA o agente que mais promove o CPTED ao redor do globo, também foram vistas suas estratégias para disseminação ao redor do globo, sendo destacada a criação da ISO 22341:2021, em que foi visto quem é a ISO, como ela ajuda a ICA na divulgação do CPTED e como ficou definido o CPTED de acordo com a norma.

O segundo capítulo de desenvolvimento investigou como essa teoria foi aplicada em casos reais na América do Sul, tentando se aproximar de um contexto

mais similar ao brasileiro. Foram escolhidos dois projetos executados no Chile, sendo um processo na Região Metropolitana de Santiago em uma cidade com longa parceria técnica com a ICA, e outro na Patagônia chilena surgindo junto de uma renovação urbana que estava em curso.

Estes projetos foram analisados pois são parte de um trabalho de validação do CPTED na América do Sul através de análises estatísticas. Com isso, possuem dados de antes, durante e depois dos Processos CPTED, possibilitando uma análise relevante do impacto dos Processos CPTED. Essa análise, apesar de ter concluído que existem diversos efeitos desejáveis na implementação do CPTED, apresentou inconsistências em dados usados como evidências. Além disso, os dados foram interpretados com base em princípios básicos de estatística, que ainda exigem uma interpretação mais desenvolvida por especialistas na área.

O terceiro capítulo de desenvolvimento trata das críticas construídas ao longo dos anos sobre o debate CPTED, desde os primeiros autores nos anos 1970 até hoje, e apresentando alguns dos cenários atuais que se mostram como novos desafios para o CPTED. A análise e tratamento das críticas e situações não planejadas destaca-se como um diferencial do CPTED em relação a outras metodologias que foram popularizadas no mesmo período. Essas metodologias eram ligadas estritamente aos seus autores, que raramente faziam reavaliações ou adequações delas. A ICA surgiu justamente como uma resposta a isso, de forma a facilitar o debate das velhas teorias e também de incluir novas teorias, pois seus membros estão entre os principais autores de críticas ao CPTED e às teorias da segurança pública e arquitetura. Entretanto, sua expansão e integração com governos e a ISO levantam críticas sobre sua atuação futura.

Com a pesquisa apresentada até aqui, conclui-se que é possível determinar a perspectiva que o CPTED apresenta para sua aplicação, mas apenas de forma parcial. Mesmo que a normatização da ISO traga diversos esclarecimentos e padronizações para o CPTED, é citado pelos membros da ICA que há a necessidade de personalização de cada projeto, de cada processo, além da necessidade de integração com diversas disciplinas do conhecimento e agentes de diversas naturezas. Portanto, uma análise completa da perspectiva oferecida pelo CPTED só pode ser feita com base em propostas inseridas e adequadas a um contexto. Assim, o CPTED e a norma 22341:2021 não conseguem, e nem pretendem, apresentar uma perspectiva completa de solução. Na análise de dois

Processos CPTED chilenos, foram apresentados indicadores promissores, mas também alguns indicadores contraditórios. Devido a dificuldades para averiguar os dados apresentados, não foi possível uma análise completa. A própria dificuldade na averiguação de dados aparenta ser uma constante do CPTED e fonte de críticas de alguns autores. Entretanto, os dados apresentados nos Processos CPTED no Chile apresentam indicadores suficientes para justificar que há sim uma perspectiva positiva no uso do CPTED em projetos urbanísticos e arquitetônicos.

É importante ressaltar que em nenhum momento implica-se que o CPTED ou seus especialistas conseguem prever o crime ou a redução de crime com precisão. O crime, como descrito pelo CPTED, é um fenômeno multifatorial e que depende principalmente da vontade de um agente em cometer o crime, além de um alvo e de um ambiente propício para o ato. Por isso, o CPTED tem como prioridade atuar na vontade do agente estimulando os comportamentos positivos, e mantendo abordagens dissuasoras para situações mais adequadas.

Sendo o Brasil um dos países mais violentos, a possibilidade do arquiteto e urbanista atuar na segurança pública é especialmente interessante, visto que as propostas do CPTED não se restringem apenas a crimes específicos mas podem reduzir todo comportamento criminoso. Entretanto, a dificuldade de obtenção de dados para balizar os Processos CPTED e para avaliar sua performance colocam dúvidas sobre aspectos importantes do CPTED como a Prática Baseada em Evidências. Ademais, a normatização ISO não esclarece completamente o que seria um Processo CPTED na prática, necessitando de uma proposta adequada ao Brasil para ser feita uma análise do CPTED no cenário nacional. Os dados apresentados de aplicações práticas no cenário chileno indicam que o CPTED apresenta, a princípio, um bom custo-benefício no que se propõe, mas que é necessária uma maior interpretação dos dados e das consequências da aplicação dessa metodologia para que ela continue a ser aplicada nos espaços urbanos.

REFERÊNCIAS

ARANA-CASTAÑEDA, Carlos Andrés. Ausencia y presencia estatal como forma de reproducción de la violencia urbana en el distrito de Aguablanca (Cali, Colombia). **Revista Cs**, [S.L.], p. 77-102, 24 fev. 2020. Universidad Icesi. <http://dx.doi.org/10.18046/recs.i32.3910>. Disponível em: https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/revista_cs/article/view/3910. Acesso em: 22 nov. 2021.

ATLAS, Randall. The Other Side of CPTED. **Security Management Magazine**, Alexandria, Virginia, Eua, v. [], n. [], p. 1-8, mar. 1991. Disponível em: https://www.cpted-security.com/wp-content/uploads/the_other_side_cpted.pdf. Acesso em: 23 maio 2022.

BANCO MUNDIAL. World Bank Open Data. Disponível em: <https://data.worldbank.org>. Acesso em: 22 jul. 2022.

BENAVENTE, José Miguel; CORTÉS, Enrique. Delitos y sus Denuncias: la cifra negra de la criminalidad en Chile y sus determinantes. **Serie Documentos de Trabajo**, Santiago, Chile, v. [], n. [], p. 1-24, dez. 2006. Disponível em: <https://econ.uchile.cl/uploads/publicacion/abf29314-5402-438e-a22e-6f2c78c44485.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2022.

BIBLIOTECA DEL CONGRESSO NACIONAL DE CHILE. Manuel José Ossandón. Disponível em: https://www.bcn.cl/historiapolitica/resenas_parlamentarias/wiki/Manuel_Jos%C3%A9_Ossand%C3%B3n_Irarr%C3%A1zabal. Acesso em: 22 nov. 2022a.

BIBLIOTECA DEL CONGRESSO NACIONAL DE CHILE. Lista de presidentes do Chile. Disponível em: https://www.bcn.cl/historiapolitica/presidentes_de_la_republica/index.html. Acesso em: 22 nov. 2022b.

BIBLIOTECA DEL CONGRESSO NACIONAL DE CHILE. Renovación Nacional. Disponível em: https://www.bcn.cl/historiapolitica/partidos_politicos/wiki/Renovaci%C3%B3n_Nacional. Acesso em: 22 nov. 2022c.

BRANTINGHAM, Patricia; BRANTINGHAM, Paul. Criminality of place: crime generators and crime attractors. **European Journal On Criminal Policy And Research**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 5-26, set. 1995. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1007/bf02242925>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321478569_Criminality_of_Place_Crime_Generators_and_CrimeAttractors. Acesso em: 22 nov. 2021.

BRASIL. Secretaria Especial de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Secretaria-Geral da Presidência da República. Secretaria de Assuntos Estratégicos mostra os custos da criminalidade no Brasil. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2018/junho/secretaria-de-assuntos-estrategic-os-apresenta-os-custos-da-criminalidade-no-brasil>. Acesso em: 29 nov. 2022.

CHILE. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS. Estadísticas. Disponível em: <https://redatam-ine.ine.cl>. Acesso em: 22 fev. 2022.

COHEN, Lawrence E.; FELSON, Marcus. Social Change and Crime Rate Trends: a routine activity approach. **American Sociological Review**, [S.L.], v. 44, n. 4, p. 588, ago. 1979. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.2307/2094589>.

COZENS, Paul; LOVE, Terence; DAVERN, Brent. Geographical Juxtaposition. **Social Sciences**, Basileia, Suíça, v. 252, n. 8, p. 1-22, set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/socsci8090252>. Acesso em: 23 maio 2022.

CPTED Standardization & ICA Standardization Committee | ICA OFFICE TALKS. [S.l.]: The International Cpted Association, 2021. Color. Disponível em: <https://www.youtube.com/live/MaegoURdIDw?si=UcC127pf0QTEXGDw>. Acesso em: 22 nov. 2022.

EASTERLING, Keller. Quality. In: EASTERLING, Keller. **Extrastatescraft**: the power of infrastructure. Nova Iorque: Verso, 2014. Cap. 5. p. 171-209.

FERNANDES, Alexandre Gaiser. Everyday State of Emergency: the influence of french counterterrorism security measures on public spaces in paris. **Everyday Urban Design**, Hamburgo, v. 6, n. 5, p. 1-128, set. 2017. Disponível em: <https://repos.hcu-hamburg.de/handle/hcu/171>. Acesso em: 22 nov. 2021.

FERRAZ, Flávio Rodrigues. **Desenho urbano sob a ótica da segurança**: o caso do Paranoá. 2013. 182 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/13644>. Acesso em: 22 nov. 2021.

FRED. Gross Domestic Product. Disponível em: <https://fred.stlouisfed.org/graph/?g=1bVWA>. Acesso em: 22 nov. 2022.

HUMAN PROGRESS. U.S. homicide rate. Disponível em: <https://humanprogress.org/dataset/u-s-homicide-rate/?countries=241-265-244-365-170-267&ions=468-459&view=selected>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ICA Webinar: CPTED ISO STANDARD (26 March 2021). N. A.: International Cpted Association, 2021. P&B. Disponível em: <https://youtu.be/SC5CJ9sSM7Y>. Acesso em: 15 nov. 2022a.

INTERNACIONAL CPTED ASSOCIATION. A Brief History of the ICA. Disponível em: <https://www.cpted.net/A-brief-history>. Acesso em: 15 nov. 2022b.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 22341: Security and resilience** - Protective security - Guidelines for crime prevention through environmental design. 1 ed. Geneva: Bsi Standarts, 2021. 31 p.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

JEFFERY, Clarence Ray. CPTED: Past, Present and Future. **Ica Newsletter**. Calgary, p. 1-2. abr. 2000. Disponível em: https://www.cpted.net/resources/Documents/ICA%20Resources/Newsletters/Perspectives_V03_17_April%202000.pdf. Acesso em: 15 nov. 2022.

JOHNSON, Derek; GIBSON, Victoria; MCCABE, Megan. CPTED, But Not As We Know It: investigating the impact of conflicting frameworks and terminology in crime prevention through environmental design. In: **CARIBBEAN URBAN FORUM**, 3., 2013, Porto de Espanha, Trinidad e Tobago. Paper. Newcastle-Upon-Tyne: Northumbria University, 2013. p. 1-87. Disponível em: <https://www.cpted.net/resources/Documents/ICA%20Resources/Conferences/2013%20ICA%20Conference%20-%20Calgary/Gibson.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

KELLING, George L.; WILSON, James Q.. Broken Windows: the police and neighborhood safety. **The Atlantic**, Boston, Eua, v. [], n. [], p. 1-1, mar. 1982. Disponível em: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1982/03/broken-windows/304465/>. Acesso em: 22 nov. 2021.

LIMA NETO, Joaquim Soares de; VIEIRA, Thiago Augusto. A Estratégia de Prevenção do Crime Através do Desenho Urbano. **Revista Ordem Pública e Defesa Social**, Florianópolis, v. 7, n. 1, p. 55-77, jan. 2014. Disponível em: <https://rop.emnuvens.com.br/rop/article/view/67/66>. Acesso em: 22 nov. 2021.

MARTIN, Reinhold (ed.). Broken Windows, Revisited. In: MEDRANO, Leandro et al (ed.). **The New Urban Condition: criticism and theory from architecture and urbanism**. Nova Iorque e Londres: Routledge, 2021. Cap. 5. p. 86-94. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4324/9781003100362-7>. Acesso em: 22 nov. 2021.

MILLER, J. Mitchel; WRIGHT, Richard Allan. Jeffery, Clarence Ray. In: MILLER, J. Mitchel; WRIGHT, Richard Allan. **Encyclopedia of Criminology**. Nova Iorque: Taylor And Francis, 2005. p. 846-848.

MONTOYA, Jhon Williams. Bogotá, urbanismo posmoderno y la transformación de la ciudad contemporánea. **Revista de Geografía Norte Grande**, [S.L.], n. 57, p. 9-32, maio 2014. SciELO Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID). <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-34022014000100003>.

NAEF, Patrick James; MODOIANU, Arthur. Urbanismo social y derecho a la ciudad: quince años después el «milagro». **Lluvia de Orion**, Medellín, Colômbia, v. [], n. [], p. 1-9, out. 2020. Disponível em: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:144812>. Acesso em: 22 nov. 2022.

NEWMAN, Oscar. **Creating Defensible Space**. Washington, D.C: U.s. Department Of Housing And Urban Development, 1996. Disponível em: <https://www.huduser.gov/portal/publications/pubasst/defensib.html>. Acesso em: 22 nov. 2021.

NIETO, Ricardo Andrés Luna. **Prevención del crimen a través de estrategias de diseño urbano, caso del barrio Egipto**. 2016. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Desenho Urbano, Faculdade de Artes, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colômbia, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58317/ricardoandreslunanieto.2016.pdf>. Acesso em: 23 maio 2022.

NOBEL PRIZE OUTREACH AB. **Gary Becker**: facts. Facts. Disponível em: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1992/becker/facts/>. Acesso em: 15 nov. 2022.

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES. **Archival Collections**. Disponível em: https://findingaids.library.columbia.edu/ead/nnc-a/ldpd_12473221. Acesso em: 22 fev. 2023.

PESSOTTI, Luciene. Critérios de desenho urbano e as intervenções de integração de arquitetura e urbanismo com a segurança das cidades: Colômbia, Chile e Brasil. In: **SEMINARIO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN URBANISMO**, 9., 2017, Barcelona, Espanha. Relatório. Barcelona, Espanha: Epartament D'urbanisme I Ordenació del Territori. Universitat Politècnica de Catalunya, 2017. p. 1-19. Disponível em: <http://hdl.handle.net/2117/108481>. Acesso em: 23 maio 2022.

PIKETTY, Thomas; SAEZ, Emmanuel. Income Inequality in the United States, 1913-1998. **The Quarterly Journal Of Economics**. Cambridge, Eua, p. 1-39. fev. 2003. Disponível em: <https://eml.berkeley.edu/~saez/pikettyqje.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2022.

POLITECNICO DI MILANO. **Planning Urban Design and Management for Crime Prevention**. Milão: Politecnica di Milano, 2006. Disponível em: <http://www.costtu1203.eu/wp-content/uploads/2014/10/Handbook-English.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

ROBERT Stephens, Canada | CPTED TALKS. [S.I.]: The International Cpted Association, 2020. Color. Disponível em: <https://youtu.be/l8iYw2ZW7k0?si=UZ6CFSVohRz3kn8o>. Acesso em: 22 nov. 2022.

ROLDÁN, Suly María Quinchía. Discurso y producción de ciudad: un acercamiento al modelo de urbanismo social en medellín, colombia. **Cuadernos de Vivienda y Urbanismo**, Bogotá, Colômbia, v. 6, n. 11, p. 122-139, jan. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/6297/629768825007.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2022.

RUCCIO, David. The United States of inequality. **Real-World Economics Review**. [S.I.], p. 33-47. 29 jun. 2020. Tradução: PRADO, Eleutério. EUA: a democracia resistirá à desigualdade brutal?. a democracia resistirá à desigualdade brutal?. Disponível em: <https://outraspalavras.net/desigualdades-mundo/eua-a-democracia-sobrevivera-a-desigualda-de-brutal/>. Acesso em: 22 nov. 2022.

SAAVEDRA, Juan Carlos Herrera. **CRIME PREVENTION THROUGH ENVIRONMENTAL DESING**: cpted como estrategia de prevención del delito en la zona rosa de bogotá. 2021. 23 f. Monografia (Especialização) - Curso de Administração, Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá, Colômbia, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10654/38848>. Acesso em: 23 maio 2022.

SABOYA, Renato et al. As condições para a diversidade urbana de Jacobs: um teste em três cidades brasileiras. **Eure**, [S.L.], v. 47, n. 140, p. 243-267, dez. 2020. Pontificia Universidad Catolica de Chile. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7764/eure.47.140.12>. Acesso em: 22 nov. 2021.

SABOYA, Renato Tibiriça de et al. **Criminalidade, uso do solo e forma do ambiente construído**: investigando a influência da visibilidade, acessibilidade e diversidade na distribuição de ocorrências criminais. In: CHAMADA MCTI/CNPQ/MEC/CAPES, 43., 2013, Brasília. Projeto de Pesquisa. Florianópolis: UFSC, 2016. p. 1-88.

SABOYA, Renato Tibiriçá de; REIS, Almir Francisco; BUENO, Ayrton Portilho. Continuidades e descontinuidades urbanas à beira-mar: uma leitura morfológica e configuracional da área conurbada de florianópolis. **Oculum Ensaios**, [S.L.], v. 13, n. 1, p. 129-152, 8 set. 2016. Cadernos de Fe e Cultura, Oculum Ensaios, Reflexao, Revista de Ciencias Medicas e Revista de Educacao da PUC-Campinas. <http://dx.doi.org/10.24220/2318-0919v13n1a2756>. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/319917771_Continuidades_e_descontinuidades_urbanas_a_beira-mar_uma_leitura_morfologica_e_configuracional_da_area_conurbada_de_Florianopolis. Acesso em: 22 nov. 2021.

SABOYA, Renato Tibiriça de; VIVAN, Mariana. Arquitetura, espaço urbano e criminalidade: arquitetura, espaço urbano e criminalidade. In: **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**, 2., 2012, Natal. Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas. Natal: Anparq, 2012. p. 1-20. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/235436772_Arquitetura_espaco_urbano_e_criminalidade_relacoes_entre_espaco_construido_e_seguranca_com_foco_na_visibilidade. Acesso em: 22 nov. 2021.

SAGE PUBLISHING. Marcus K. Felson. Disponível em: <https://us.sagepub.com/en-us/nam/author/marcus-k-felson>. Acesso em: 15 nov. 2022.

SOARES, Mariana; SABOYA, Renato Tibiriçá de. Fatores espaciais da ocorrência criminal: modelo estruturador para a análise de evidências empíricas. Urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 11, n. 8, p. 1-17, fev. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.001.AO10>. Acesso em: 22 nov. 2022.

SUÁREZ, Ingrid Carolina Pabón. Espacio urbano, narrativas de desprecio y “limpieza social” en Bogotá. **Territorios**, [S.L.], v. 1, n. 36, p. 87-109, 30 jan. 2017. Colegio Mayor de Nuestra

Senora del Rosario. <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.4836>. Disponível em: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/4836>. Acesso em: 22 nov. 2021.

TALEB, Nassim Nicholas. **Anti-Frágil**: coisas que se beneficiam com o caos. São Paulo: Objetiva, 2020.

THE CENTER FOR THE LIVING CITY. Jane Jacobs and the Center. Disponível em: <https://centerforthelivingcity.org/janejacobs#info>. Acesso em: 15 nov. 2022.

VARGAS, Macarena Rau; PASCOE, Tim. **Evaluación de Impacto CPTED**: ¿qué funciona y qué no en una estrategia cpted?. Santiago: Publika Consulting, 2022. 175 p. Disponível em: https://www.academia.edu/86691369/Evaluaci%C3%B3n_de_Impacto_CPTED. Acesso em: 22 nov. 2022.

VARGAS, Macarena Rau; VERA, Carlos Gutiérrez. **21 Años de Práctica CPTED**: desde america latina para el mundo. Santiago, Chile: Publika Consulting, 2021. 53 p. Disponível em: https://www.academia.edu/86223812/21_a%C3%B1os_de_pr%C3%A1ctica_CPTED. Acesso em: 22 nov. 2022.

VARGAS, Macarena Rau. **CPTED**: prevención de la delincuencia mediante el diseño ambiental. León, México: Publika Consulting, [S.l.]. Color. Disponível em: https://implan.gob.mx/1/admin/PPD_121113.pdf. Acesso em: 22 nov. 2022.

VARGAS, Macarena Rau. **Evaluación de Impacto en Seguridad Urbana**: Una metodología piloto para latino américa. 2019. 150 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Departamento de Urbanismo y Arquitectura, Universidad del Bío Bío, Santiago, Chile, 2019.

VARGAS, Macarena Rau. Novedosos enfoques del trabajo de la Sociedad Civil en la Prevención del Delito. + **Comunidad + Prevención**. Santiago, Chile, p. 1-20. nov. 2005. Disponível em: http://www.cesc.uchile.cl/publicaciones/com_y_prev_03.pdf. Acesso em: 22 nov. 2022.

VELÁSQUEZ-CASTAÑEDA, Carlos Alberto. Intervenciones estatales en sectores informales de Medellín: experiencias en mejoramiento barrial urbano. **Bitácora Urbano Territorial**, Bogotá, Colômbia, v. 23, n. 2, p. 139-146, jul. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/748/74830874017.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2022.

VIVAN, Mariana. **ARQUITETURA, ESPAÇO URBANO E CRIMINALIDADE**: RELAÇÕES ENTRE O ESPAÇO CONSTRUÍDO E A SEGURANÇA SOB A ÓTICA DA INTERVISIBILIDADE. 2012. 191 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/100446>. Acesso em: 22 nov. 2021.

WORTLEY, Richard; MAZEROLLE, Lorraine. ENVIRONMENTAL CRIMINOLOGY AND CRIME ANALYSIS: situating the theory, analytic approach and application. In: WORTLEY, Richard; MAZEROLLE, Lorraine. **Environmental criminology and crime analysis**. Cullompton, Gb: Willan, 2008. p. 1-31. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/29468939_Environmental_Criminology_and_Crime_Analysis_Situating_the_Theory_Analytic_Approach_and_Application. Acesso em: 22 nov. 2021.

ANEXO A – QUESTIONÁRIO DE SEGURANÇA DOS PROCESSOS CPTED DE PUENTE ALTO E COYHAIQUE, 2016. PREENCHIDO PELOS MORADORES.

ANEXOS

Anexo 1: Questionario Auto aplicado

Este instrumento y la información obtenida en el no será para fines institucionales, sino que de investigación académica. Los datos se mantendrán en el anonimato.

Questionario de victimización, percepción de inseguridad y variables medioambientales.

Datos de Identificación del entrevistado:

Sexo: _____
Edad: _____
País: _____
Municipio: _____
Población o Colonia: _____
Fecha: _____

*Nota: solo se debe responder una de las alternativas de cada pregunta.

Si la respuesta anterior es afirmativa, es decir, usted ha sido víctima de un acto de delincuencia:
P3. La última vez, ¿Cuál de las siguientes situaciones que se nombran Ud. o se familiar fue víctima? ¿Y en segundo lugar?:

Delito		1 ^a	2 ^a
01	Le han hurtado (sin que se diera cuenta)	01	01
02	Le han robado por sorpresa (sin lesiones)	02	02
03	Le han robado usando violencia (lesiones) o intimidación (amenaza)	03	03
04	Le han robado entrando a la fuerza a su casa, departamento u oficina	04	04
05	Sabe si han asistido a alguien en la colonia o barrio	05	05
09	Otra, ¿Cuál?	06	06
99	No sabe/ no responde	99	99

P4. ¿En qué lugar ocurrieron el o los hechos?

En:

- 01. En su Comuna
- 02. En su Villa
- 03. Fuera de su Comuna
- 99. No sabe/ no responde _____

P5. ¿En qué lugar ocurrieron el o los hechos?

- 01. En su barrio o colonia _____
- 02. En el paradero de locomoción colectiva _____
- 03. En las dependencias de un servicio público _____
- 04. En plazas, lugares de esparcimiento, canchis _____
- 05. En su hogar _____
- 06. En su lugar de trabajo _____
- 07. En una esquina _____
- 08. En su lugar de estudios _____
- 09. Otro lugar (indique cuál) _____
- 99. No sabe/ no responde _____

P6. ¿En qué momento del día fue víctima de un acto de violencia (delincuencia)?

- 01. En la madrugada _____
- 02. En la mañana _____
- 03. En la tarde _____
- 04. En la noche _____
- 99. No sabe/ no responde _____

P7. Ahora me gustaría saber, según su experiencia personal o familiar, ¿cuanto le afecta la delincuencia en su calidad de vida?

Mucho	Bastante	Poco	Nada	NS/NR
01	02	03	04	99

P8. En una escala de 1 a 7, ¿Que nota le pondría a la seguridad en los siguientes lugares de su comuna? (1 significa muy inseguro y 7 muy seguro. Responda cada una de las alternativas)

Lugares	Nota				NS/NR				
01	Su barrio o colonia	01	02	03	04	05	06	07	99
02	Paraderos de locomoción colectiva	01	02	03	04	05	06	07	99
03	Dependencias de los servicios públicos	01	02	03	04	05	06	07	99
04	Plazas, lugares de esparcimiento, canchales	01	02	03	04	05	06	07	99
05	Su hogar	01	02	03	04	05	06	07	99
06	Su lugar de trabajo	01	02	03	04	05	06	07	99
07	Su lugar de estudios	01	02	03	04	05	06	07	99

ITEM PERCEPCION DE INSEGURIDAD

P9. De los temas que se señalarán, ¿cuál es el que más le preocupa de su barrio o colonia? ¿Y el segundo?

Barrio	1	2	3	4	5	6	7	8	9
01	Kidnes	01	02	03	04	05	06	07	99
02	Salidas	01	02	03	04	05	06	07	99
03	Asfalto	01	02	03	04	05	06	07	99
04	Honddichas	01	02	03	04	05	06	07	99
05	Pandillas	01	02	03	04	05	06	07	99
06	Percarrazos (robo, violación de vehículos)	01	02	03	04	05	06	07	99
07	Otra, indique ¿Cuál?	01	02	03	04	05	06	07	99
08	No sabe/ no responde	01	02	03	04	05	06	07	99

P10. ¿Sabe Ud. o ha escuchado si en los alrededores de su vivienda sucede alguna de las siguientes situaciones...? (Responda cada una de las alternativas):

Preocupaciones	SI	No	NS/NR	
01	Se consume alcohol en la calle	01	02	99
02	Existen bandas violentas o pandillas	01	02	99
03	Existen ventas ilegales de drogas o alcohol	01	02	99
04	Existen ventas de armas de fuego	01	02	99
05	Han ocurrido homicidios	01	02	99

P11. ¿A su juicio dónde se localiza mayormente la inseguridad?

- En su domicilio
- En la calle
- En otro lugar (indique ¿Cuál?) _____
- No sabe/ no responde _____

P12. ¿Siente usted temor de ser víctima de un acto de delincuencia en su barrio o colonia... en los próximos doce meses?

- SI _____ (pase a P13)
- No _____ (pase a P15)
- No sabe/ No responde _____ (pase a P15)

P13. Ahora me gustaría saber, ¿En cuál de las siguientes circunstancias Ud. ha sentido temor de sufrir un acto de delincuencia? (Responda cada una de las alternativas)

Circunstancias	SI	No	NS/NR	
01	Cuando camina por su barrio	01	02	99
02	Cuando debe tomar locomoción colectiva	01	02	99
03	Al interior de un recinto público	01	02	99
04	Al interior de su hogar	01	02	99
05	En parques, plazas o lugares de esparcimiento	01	02	99

P14. ¿En qué momento del día se presenta mayormente esa sensación de temor de ser víctima de un delito en su barrio o colonia?

- Madrugada _____
- Mañana _____
- Tarde _____
- Noche _____
- No sabe/ no responde _____

P15. Durante este último año, ¿Del siguiente listado qué ha dejado de hacer para evitar ser víctima de un delito? (Responda cada una de las alternativas)

Barrio	SI	No	NS/NR	
01	Salir de noche	01	02	99
02	Utilizar transporte público	01	02	99
03	Llevar dinero en efectivo	01	02	99
04	Salir a caminar o a hacer deporte	01	02	99
05	Usar joyas	01	02	99
06	Llevar tarjeta de crédito o débito	01	02	99
07	Presenciar centros comerciales	01	02	99
08	Viajar por carretera a otro estado o municipio	01	02	99
09	Dejar sola la casa	01	02	99
10	Llevar muy tarde al hogar	01	02	99

P16. Durante este último año, ¿Ud. ha realizado alguna de las siguientes acciones o actividades por el temor de ser víctima de un delito? (Responda cada una de las alternativas)

Acciones	SI	No	NS/NR	
01	Salir en grupo o acompañado	01	02	99
02	Utilizar transporte particular	01	02	99
03	Llevar consigo un artículo de defensa personal	01	02	99
04	Instalarse en métodos de antidelincuencia	01	02	99

ITEM RED COMUNITARIA

P17. ¿Con cuál de los siguientes calificativos describiría a su vecino? ¿Mi vecino es...?

- Conflicto
- Agresivo
- Amable
- Colaborador
- Indiferente
- Otro (indique ¿cuál?) _____
- No sabe/ no responde _____

P18. En el caso de encontrarse en una situación de peligro o riesgo, ¿Confía Ud. en sus vecinos?

- SI _____
- No _____
- No sabe/ no responde _____

P19. Ahora me gustaría saber, si ha implementado alguna de las siguientes medidas en conjunto con los vecinos de su barrio/ colonia/ ciudad/ block para sentirse más seguros? (Responda cada una de las alternativas)

Medidas	SI	No	NS/NR	
01	Hemos intercambiado números telefónicos entre los vecinos	01	02	99
02	Hemos formado un sistema de vigilancia entre nuestros vecinos	01	02	99
03	Tenemos un sistema de alarma comunitaria	01	02	99
04	Hemos formado un grupo de WhatsApp de seguridad entre vecinos	01	02	99
05	Hemos contratado a una persona que vigile lo que ocurre en el barrio o colonia	01	02	99
06	Hemos hablado con las policías para coordinar medidas de seguridad	01	02	99
07	Hemos hablado con agentes del municipio para coordinar medidas de seguridad	01	02	99
08	Hemos acordado con los vecinos llamar a la policía cuando vemos que alguien del barrio está en situación de riesgo	01	02	99

II. VARIABLES INDEPENDIENTES

ÁMBITO 1. CONFIGURACIÓN URBANA

VARIABLES (VIGILANCIA NATURAL): ILUMINACIÓN, VIGILANTES NATURALES, CAMPOS VISUALES, VIGILANCIA FORMAL, JUEGOS TRAMPA, CANCHAS DE FÚTBOL, JUEGOS INFANTILES.

P20. Durante el último año, ¿Se ha instalado infraestructura nueva en su barrio o colonia tales como...? (Responda cada una de las alternativas)

Métodos	SI	No	NS/NR
01 Iluminación	01	02	99
02 Juegos infantiles en las plazas	01	02	99
03 Maquitas de juego en las plazas	01	02	99
04 Contenedores de basura	01	02	99
05 Canchas de fútbol	01	02	99

P21. Ahora me gustaría que respondiera las siguientes interrogantes sobre la configuración urbana de su población o colonia:

Configuración Urbana	SI	No	NS/NR
01 ¿Existe buena visibilidad en el barrio o colonia?	01	02	99
03 ¿Las fachadas de las viviendas que dan a la calle tienen ventanas?	01	02	99
04 ¿Los cerros de las viviendas con la calle son transparentes?	01	02	99
04 ¿Hay lugares donde se escondan los ladrones?	01	02	99

VARIABLES (REORGANIZAMIENTO TERRITORIAL): MURALISMO V/S GRAFITI, MARCAS TERRITORIALES EN COMERCIO Y EQUIPAMIENTOS, MARCAS TERRITORIALES EN PLAZAS.

P22. ¿Hay marcas territoriales tales como muralismo o grafiti en su población o colonia?

01. Si _____
 02. No _____ (pase a la P23)
 03. Otra ¿Cuál? _____
 99. No sabe/ no responde _____ (pase a P24)

P23. Con relación al muralismo o grafiti que existe en su villa, ¿Me gustaría saber en qué lugar están?

01. _____
 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES (CONTROL NATURAL DE ACCESO): ACCESOS URBANOS, PASAJES RESPONSALES, ALARMAS

P24. ¿Existen accesos bien definidos a la población?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

P25. ¿Existen pasajes cerrados?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES (MANTENCIÓN): VANDALISMO Y ABANDONO, SEÑALÉTICA.

P26. ¿Existe vandalismo en su barrio o colonia?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

P27. ¿Qué tipo de vandalismo?

01. Romper luminarias _____ Si/No
 02. Romper juegos infantiles _____ Si/No
 03. Romper bancos _____
 04. Romper basureros _____
 99. Otros _____

P28. ¿Existe abandono (de vivienda y espacio público) en su barrio o colonia?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

P29. ¿Existe señalética que indique donde usted se encuentra?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES (PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN EL DISEÑO AMBIENTAL): VECINOS O RESIDENTES

P30. ¿Los vecinos o residentes participaron en el proyecto de mejoramiento barrial?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

ÁMBITO 2. PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

VARIABLES: OCUPACIÓN DE LOS VECINOS DEL ESPACIO PÚBLICO

P31. ¿Los vecinos ocupan su espacio público?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES: PARTICIPACIÓN DE VECINOS EN EL DISEÑO DEL PROYECTO DE PREVENCIÓN SITUACIONAL

P32. ¿Los vecinos participan en el diseño de la estrategia de seguridad para el barrio?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES: JUEGOS INFANTILES

P33. ¿Existen juegos infantiles en su barrio o colonia?

01. Si _____
 02. No _____
 99. No sabe/ no responde _____

P34. ¿Los juegos son utilizados por los niños del barrio o colonia?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

ÁMBITO 3. GESTIÓN PÚBLICA LOCAL

VARIABLES: REUNIONES DE COORDINACIÓN MUNICIPAL

P35. ¿Existen reuniones periódicas de coordinación municipal para la seguridad?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

P36. ¿Participa usted de las reuniones periódicas de seguridad municipal?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES: MOVILES DE SEGURIDAD EN EL BARRIO

P37. ¿Existen móviles de seguridad municipal que recorran el barrio o colonia?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

VARIABLES: MOVILES Y OPERATIVOS POLICIALES

P38. ¿Existen móviles policiales que recorran el barrio o colonia?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

P39. ¿Se realizan operativos policiales en el barrio?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

Variables: dotación policial en el barrio

P40. ¿Se realizan rondas policiales en el barrio o colonia?

- 01. Sí _____
- 02. No _____
- 99. No sabe/ no responde _____

P41. ¿Con qué frecuencia se realizan estas rondas policiales?

1. Diariamente _____
2. Una vez por semana _____
3. Más de una vez por semana _____
3. Una vez al mes _____
99. No sabe/ no responde _____

P42. En una escala de 1 a 7, donde 1 es muy negativa y 7 es muy positiva. ¿Cómo evalúa Ud. la gestión de las siguientes instituciones en el manejo de la delincuencia y la seguridad ciudadana?

Instituciones	Nota							NS/NR
01 El gobierno	01	02	03	04	05	06	07	99
02 El municipio	01	02	03	04	05	06	07	99
03 Policía	01	02	03	04	05	06	07	99
04 PDI	01	02	03	04	05	06	07	99
05 Fiscalía Nacional	01	02	03	04	05	06	07	99

Fonte: Vargas, 2021.

ANEXO B - QUESTIONÁRIO DAS MARCHAS EXPLORATÓRIAS DE SEGURANÇA DE PUENTE ALTO E COYHAIQUE, 2016. PREENCHIDO PELOS TÉCNICOS DA ICA.

Anexo 2: Marcha Exploratoria (MES)

Questionario Marcha Exploratoria de Seguridad

Comuna _____
Sector o Villa _____
Fecha _____

Las preguntas contenidas en el presente cuestionario son siempre referidas al lugar de recorrido.

I. Impresiones generales sobre el área recorrida

1. Si hiciera por primera vez el recorrido, ¿Cuáles son las cinco características con las lo describiría?
- _____

II. Lazos sociales

Los lazos y actividades sociales ayudan a establecer si existen grupos y organizaciones sociales que contribuyan a la sensación de agrado y seguridad de la comunidad.

2. ¿Tiene usted amigos en el área con los cuales contar?	SI	NO
3. ¿Existen facilidades para las personas con necesidades especiales (ej. discapacitados, no videntes o sordos) en el área recorrida?		
4. ¿Fuera de la municipalidad, existen organizaciones culturales o actividades sociales en el lugar?		
5. ¿Fuera de la municipalidad, existen organizaciones o grupos preocupados por lo que sucede en el vecindario y a sus habitantes?		
6. ¿Existen clubes deportivos o grupos de deporte en el lugar?		

7. Si la respuesta a cualquiera de las preguntas anteriores es **SI**, ¿De qué forma cree usted que dichas entidades aportan a la comunidad?
- _____
- _____
- _____

III. Señalización

Una buena señalización (carteles) permite saber dónde se está, y qué recursos o servicios se encuentran disponibles en las cercanías del lugar (por ej.: acceso a ayuda), además de desarrollar cierta familiaridad con el lugar.

8. Para usted, ¿Cómo es la calidad de la señalización existente en el área recorrida? (marcar solo una)

Muy buena
 Buena
 Satisfactoria
 Mala
 Muy mala

9. ¿Las calles tienen letreros que identifiquen sus nombres?	SI	NO
10. ¿Hay letreros, carteles, mapas o algún tipo de señalética que identifique el lugar donde uno se encuentra?		
11. ¿Existe alguna señalización que indique dónde se puede obtener ayuda en caso de emergencia? (ej: número de carabineros, bomberos, departamento municipal, etc.)		

IV. Iluminación

Una buena iluminación permite ver el lugar en el que se está transitando y ver qué es lo que ocurre en él.

12. Para usted, ¿Cómo es la iluminación existente en el área recorrida? (marcar solo una)

Muy buena
 Buena
 Satisfactoria
 Mala
 Muy mala

13. ¿La iluminación es pareja a lo largo del lugar?	SI	NO
14. ¿Sabe a quién recurrir si las luminarias están rotas o en mal estado?		
15. ¿Hay iluminación que se encuentra oscurada por árboles o arbustos crecidos?		
16. De noche, en los lugares transitados, ¿Hay luminarias apagadas?		

V. Campos visuales

Campos visuales despejados permiten ver sin interferencias lo que sucede delante de uno.

17. De día: a) ¿Puede ver con claridad lo que sucede al final del camino que transita?	SI	NO
18. De noche: a) ¿Es usted capaz de identificar un rostro a una o dos cuadras de distancia?		
b) ¿Puede ver con claridad lo que sucede al final del camino que transita?		

19. Si la respuesta a algunas de las preguntas 17 y 18 es **NO**, ¿Cuáles son las principales razones? (marcar todas las que correspondan)

Esquinas ciegas: muy cerradas donde no se puede ver si hay alguien del otro lado
 Pájaros

- Muros
- Paraderos de micro
- Rejas
- Vehículos estacionados
- Árboles o arbustos
- Poca iluminación
- Otra razón (indique cuál): _____

20. ¿Existen lugares pequeños y confinados donde uno puede estar escondido de la vista de otros?

Sí ¿Cuáles?: _____

No

21. Si la respuesta es **SÍ**, ¿Qué puede hacer más fácil ver a la persona escondida? (marcar todas las que correspondan)

- Ampliar ángulos de esquinas
- Espejos de seguridad
- Usar materiales transparentes
- Mover los vehículos que obstaculizan la visión
- Poner iluminación
- Cortar los árboles y arbustos que están alrededor
- Otro (indique cuál): _____

VI. Predictores de movimiento

Se evalúa la facilidad con que las rutas existentes permiten predecir hacia donde se moverán las personas.

22. La predicción del movimiento de las personas que se encuentran en el lugar es: (Elija una alternativa)

- Muy fácil
- Medianamente obvio
- No hay modo de saber

23. ¿Existen rutas peatonales alternativas a las que suele frecuentar?

Sí

No

VII. Rutas de escape

Ayuda a evaluar la existencia de rutas de escape en caso de un incidente, tanto para el agresor como para el agredido.

	Muy fácil	Fácil	Difícil	Imposible
24. ¿Qué tan fácil sería para un delincuente desaparecer tras un incidente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25. ¿Qué tan fácil sería para usted escapar en caso de un incidente?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

VIII. Posibles lugares-trampa

Permite evaluar la existencia de lugares que hacen posible acorralar fácilmente a una persona.

26. ¿Existen lugares potencialmente peligrosos como los siguientes?

	Sí	No
a) Casas abandonadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Terrenos en desuso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Salas o espacio en desuso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Escaleras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Accesos solitarios	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Otro (indique cuál): _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Si alguna de sus respuestas anteriores fue **SÍ**, ¿Cree usted que deberían ser cerrados?

Sí

No

IX. Aislamiento visual

Esta unidad permite estimar qué tan lejos se encuentran los lugares desde los cuales una persona puede ser auxiliada en caso de necesidad.

28. Al momento de la marcha, aparte de con quienes la realizó ¿Vio a más gente en el lugar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29. En el área recorrida, ¿Hay perros en la calle que le den temor?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30. ¿El lugar que recorrimos es patrullado?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. En el área recorrida ¿Cuántas personas transitan el lugar?

	Ninguna	Pocas (1 -5)	Varias (5-10)	Muchas (10 o +)
En la mañana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la tarde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En la noche (+ de 10pm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

X. Aislamiento auditivo

Permite evaluar si se va a ser escuchado en una emergencia.

32. Desde su casa, ¿A qué distancia se encuentra la persona más cercana que podría escucharlo si pide ayuda?

- A menos de 1 cuadra
- A 1 cuadra
- A 2 cuadras
- A 3 cuadras
- A más de 3 cuadras

33. Desde su casa, ¿Cuánto se demora hasta el servicio de emergencia más cercano? (alarma, hospital, personal de seguridad, teléfono, etc)

<input type="checkbox"/>	5 minutos
<input type="checkbox"/>	15 minutos
<input type="checkbox"/>	Entre 15 y 30 minutos
<input type="checkbox"/>	Entre 30 y 46 minutos
<input type="checkbox"/>	Más de 1 hora

XI. Usos de suelo del lugar

Le permite evaluar el impacto que el uso del espacio tiene sobre la sensación de comodidad y seguridad de la comunidad.

34. De los siguientes usos de suelo ¿Cuáles son los más hay en su barrio? (marcar solo cuatro)

<input type="checkbox"/>	Casas
<input type="checkbox"/>	Comercio
<input type="checkbox"/>	Restaurantes
<input type="checkbox"/>	Estacionamientos
<input type="checkbox"/>	Parques o plazas
<input type="checkbox"/>	Industrias
<input type="checkbox"/>	Sedes municipales
<input type="checkbox"/>	Otro (indique cuál): _____

De los lugares marcados:			
36. ¿Tiene alguna una identidad particular?		SI	No
37. ¿Se siente identificado o tiene cariño por alguno de dichos lugares?			

XII. Uso del espacio y Mantenición

Esto permite evaluar el tipo de uso del lugar y su mantención.

38. ¿El lugar recorrido se ve cuidado?		SI	No
39. ¿El lugar recorrido se ve abandonado?			
Si su respuesta es SI, ¿qué da esa impresión?			
40. ¿Hay signos de vandalismo?			
41. ¿Existen lugares de recreación para la comunidad?			
Si su respuesta es SI, ¿los usa?			
Si su respuesta es NO, ¿Por qué?			
42. ¿Se observa la presencia de basura?			
43. ¿Sabe a quién acudir por asuntos de reparación y mantención de dicho espacio?			

44. ¿Cómo es la mantención del lugar recorrido?

<input type="checkbox"/>	Muy buena
<input type="checkbox"/>	Buena
<input type="checkbox"/>	Satisfactoria
<input type="checkbox"/>	Malas
<input type="checkbox"/>	Muy mala

XIII. Diseño general

Estas preguntas ayudan a evaluar la sensación general respecto de lo que se ha evaluado en detalle.

45. ¿Cuál es su impresión respecto del diseño general del área recorrida? (Accesibilidad al barrio, utilización del espacio, alumbrado, ubicación de paraderos)

<input type="checkbox"/>	Muy buena
<input type="checkbox"/>	Buena
<input type="checkbox"/>	Satisfactoria
<input type="checkbox"/>	Malas
<input type="checkbox"/>	Muy mala

46. Si usted no estuviera familiarizado con el lugar, ¿Cómo sería ubicarse?

<input type="checkbox"/>	Muy fácil
<input type="checkbox"/>	Fácil
<input type="checkbox"/>	Ni fácil ni difícil
<input type="checkbox"/>	Difícil
<input type="checkbox"/>	Muy difícil

47. Si usted no conociera el lugar, ¿Cómo intentaría ubicarse? (marcar solo una)

<input type="checkbox"/>	Mediante la señalética
<input type="checkbox"/>	Preguntando
<input type="checkbox"/>	Con el uso del celular
<input type="checkbox"/>	Por la posición de la cordillera
<input type="checkbox"/>	Otra forma (indique cuál): _____

48. ¿Es fácil llegar al barrio? (A nivel de construcción, calles que lo informen)		SI	No
49. ¿Las áreas públicas cuentan con espacios amplios donde se ve con claridad?			
50. ¿Para usted es agradable el lugar recorrido?			

Sugerencias

51. ¿Qué mejoras quisiera ver en el lugar recorrido? ¿Tiene alguna recomendación específica?

52. ¿Tiene alguna inquietud respecto a la seguridad del barrio que no esté presente en el cuestionario?
