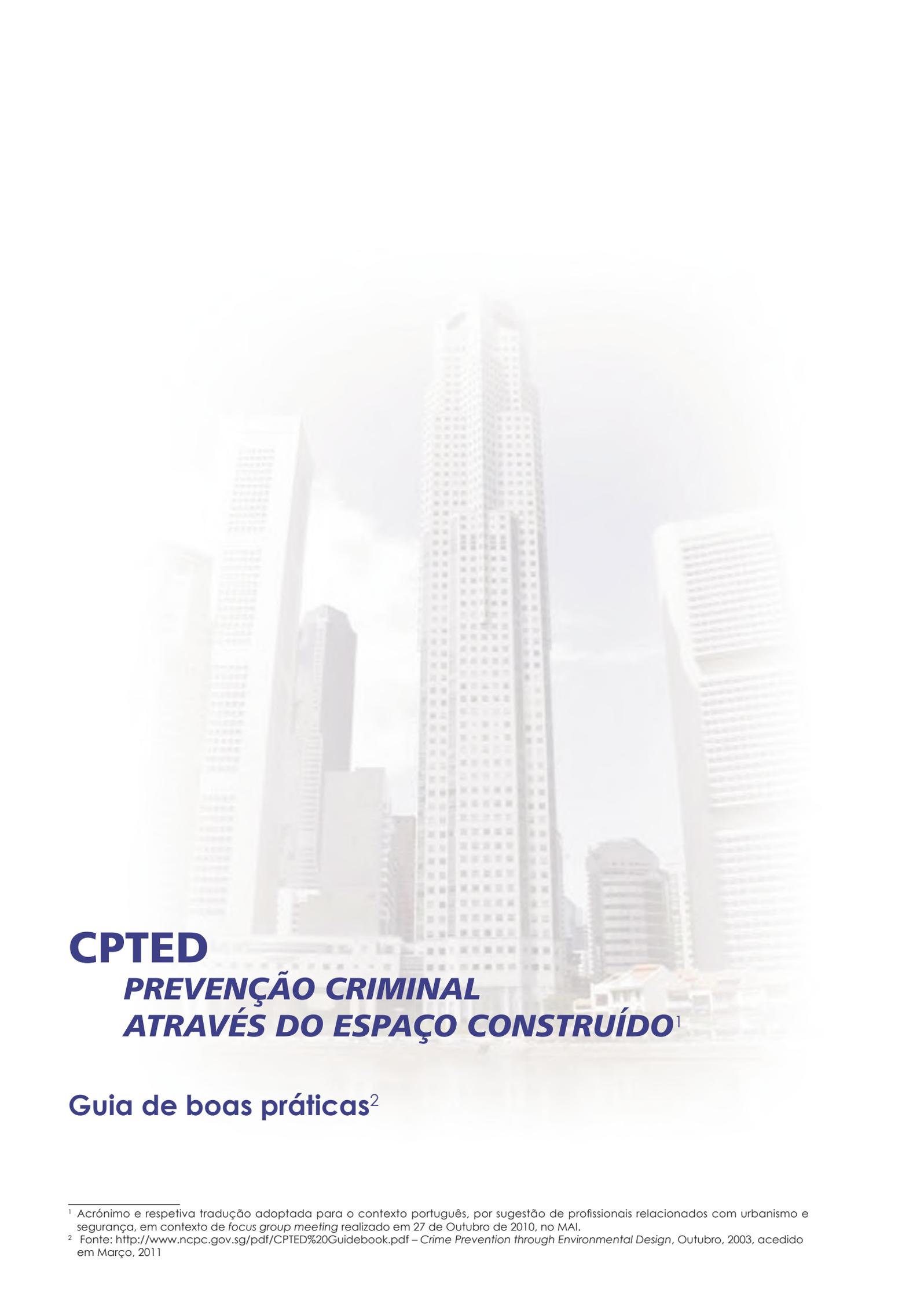




# **CPTED** **PREVENÇÃO** **CRIMINAL** **ATRAVÉS DO** **ESPAÇO** **CONSTRUÍDO**

**Guia de boas práticas**



# **CPTED** **PREVENÇÃO CRIMINAL** **ATRAVÉS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO**<sup>1</sup>

## **Guia de boas práticas**<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acrónimo e respetiva tradução adoptada para o contexto português, por sugestão de profissionais relacionados com urbanismo e segurança, em contexto de *focus group meeting* realizado em 27 de Outubro de 2010, no MAI.

<sup>2</sup> Fonte: <http://www.ncpc.gov.sg/pdf/CPTED%20Guidebook.pdf> – *Crime Prevention through Environmental Design*, Outubro, 2003, acedido em Março, 2011

---

# ÍNDICE

---

<b>PREFÁCIO</b> .....	<b>III</b>
<b>INTRODUÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA</b> .....	<b>IV</b>
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>V</b>
<b>PREVENÇÃO CRIMINAL ATRAVÉS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO</b> .....	<b>1</b>
VIGILÂNCIA NATURAL .....	2
CONTROLO NATURAL DE ACESSOS .....	2
REFORÇO TERRITORIAL .....	3
MANUTENÇÃO E GESTÃO .....	3
A ABORDAGEM 3 “D” .....	4
<b>ESTRATÉGIAS BÁSICAS DE DESIGN/PROJETO E GESTÃO</b> .....	<b>6</b>
CAMPOS DE VISÃO .....	7
1. “DESENHAR VISIBILIDADE” .....	7
2. ÁREAS PROBLEMÁTICAS .....	8
ILUMINAÇÃO .....	9
1. PADRÕES MÍNIMOS .....	9
2. ESPAÇO SEM UTILIZAÇÃO NOTURNA PREVISTA .....	9
3. CONSISTÊNCIA DA ILUMINAÇÃO .....	10
4. CONCEBER ESPAÇOS PARA O USO NOTURNO .....	10
5. PROTECÇÃO DA ILUMINAÇÃO .....	10
6. DISPOSIÇÃO DA ILUMINAÇÃO .....	10
7. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO .....	10
8. MANUTENÇÃO .....	10
CAMINHOS OU PERCURSOS ISOLADOS .....	11
1. VISIBILIDADE EM LOCAIS E PERCURSOS ISOLADOS .....	11
2. LOCALIZAÇÃO DE CAMINHOS ISOLADOS PERTO DE ÁREAS VULNERÁVEIS .....	11
3. VIGILÂNCIA NATURAL .....	12
4. LINHAS DE VISÃO .....	12
5. ILUMINAÇÃO .....	12
6. VIGILÂNCIA ARTIFICIAL .....	12
7. ACESSO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA .....	12
8. SINALIZAÇÃO DE PERCURSOS ALTERNATIVOS .....	12
ZONAS VULNERÁVEIS .....	13
1. ELIMINAÇÃO DE ÁREAS VULNERÁVEIS .....	13
2. ENCERRAMENTO DE ÁREAS VULNERÁVEIS .....	14
3. VISIBILIDADE .....	14
4. PERCURSOS DE FUGA E AJUDA .....	14
ISOLAMENTO .....	15
1. VIGILÂNCIA NATURAL DE ESPAÇOS ISOLADOS E ESPAÇOS PÚBLICOS .....	15
2. PERCURSOS PROBLEMÁTICOS .....	16

3. VIGILÂNCIA FORMAL .....	16
4. AUMENTO DE ATIVIDADES.....	16
USO MISTO DO ESPAÇO .....	17
1. USOS MISTOS COMPATÍVEIS .....	17
2. USO EQUILIBRADO DOS ESPAÇOS .....	18
PÓLOS GERADORES DE ATIVIDADES .....	19
1. USOS COMPLEMENTARES.....	19
2. REFORÇO DE GERADORES DE ATIVIDADES.....	19
3. CONCEÇÃO DO ESPAÇO PARA ATIVIDADES MISTAS .....	20
4. ATIVIDADES AO NÍVEL DA SUPERFÍCIE .....	20
SENTIMENTO DE PERTENÇA, MANUTENÇÃO E GESTÃO .....	21
1. REFORÇO TERRITORIAL.....	21
2. USO DE MATERIAIS .....	22
3. REFORÇO DA MANUTENÇÃO .....	22
4. REPORTAR A MANUTENÇÃO .....	22
5. PRIORIDADES DE MANUTENÇÃO .....	22
6. GESTÃO.....	22
SINALÉTICA E INFORMAÇÕES .....	23
1. DESIGN DE SINALÉTICA.....	23
2. MENSAGENS.....	24
3. LOCALIZAÇÃO DA SINALÉTICA .....	24
4. MANUTENÇÃO .....	24
5. MAPAS .....	24
6. HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO .....	24
CONCEÇÃO GLOBAL .....	25
1. IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE E EMBELEZAMENTO .....	25
2. LEGIBILIDADE DO DESIGN.....	25
3. EVITAR OS LOCAIS NÃO UTILIZADOS.....	26
4. USO NOTURNO.....	26
5. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO .....	26
ANEXO A .....	27
GUIA DE REVISÃO DO PROJETO – CHECKLIST .....	28
ANEXO B.....	35
ANEXO C.....	49
BIBLIOGRAFIA.....	63
BIBLIOGRAFIA DA VERSÃO PORTUGUESA.....	64
AGRADECIMENTOS DA VERSÃO ORIGINAL .....	65
AGRADECIMENTOS DA VERSÃO PORTUGUESA .....	66

---

# PREFÁCIO

---

O tempo da decisão intuitiva, respaldada na mera convicção ou juízo de oportunidade discricionário do agente político, há muito que está ultrapassado, tendo-nos legado inúmeras situações que oneram o nosso futuro.

Como é sabido também, na voragem do tempo mediático é frequente o desencontro entre as matérias verdadeiramente essenciais e o conteúdo informativo disponibilizado.

Em matéria de segurança, essa disponibilização assume contornos verdadeiramente decisivos na prevenção de riscos e na criação de um ambiente comunitário que potencie o sentimento objetivo e subjetivo de segurança.

Por tudo isto, encarei com especial satisfação a presente iniciativa da DGAI, que compila, neste manual, um conjunto de boas práticas que poderão e deverão ser exploradas convenientemente por quem tem a seu encargo, direta e indiretamente, a segurança das populações.

De uma assentada, esta estrutura do MAI cumpre a sua missão vocacional e ajuda o país a dar um passo em frente substancial na melhoria do combate aos fenómenos criminosos.

Com este inovador impulso fica disponível um instrumento de trabalho de extrema utilidade, que deve ser posto em prática de forma exaustiva.

Sendo o primeiro compêndio do género em Portugal, a sua função orientadora será também evidente, auxiliando políticos, técnicos e forças de segurança na tomada de decisões adequadas.

O desenho urbano, tantas vezes negligenciado no que às questões de segurança respeita, encontra agora um veículo formal de afirmação que certamente relevará nas decisões que, no futuro, serão tomadas.

Suportado por quatro princípios estruturantes (Vigilância Natural; Controlo Natural de Acessos; Reforço Territorial; e Manutenção e Gestão) e por uma abordagem multidisciplinar, este manual dissemina, de forma precisa e objetiva, princípios de conceção urbanística que promovem a segurança das pessoas e dos seus bens.

Não se pretende, sublinhe-se, ditar qualquer política de bom gosto, mas antes incutir princípios de bom senso.

A Prevenção Criminal através do Desenho Urbano é uma vertente, de entre muitas, que devem ser tidas em consideração no planeamento correto e qualificado do espaço público, tendo sempre como objetivo final a promoção do conforto e segurança dos utilizadores.

Como em tudo na vida “mais vale prevenir do que remediar” e na prevenção dos comportamentos antissociais, delinquentes ou criminais joga-se muita da eficácia do seu combate.

Finalmente, cumpre salientar o óbvio: a teoria sem a prática de pouco vale. Fica, pois, o desafio aos agentes políticos, principais intérpretes da gestão do espaço urbano, para que, em conjunto com a sociedade civil, os técnicos, os académicos e as forças de segurança, deem bom uso aos princípios e recomendações que agora se publicam, assim se evitando, já hoje, os problemas do amanhã.

Lisboa, 18 de fevereiro de 2013



Miguel Macedo

# INTRODUÇÃO DA VERSÃO PORTUGUESA

**A** abordagem CPTED procura, através da gestão do espaço construído (físico e social), dar maior conforto ao espaço público, reduzindo o sentimento de insegurança dos cidadãos, bem como as oportunidades para comportamentos indesejáveis, perturbadores, desenquadrados ou ilícitos.

Os princípios orientadores deste guia de boas práticas aplicam-se a diversos contextos de espaços públicos como: zonas residenciais, espaços comerciais, centros da cidade, centros históricos, estabelecimentos hoteleiros, locais de trabalho como escritórios, estabelecimentos de ensino, zonas industriais, parques de estacionamento e áreas de lazer em zonas urbanas, parques infantis, instalações sanitárias, passagens subterrâneas e paragens de transportes públicos, entre outros.

O objetivo deste manual CPTED é fornecer orientações de conceção e gestão do espaço construído com particular ênfase para as questões da segurança nos diferentes contextos apresentados sensibilizando os profissionais que lidam com as questões urbanas para a relação existente entre o espaço construído e os seus utilizadores.

A Direção-Geral de Administração Interna tem desenvolvido iniciativas que relacionam o urbanismo à segurança, tendo constatado, através de atividades desenvolvidas com profissionais das áreas da arquitetura, do urbanismo, da arquitetura paisagística, das ciências policiais, da sociologia, da antropologia e da geografia, a necessidade de disponibilização deste instrumento de apoio, que se assume como um primeiro guia de boas práticas ou manual orientador que associa o urbanismo à segurança.

Este manual é uma tradução literal de *Crime Prevention through Environmental Design Guidebook (2003)*<sup>3</sup>, elaborado pelo National Crime Prevention Council de Singapura, que integra alguns comentários de enquadramento ao contexto nacional ou de carácter explicativo, que se encontram em notas de rodapé, uma vez que a nossa realidade difere significativamente da realidade de Singapura. Para além do acrónimo, esta tradução contou ainda com as sugestões pertinentes dos profissionais que constam da lista de agradecimentos da versão portuguesa. A tradução do acrónimo foi acordada num *focus group meeting*, realizado em Outubro de 2010 e no qual participaram, entre outros: António Baptista Coelho, Elisabete Moura Barreiros Ferreira, Leonel Fadigas, Luís Fiães Fernandes, Maria João Freitas, Marluçi Menezes, Paulo Valente Gomes, Teresa Heitor e Ana Verónica Neves.

---

<sup>3</sup> cfr. Nota 2.

# INTRODUÇÃO

O crime é um problema social que afeta as vidas de milhares de cidadãos anualmente. Os fenómenos de criminalidade grave, contra pessoas e contra a propriedade, geram um sentimento de insegurança e medo sociais, assim como os crimes de furto, roubo, violação, homicídio e outras ameaças à segurança pessoal. O medo resultante destes tipos de crime inibe as pessoas, afeta o exercício da sua liberdade, e reduz o envolvimento comunitário. Alguns grupos de pessoas mais vulneráveis são particularmente afetados, como os idosos, as mulheres, as crianças e os adolescentes.

Para podermos alcançar sucesso com estratégias de prevenção criminal é necessário procurar um conjunto integrado de propostas, desde a conceção dos espaços ao desenvolvimento de atividades pela e para a comunidade. A aplicação da lei enquadrada no âmbito da prevenção criminal é também fundamental. Para tal, existe já um reconhecimento global de que os projetistas, arquitetos e urbanistas podem ter um papel significativo na promoção da segurança das nossas comunidades, uma vez que têm grande influência na construção dos espaços.

Tradicionalmente, os indivíduos esperam a proteção das forças de segurança, associada a uma aplicação célere da lei, que puna os infratores e trave a criminalidade. A indiferença do público em geral em relação à segurança surge devido à falta de conhecimento sobre formas de proteção e, provavelmente, devido a uma perceção de que alguém, o governo ou alguma companhia de seguros, irá suportar os custos associados ao furto ou vandalismo.

Por outro lado, a "Prevenção Criminal Através do Espaço Construído" (CPTED) parte do princípio de que a comunidade, os proprietários imobiliários, os urbanistas, os decisores políticos e os arquitetos<sup>4</sup> podem ter um papel significativo na prevenção do crime, através da integração dos princípios e conceitos de CPTED na conceção e gestão do ambiente físico construído. Neste contexto, a CPTED pode ser vista como um subconjunto de um conjunto global de medidas necessárias para uma prevenção criminal e controlo social eficazes.

O objetivo deste guia de boas práticas é sensibilizar um público-alvo alargado (e.g. proprietários, urbanistas, arquitetos e projetistas<sup>5</sup>) para os conceitos e princípios da CPTED.

<sup>4</sup> Os elementos das forças de segurança, bem como os cientistas sociais, também são considerados fundamentais na elaboração dos projetos de prevenção criminal (nota adicional da versão portuguesa).

<sup>5</sup> Considera-se fundamental integrar as forças de segurança, os profissionais de intervenção comunitária e de desenvolvimento social, bem como restantes cientistas sociais (nota adicional da versão portuguesa).

Este guia visa contribuir para a promoção da segurança urbana através de indicações que reduzam as oportunidades das situações de insegurança ocorrerem. De forma ilustrada, este manual fornece informações e sugestões relativas à aplicação das orientações.

A par da relevância e utilidade da aplicação dos princípios da CPTED, as recomendações deste guia podem não ser compatíveis com a legislação ou requisitos dos diversos regulamentos existentes. Em tais situações, as exigências dos regulamentos terão precedência sobre as recomendações deste documento orientador<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Este documento orientador foi elaborado para um contexto diferente do Português, e do Europeu, conforme explicitado inicialmente.

# PREVENÇÃO CRIMINAL ATRAVÉS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO

**A** Prevenção Criminal Através do Espaço Construído (CPTED) baseia-se no princípio de que a conceção e a utilização adequadas do espaço construído podem reduzir as oportunidades para comportamentos incitadores de insegurança, bem como para a redução do sentimento de segurança. O que, por sua vez, pode influenciar o aumento da qualidade de vida dos cidadãos.

Em contraste com as formas tradicionais de prevenir o crime através da implementação de medidas visíveis de segurança ou reforço da segurança nos locais de acesso (cancelas, fechaduras mais seguras, portas blindadas, câmaras de vigilância, sensores automáticos, vigilância, entre outros), a CPTED promove soluções de significativa qualidade e agradabilidade visual como respostas de primeira linha para conferir aos espaços construídos uma legítima utilização.

O conceito de CPTED pode ser adotado sem interferir com o normal uso do espaço. É de fácil aplicação e produz benefícios económicos, especialmente se for implementado nas fases iniciais de planeamento e conceção de projetos urbanísticos.

## OS QUATRO PRINCÍPIOS DA CPTED SÃO:

- Vigilância natural
- Controlo natural de acessos
- Reforço territorial
- Manutenção e gestão

Apesar da forte relação sinérgica entre todos os princípios, estes são apresentados separadamente, para mais fácil compreensão e aplicação. Na prática, os quatro princípios CPTED constituem-se como diferentes facetas de uma única técnica simples para lidar com as questões da segurança no ambiente físico construído. No que diz respeito aos primeiros dois princípios, o termo “natural” resulta da vigilância e controlo de acessos como produto resultante da habitual rotina de utilização do espaço.

### **VIGILÂNCIA NATURAL**

A ideia de que os delinquentes não querem ser observados é uma premissa fundamental. A vigilância (ou como legitimizar *eyes on the street*<sup>7</sup>) aumenta a percepção do risco por parte dos delinquentes. Neste sentido, a vigilância natural pode aumentar o risco para o autor do delito se aqueles que estiverem atentos aos seus movimentos se dispuserem a agir perante uma potencial situação de perigo ou insegurança. O objetivo primário da vigilância natural não significa impedir a entrada de intrusos (podendo, no entanto, produzir este efeito), mas sim controlar visualmente a intrusão.

A vigilância natural pode ser conseguida por diferentes técnicas, por exemplo, através da intensidade da utilização dos espaços pelas atividades económicas ou lúdicas, gerando um aumento do controlo do espaço (através de um maior número de observadores) junto de potenciais áreas de crime ou insegurança. O recurso aos materiais transparentes, o aumento do número de janelas, uma boa iluminação, e a remoção de obstruções visuais podem ser opções que melhoram o campo de observação a partir dos edifícios.

### **CONTROLO NATURAL DE ACESSOS**

O controlo natural de acessos é um princípio da CPTED que se baseia na disposição de elementos naturais como arbustos ou vegetação semelhante, bem como estruturas físicas: portas, cercas ou muros que dão indicações às pessoas relativamente à legitimidade da sua permanência num determinado espaço. O controlo natural de acessos pode ser aplicado em espaços privados ou estabelecimentos comerciais através da utilização adequado de fechaduras, cadeados, portas ou janelas que produzem o efeito de barreira.

Existindo transições do espaço privado para o semiprivado, a aplicação deste princípio requer maior atenção. A colocação adequada de entradas, saídas, cercas ou muros, espaços ajardinados e iluminação pode orientar quer os percursos pedonais, quer a circulação viária, de forma a mitigar oportunidades para o crime. O controlo natural de acessos pode ser tão simples como colocar um gabinete ou uma receção que permita controlar os acessos, por exemplo num armazém ou espaço de grandes dimensões.

O controlo natural pode ser ainda mais simples e económico, passando, por exemplo, pela simulação de um espaço de receção que seja vitalizado por um acesso a um edifício.

Uma vez que o controlo de acessos é mais difícil nas ruas ou nos espaços que são inteiramente abertos ao público, existem técnicas adicionais para estes contextos. Por exemplo, barreiras não físicas ou "psicológicas" podem ser utilizadas para atingir estes objetivos. Estas podem assumir a forma de sinalética de diferentes texturas de pavimento de sebes ou outro tipo de vegetação ou estruturas físicas que transmitam a ideia de integridade e singularidade de um determinado espaço. A ideia subjacente à "barreira psicológica" parte da noção de

---

<sup>7</sup> Jane Jacobs, "The Death and Life of Great American Cities" (1961) New York: Random House. ISBN 0-679-60047-7.

que quando o alvo (potencial vítima) parece estranho ou requer maior empenho do que o normal, perde a sua atratividade por parte dos potenciais delinquentes.

Estas medidas devem, no entanto, ser meticulosamente ponderadas por limitarem os movimentos também das potenciais vítimas. Apesar de dificultarem a prática do crime, podem ainda dificultar a fuga das vítimas ou um pedido de ajuda.

### **REFORÇO TERRITORIAL**

Normalmente, as pessoas protegem o espaço que apreendem como seu e respeitam as fronteiras. Fronteiras claras entre espaço público e privado podem ser alcançadas através de elementos físicos que expressam uma ideia de apropriação, como por exemplo: cercas, muros, muretes, sebes, relevo, diferentes pavimentos, elementos artísticos, sinalética, boa manutenção e jardins. A identificação de intrusos é muito mais facilitada nestes espaços bem definidos.

O reforço territorial pode ser alcançado quando um determinado espaço, pela sua legibilidade, transparência e clara definição, desencoraja potenciais delinquentes devido à familiaridade que os utilizadores legítimos do local estabelecem entre si e com o meio.

### **MANUTENÇÃO E GESTÃO**

Este princípio está relacionado com o sentimento de pertença ou apropriação e zelo que os utilizadores demonstram na sua relação com o espaço, como por exemplo a forma como os moradores de um bairro residencial cuidam dos espaços comuns<sup>8</sup>. Está também relacionado com o reforço territorial. Quanto mais degradada estiver uma área, mais apelativa poderá ser para o desenvolvimento de atividades não desejadas<sup>9</sup>. A manutenção e a imagem de um lugar podem ter um impacto significativo na forma como será escolhido para desenvolver atividades não desejadas.

Outro aspeto deste princípio refere-se à preocupação territorial, coesão social e um sentimento de segurança em geral que podem ser reforçados através do desenvolvimento da identidade e da imagem da comunidade. Esta abordagem pode melhorar não apenas a imagem que a população tem de si própria e do seu local de residência e responsabilidade, mas também a imagem que é transmitida aos estranhos ao local.

O nível de alheamento social pode diminuir, ou aumentar, os padrões e qualidade de vida com uma clara definição espacial, por exemplo, através da subdivisão do espaço em diferentes graus: público; semipúblico e privado. Nessas circunstâncias, tem sido reconhecida uma redução de oportunidades para a ocorrência de comportamentos anti-sociais e criminais, como o vandalismo.

<sup>8</sup> Exemplo acrescentado na versão portuguesa.

<sup>9</sup> Para o aprofundamento desta proposição, consulte-se KELLING, George, WILSON, James (1982), "Broken Windows - The police and neighborhood safety", in *Atlantic Magazine*, March. Nota adicional da versão portuguesa.

A manutenção e gestão dos espaços devem ser consideradas de significativa importância, logo desde as fases de planeamento e projeto. A escolha dos materiais e dos acabamentos tem um impacto significativo nos regimes de manutenção, que podem ser sustentados ao longo do tempo. Por exemplo, na escolha do tipo de vegetação deve considerar-se o tamanho no período de maturidade, para evitar a obstrução dos campos de observação mais tarde.

### A ABORDAGEM 3 “D”

A CPTED envolve a conceção do meio físico no contexto da normal e expectável utilização do espaço pelos frequentadores, bem como dos respetivos comportamentos. Enfatiza a relação entre os objetivos funcionais da utilização do espaço e a gestão de comportamentos. Conceptualmente, os quatro princípios são implementados através da abordagem dos 3-D's, a saber, **Designação, Definição e Design**<sup>10</sup>. Esta abordagem é um modelo simples de aferição das condições de uso do espaço, orientando utilizadores relativamente à conceção e utilização do espaço, i.e., ao objetivo daquele espaço e forma de utilização. Baseia-se em três funções ou dimensões do espaço humano:

- Todo o espaço humanizado tem um objetivo (ou vários objetivos) bem designados<sup>11</sup>.
- Todo o espaço humano tem uma definição social, cultural, legal e física que indica os comportamentos desejados e aceitáveis.
- Todo o espaço humano deve ser desenhado para apoiar e enquadrar comportamentos desejados.

Esta abordagem dos 3 “D” permite a avaliação dos espaços através das respostas às seguintes questões:

#### 1. DESIGNAÇÃO

- Qual o objetivo deste espaço?
- Este espaço foi inicialmente concebido para quê?
- Até que ponto este espaço contribui para a sua utilização atual e para o uso pretendido?
- Existem conflitos entre o/s objetivo(s) e a respetiva utilização?

#### 2. DEFINIÇÃO

- Como está definido o espaço?
- É claramente perceptível a quem pertence este espaço?
- Onde estão os seus limites?
- Existem definições sociais e culturais que afetam a utilização do espaço?
- As regras legais e administrativas que regulamentam o espaço são claras, e reforçam a sua adequada utilização?
- Existe sinalética que apoie o uso adequado do espaço?

<sup>10</sup> O termo design é entendido enquanto processo de conceção, i.e., projeto. Nota adicional da versão portuguesa.

<sup>11</sup> Plural acrescentado na versão portuguesa.

- Existe algum conflito ou uma falta de clareza entre o objetivo do espaço e a forma como este está definido?

Por exemplo, em determinado espaço, certos comportamentos ou atividades podem não ser social e culturalmente apropriados, enquanto noutros espaços podem existir instruções claras sobre atividades proibidas, através de placas indicativas. Por outro lado, o que não é aceitável num determinado local pode sê-lo noutro.

### **3. DESIGN (projeto)**

- Até que ponto o *design* contribui para a função pretendida para aquele espaço?
- Até que ponto o *design/projeto* contribui para os comportamentos aceitáveis ou desejáveis?
- Será que o *design/projeto* é conflituante ou impede a utilização do espaço ou o seu apropriado funcionamento em termos das atividades humanas que são aí desejadas?
- Existe algum conflito ou falta de clareza quanto à forma como o *design/projeto* pretende orientar comportamentos?

A consideração destas questões pode identificar algumas áreas que necessitam de alterações ou requalificações. Por exemplo, um espaço pode necessitar ter um objetivo mais claro, uma definição melhorada, ou ser melhor concebido no sentido de apoiar as funções que lhe estão associadas. Uma vez refletidas estas questões, a informação obtida pode ser utilizada de forma a orientar decisões sobre o *design/projeto* ou alteração do espaço, para que os objetivos da sua utilização, bem como a vigilância natural, controlo natural de acessos, reforço territorial e manutenção e gestão, possam ser conseguidos.

# ESTRATÉGIAS BÁSICAS DE DESIGN/PROJETO E GESTÃO

Os quatro princípios da CPTED podem ser traduzidos em várias estratégias de planeamento e *design*, de modo a conferir segurança aos locais. As estratégias podem ser categorizadas do seguinte modo:

1. Amplos campos de visão;
2. Iluminação adequada;
3. Redução dos percursos escondidos e isolados;
4. Diminuição de áreas vulneráveis;
5. Redução de isolamento;
6. Promoção do uso misto;
7. Criação de atividades;
8. Criação do sentimento de pertença através da manutenção e gestão;
9. Disposição de sinalética e informação;
10. Melhoria da conceção arquitetónica dos espaços construídos (edificados e exteriores<sup>12</sup>).

A decisão quanto à escolha da estratégia ou à combinação de estratégias a adotar depende das condições do local, dos seus requisitos funcionais e do programa desejado para o local, bem como do objetivo do *design/projeto*. Estas estratégias estão sumarizadas em *checklist* no Anexo A. Outros exemplos sobre as estratégias de CPTED que podem ser aplicadas em diversos tipos de espaços encontram-se nos Anexos B e C.

<sup>12</sup> Expressões acrescentadas na versão portuguesa.

## CAMPOS DE VISÃO

Um campo de visão é a linha de observação em termos de dimensão e profundidade. A impossibilidade de antever o percurso na sua totalidade devido à forma como se apresenta, por exemplo, em forma de esquinas, muros, muretes, cercas, sebes, arbustos, pilares e/ou outros elementos que obstruem o campo de visão, podem contribuir para uma redução do sentimento de segurança. Muros altos, cercas de elevado altura, sebes com falta de manutenção e outras barreiras visuais adjacentes aos percursos pedonais podem servir de esconderijo para proteção de potenciais delinquentes. Em alternativa, sebes e arbustos baixos, árvores de baixo porte (ou fuste liberto de ramificações para possibilitar um maior controlo visual), relva, canteiros, vedações, vidro reforçado e transparente e bancos permitem que os utilizadores vejam e sejam vistos, desencorajando a prática do crime ou vandalismo.



*Zona residencial com janelas viradas para parques de estacionamento ou para zonas verdes permitindo uma desimpedida observação do espaço*

### 1. “DESENHAR VISIBILIDADE”

Desenhar visibilidade num espaço construído significa proporcionar campos ou linhas de visão amplas e livres e evitar espaços obstruídos ou isolados. Corredores<sup>13</sup>, bem como esquinas e recantos podem criar espaços onde não é possível a vigilância casual. Esquinas ou recantos “cegos/as” podem criar o mesmo problema, especialmente em escadas e corredores onde não existem opções alternativas de fuga. Mudanças bruscas de direção nos percursos podem criar “pontos cegos”. Algumas melhorias podem ser feitas. Por exemplo, muros ou paredes podem ser integradas no espaço construído para evitarem a obstrução do campo de visão. A visibilidade pode também

<sup>13</sup> Corredores ou entradas recuadas, pouco visíveis (nota adicional da versão portuguesa).

ser melhorada através da requalificação de espaços, como por exemplo, através da criação de janelas e outras aberturas em superfícies contínuas e/ou remoção de saliências ao longo de paredes. O aumento da visibilidade através destas alterações contribui para que haja vigilância natural. Similarmente, quando a visibilidade é essencial, a localização e *design*/projeto das cercas, da vegetação arbustiva e das bermas devem ser também cuidadosamente estudadas. Sem soluções perfeitas, em determinados locais (i.e., pontos cegos) onde não é possível proceder a alterações, sugere-se a instalação de “espelhos para a segurança” ou outros dispositivos de segurança como câmaras de vigilância.

## **2. ÁREAS PROBLEMÁTICAS**

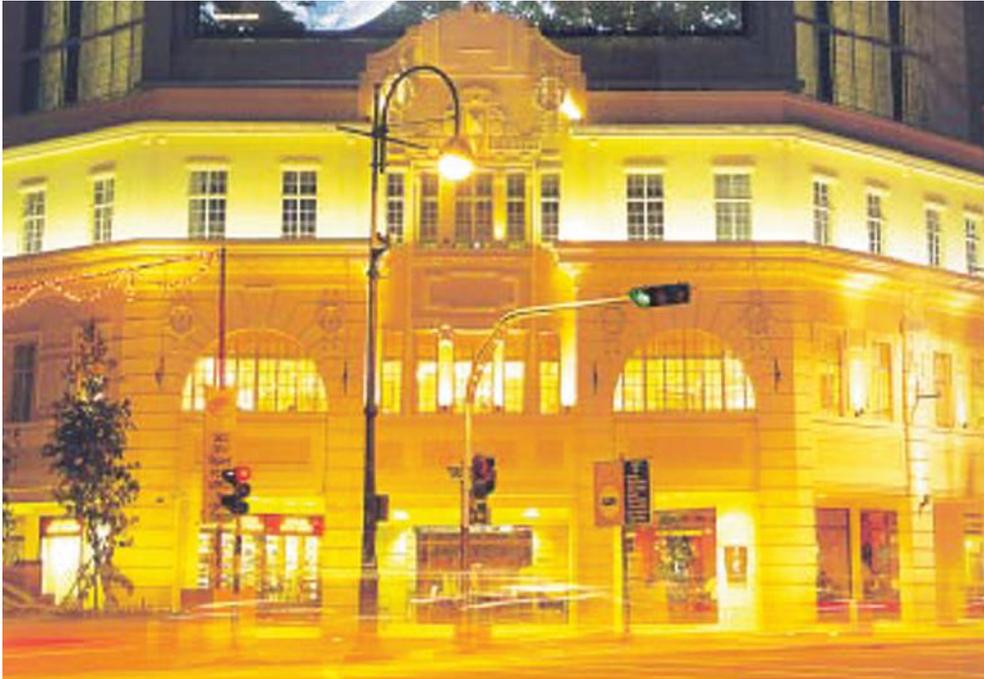
A visibilidade merece particular atenção na conceção e no planeamento de espaços, onde o risco de segurança pessoal é percebido como elevado, em locais como: escadas em parques de estacionamento com vários pisos; passagens subterrâneas e receções de edifícios com um elevado número de pisos.

## **3. OBSTRUÇÕES FUTURAS DO CAMPO DE VISÃO**

À medida que a paisagem se desenvolve podem surgir obstáculos não desejados, barreiras ou locais de esconderijo. Assim, a escolha dos elementos vegetais deve considerar o crescimento, a manutenção e a forma final dos diferentes estratos vegetais (herbáceo, arbustivo e arbóreo) ao longo das suas diferentes fases de crescimento. O plano de plantação deve prever que recursos são necessários para que a manutenção assegure que as linhas de visão, inicialmente concebidas, não sejam bloqueadas com o desenvolvimento dos espaços ajardinados.

## ILUMINAÇÃO

A iluminação adequada é necessária para ver e ser visto. Do ponto vista da segurança, a iluminação estrategicamente programada pode ter um impacto substancial na redução do medo do crime. Os níveis básicos de iluminação devem permitir a identificação do rosto de um indivíduo a uma distância mínima de 10 metros, para uma pessoa com uma visibilidade normal.



*A iluminação exterior para o período noturno deve providenciar uma visibilidade adequada*

### 1. PADRÕES MÍNIMOS

Se uma área está destinada ao uso noturno, a iluminação deve ser pensada de modo a permitir visibilidade necessária aos seus utilizadores. Espaços como percursos pedonais, traseiras e acessos às ruas principais devem ter iluminação necessária para que um rosto seja identificável a cerca de 10 metros de distância. Espaços de transição, sinalética, entradas e saídas devem estar adequadamente iluminados. Por outro lado, a iluminação de diferente potência, cor (associada à temperatura) e rendimento podem tornar certos espaços públicos estrategicamente menos acolhedores para conviver por períodos de tempo mais longos.

### 2. ESPAÇO SEM UTILIZAÇÃO NOTURNA PREVISTA

A iluminação pode não ser desejada numa área isolada ou num percurso que culmina em espaços isolados ou escuros. A iluminação noturna deste tipo de zonas pode dar uma falsa ideia de segurança. Os espaços concebidos exclusivamente para uso diurno poderão, no período da noite, estar encerrados e permanecer sem iluminação, para evitar uma ideia errada de segurança e a sensação de utilização noturna.

**3. CONSISTÊNCIA DA ILUMINAÇÃO**

A iluminação deve estar uniformemente distribuída para reduzir o contraste entre áreas iluminadas e sombras. Um número mais elevado de dispositivos de iluminação com baixa potência, substituindo menos dispositivos de alta potência, ajudam a reduzir as sombras e o excesso de brilho.

**4. CONCEBER ESPAÇOS PARA USO NOTURNO**

As propostas de projeto devem ter em consideração o uso noturno no exterior e especificar o tipo, posição e intensidade de iluminação.

**5. PROTEÇÃO DA ILUMINAÇÃO**

Os elementos de iluminação devem estar protegidos contra o vandalismo casual, selecionando-se materiais e *design* antivandalismo.

**6. DISPOSIÇÃO DA ILUMINAÇÃO**

A iluminação deve estar preferencialmente mais direcionada para os percursos paralelos às vias para veículos motorizados, bem como para possíveis locais vulneráveis, do que para as próprias vias para os veículos. A iluminação deve ter em consideração a vegetação, como elementos arbóreos na fase adulta, e outro tipo de obstruções que causam o bloqueio da luz e impedem a visibilidade.

**7. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

A cor clara em superfícies como paredes e tetos, por exemplo em parques de estacionamento e ruas isoladas, é preferível a uma iluminação intensa que requer elevados consumos de energia e é exigente na manutenção.

**8. MANUTENÇÃO**

A iluminação requer manutenção para manter a visibilidade. Os arbustos e as árvores que bloqueiam a luz devem ser podados ou cortados. Os elementos de iluminação devem estar localizados a uma altura que permita manutenção e substituição. Estes elementos devem ser mantidos em boas condições e rapidamente substituídos quando danificados. Aconselha-se a disponibilização de informações necessárias (claras e visíveis), que permitam ao cidadão comunicar situações anómalas, como avarias ou iluminação vandalizada.

## CAMINHOS OU PERCURSOS ISOLADOS

A passagem por ruas recônditas, sombrias ou isoladas é muitas vezes previsível porque não oferecem alternativas aos peões. Um possível delinquente pode prever a utilização destes percursos. A título de exemplo, podem salientar-se as passagens subterrâneas, as passagens aéreas, as escadas e as escadas rolantes. Os percursos mais previsíveis merecem maior preocupação na sua conceção quando estão isolados, ou quando terminam em áreas de oportunidade para situações de perigo<sup>14</sup>.



*Este tipo de gradeamento ao longo do percurso previsível permite visibilidade*

### 1. VISIBILIDADE EM LOCAIS E PERCURSOS ISOLADOS

Se não houver alternativa à conceção de um percurso isolado, este deve integrar os princípios da visibilidade. Os locais onde a segurança é questionável devem ser intervencionados ou eliminados. Este tipo de percursos e espaços podem tornar-se locais mais seguros pelo desenvolvimento de atividades, melhoramento dos campos visuais, melhoramento da iluminação e disponibilização de mecanismos de segurança como telefones de emergência e vídeo vigilância.

### 2. LOCALIZAÇÃO DE CAMINHOS ISOLADOS PERTO DE ÁREAS VULNERÁVEIS

Quando exista um local vulnerável, de potencial ameaça, ou um local isolado entre 50 a 100 metros de um percurso sem saída ou isolado, deve haver uma reconfiguração ou eliminação. Uma área vulnerável localizada perto de um percurso recôndito ou isolado, como por exemplo um túnel, proporciona a um possível delinquente uma oportunidade de vitimizar alguém.

<sup>14</sup> A existência de bairros históricos com um crescente número de frequentadores não residentes coloca algumas dificuldades à prevenção criminal. Com um elevado valor patrimonial, estes bairros não podem ser objeto de correções urbanísticas (nota adicional da versão portuguesa).

**3. VIGILÂNCIA NATURAL**

Deve ser promovida a vigilância natural em locais isolados. Elementos como escadas ou rampas podem ser concebidos de modo a permitir visibilidade e/ou controlo a partir dos espaços envolventes.

**4. LINHAS DE VISÃO**

Se um peão é incapaz de ver o que está no final de um percurso isolado, a visibilidade deve ser melhorada através do recurso à iluminação ou a superfícies refletoras ou estrategicamente espelhadas.

**5. ILUMINAÇÃO**

As áreas isoladas devem estar adequada e uniformemente iluminadas. A iluminação deve ter características de proteção antivandalismo e localizadas apropriadamente. As superfícies claras ajudam a refletir a luz e aumentam a claridade de uma área. A luz natural deve ser promovida e a sua integração na qualificação urbana deve ser encorajada.

**6. VIGILÂNCIA ARTIFICIAL<sup>15</sup>**

Em áreas isoladas e propensas ao crime, como passagens subterrâneas ou escadarias, devem ser utilizados mecanismos de segurança como a videovigilância, com monitorização adequada.

**7. ACESSO EM SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA**

Devem ser disponibilizados telefones de emergência, intercomunicadores e alarmes de segurança em áreas isoladas e vulneráveis, que permitam aos utilizadores um rápido e fácil acesso em caso de necessidade.

**8. SINALIZAÇÃO DE PERCURSOS ALTERNATIVOS**

A sinalética deve ser colocada no início dos percursos, providenciando informações sobre percursos alternativos com melhor iluminação e maior movimentação. Determinados percursos, principalmente em meio urbano, podem ser preferíveis apenas durante o dia, outros mais aconselhados nos fins-de-semana, e outros mais à noite<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Vigilância que necessita de instrumentos de apoio, como a videovigilância.

<sup>16</sup> Os percursos alternativos deverão estar bem sinalizados e a sinalética aplicada deve ter legibilidade clara e universal (visando-se especificamente idosos e crianças). Em zonas históricas, muito frequentadas por turistas estrangeiros, deverá ser considerada a utilização de, pelo menos, uma outra língua para além do Português. Nota adicional da versão portuguesa.

## ZONAS VULNERÁVEIS

As zonas vulneráveis são espaços confinados e de reduzida dimensão, cobertos ou encobertos por algum tipo de barreiras, como muros ou vegetação. São normalmente adjacentes a percursos utilizados com regularidade. Espaços como elevadores, túneis, pontes, escadarias isoladas, passagens fechadas nos períodos noturnos, falhas em vegetação de porte, locais abandonados e fechados por barreiras e saídas de emergência pouco utilizadas, ilustram bem esta ideia. Também os parques de estacionamento, postos de abastecimento de combustível e edifícios escolares isolados por amplas áreas de recreio, podem tornar-se em áreas vulneráveis, principalmente quando existe pouca atividade depois dos períodos de funcionamento.

"Aviso: Esta entrada encontra-se sob videovigilância, não sendo permitida a entrada de estranhos ao serviço."



Uma área vulnerável pode ser protegida com dispositivos de vigilância

### 1. ELIMINAÇÃO DE ÁREAS VULNERÁVEIS

Devem ser eliminadas as seguintes situações: espaços escondidos abaixo ou acima do nível da superfície, becos privados, áreas confinadas por paredes, ou zonas de armazenamento adjacentes a um percurso pedonal principal.

### 2. ENCERRAMENTO DE ÁREAS VULNERÁVEIS

Se não é possível a eliminação de uma área vulnerável, esta deve ser encerrada depois do período de funcionamento. Por exemplo, uma passagem de acesso para um edifício fechado deve igualmente estar encerrada.

**3. VISIBILIDADE**

A vigilância natural é preferível. Contudo, se uma área vulnerável é inevitável, esta deve estar bem iluminada e com vigilância formal. No caso de elevadores, deve ser prevista a utilização de materiais transparentes como o vidro ou espelhos.

**4. PERCURSOS DE FUGA E AJUDA**

A concepção dos espaços deve permitir a possibilidade de fuga e procura de ajuda, em caso de necessidade. Por exemplo, os locais vedados como parques de estacionamento podem ter mais do que uma saída para peões. As escadas de emergência para escapatória de incêndios podem ser locais de insegurança, e deve ser evitada a sua utilização fora das situações de emergência.

## ISOLAMENTO

A maior parte das pessoas sente-se insegura em espaços isolados especialmente se estes apresentarem indícios de abandono, ou se os frequentadores tiverem a noção de que não serão vistos ou ouvidos<sup>17</sup>. As pessoas tendem a afastar-se deste tipo de espaços e este isolamento pode gerar uma perceção de maior insegurança. A vigilância natural gerada pela junção de usos comerciais e residenciais, bem como o planeamento e a programação de atividades para elevada intensidade e variedade de usos, contribuem para uma diminuição deste sentimento de isolamento. A vigilância formal (pela polícia ou segurança privada) para permanentemente supervisionar todos os espaços, não é uma solução prática nem económica. Alguns locais inseguros ou isolados poderão necessitar de vigilância formal, como videovigilância ou outros sistemas de monitorização (áudio). Independentemente dos custos associados, este tipo de vigilância requer supervisão permanente e envolvimento de pessoal habilitado para situações de emergência.



*As instituições bancárias podem ser localizadas perto de locais mais frequentados pelos peões para reduzir o sentimento de isolamento*

### 1. VIGILÂNCIA NATURAL DE ESPAÇOS ISOLADOS E ESPAÇOS PÚBLICOS

A vigilância natural em locais públicos como praças, pracetas, espaços abertos, percursos isolados e parques de estacionamento, deve ser incentivada através do planeamento e do *design*. Fachadas em branco ou edifícios isolados devem ser evitados por criarem uma noção de isolamento.

### 2. PERCURSOS PROBLEMÁTICOS

Os percursos isolados de acesso a parques de estacionamento devem estar preferivelmente rodeados de edifícios. Em locais com edifícios baixos, é aconselhável

<sup>17</sup> Caso necessitem de ajuda. Nota adicional da versão portuguesa.

a existência de estacionamento automóvel que beneficie da vigilância natural por parte dos ocupantes dos edifícios e das áreas envolventes.

**3. VIGILÂNCIA FORMAL**

Os telefones, os telefones de emergência e os alarmes devem estar adequadamente sinalizados. As câmaras de vigilância e os elementos de segurança podem contribuir para ajudar na monitorização das áreas isoladas.

**4. AUMENTO DE ATIVIDADES**

Os usos compatíveis e equipamentos geradores de atividades dinamizam o espaço e assim aumentam a visibilidade ou o controlo informal.

## USO MISTO DO ESPAÇO

O uso misto equilibrado é importante por motivos ambientais, económicos, estéticos e de segurança. Os usos devem ser compatíveis entre si e ir ao encontro das necessidades da comunidade. Numa área residencial podem ser incluídos usos como um percurso principal e outros secundários, uma praça central ou parque, edifícios públicos e acima de tudo espaços que permitam que os moradores utilizem os percursos pedonais, da sua residência para o local de trabalho, para os transportes públicos<sup>18</sup>, para os centros-de-dia e para espaços comerciais. O valor social conferido pela frequência de locais de comércio dá uma ideia de segurança pelo controlo natural que os comerciantes fazem sobre o uso da rua e pelo idêntico controlo exercido pelos seus próprios utentes. Geralmente, qualquer conceito de *design* que incentive o uso misto promove também maior interação e, conseqüentemente, gera locais mais seguros.



*Os usos mistos compatíveis podem aumentar as atividades, a vigilância natural e o contacto entre as pessoas*

### 1. USOS MISTOS COMPATÍVEIS

Os usos mistos devem ser compatíveis de modo a promoverem a atividade, a vigilância natural e o contacto social ao longo do dia. O primeiro objetivo do uso misto é promover os serviços adequados para os utilizadores primários do local. Por exemplo, podem existir lojas de conveniência, supermercados, lojas e escritórios, sobretudo se estes providenciam oportunidades de emprego local. Ao mesmo tempo, infantários, ginásios e lojas de comércio de bens essenciais, como minimercados em locais onde existam escritórios, incluindo a possibilidade de posteriormente serem desenvolvidas áreas residenciais, são outros exemplos compatíveis com a ideia de uso misto.

<sup>18</sup> No decurso da elaboração da versão portuguesa considerou-se importante incluir a acessibilidade aos transportes públicos, que não consta do original. Nota adicional da versão portuguesa.

## 2. USO EQUILIBRADO DOS ESPAÇOS

Espaços como bares e discotecas<sup>19</sup> são inevitáveis no contexto da vida urbana. Contudo, este tipo de uso pode ter uma imagem negativa e indesejada, dependendo da sua localização no bairro. De modo a minimizar os seus impactes na comunidade, a localização destes espaços deve ser pensada para criar sinergias com o espaço envolvente, e não áreas de conflito.

---

<sup>19</sup> Foi retirada da versão original "cafés", porque no contexto português o papel dos cafés age como controlador do espaço e não como local que pode causar perturbação.

## PÓLOS GERADORES DE ATIVIDADES

Os espaços geradores de atividades facilitam os usos ou fornecem serviços que atraem as pessoas e dão vida aos locais, reduzindo assim oportunidades para o crime. São constituídos por equipamentos que proporcionam atividades de recreio num parque; edifícios de habitação no centro da cidade; ou por exemplo um restaurante numa área de escritórios. Este objetivo pode ser desenvolvido numa escala pequena, adicionando como suporte equipamentos para uma determinada atividade, ou intensificando um uso em particular.



*Um espaço aberto com serviços em funcionamento colocados no centro, pode apoiar várias atividades*

### 1. USOS COMPLEMENTARES

Os usos complementares devem ser introduzidos para providenciarem vigilância a potenciais áreas isoladas, por exemplo colocando escritórios ou espaços de lazer com vista para as traseiras ou entradas laterais.

### 2. REFORÇO DE GERADORES DE ATIVIDADES

Os geradores de atividade devem estar localizados ao longo das áreas ativas dos percursos pedonais, em parques de grandes dimensões ou nos limites de áreas mais desenvolvidas. As áreas ativas criam limites de espaço que são convidativos e não intimidadores para os utilizadores. A presença de vendedores ambulantes autorizados deve ser encorajada em parques, bem como a apropriada colocação de bancos para gerar informalmente atividades ao longo dos limites dos percursos.

### 3. CONCEÇÃO DO ESPAÇO PARA ATIVIDADES MISTAS

O planeamento dos espaços verdes, bem como o seu *design*, devem dar oportunidades à programação de atividades culturais, recreativas e comunitárias.

**4. ATIVIDADES AO NÍVEL DA SUPERFÍCIE**

As atividades pedonais devem ser introduzidas em locais de média e alta densidade. O aumento da intensidade das atividades geralmente atrai mais pessoas mas pode criar maior anonimato e provocar um sentimento de medo. Este sentimento pode ser reduzido pelas atividades económicas como a venda ambulante o que permite um maior controlo do espaço (*"eyes on the street"*).

## SENTIMENTO DE PERTENÇA, MANUTENÇÃO E GESTÃO

O sentimento de pertença ou apropriação é muitas vezes considerado como um fator vital para conferir segurança a um local. Demonstrar responsabilidade e preocupação com o meio ajuda a tornar o local mais seguro. Se os residentes numa área residencial sentirem que o espaço fora da sua porta “não lhes pertence”<sup>20</sup>, sentir-se-ão menos seguros e muito provavelmente não vão intervir numa situação que envolva perigo. Não saber quem tem responsabilidade sobre um determinado espaço pode provocar um sentimento de insegurança, uma vez que não se sabe a quem reportar os problemas. Por outro lado, as medidas tomadas para fomentar o sentimento de apropriação podem, algumas vezes, aumentar as oportunidades para atos criminais. As barreiras visuais e físicas que separam muitos dos novos empreendimentos urbanos dos restantes bairros podem isolar os moradores de toda a comunidade.



*Um trabalho desenvolvido por residentes colocado na entrada do edifício promove o sentimento de apropriação*

### 1. REFORÇO TERRITORIAL

Os locais que normalmente não são protegidos e podem ser alvo de intrusão devem estar definidos pela presença de elementos de *design* e manutenção. Por exemplo, as traseiras ou a frente de uma habitação, jardim ou pátio mal definidas podem ser melhoradas com uma pequena cerca, um murete ou através de manutenção regular dos espaços circundantes.

### 2. USO DE MATERIAIS

Os materiais utilizados nos espaços públicos e no mobiliário urbano devem ser resistentes aos atos de vandalismo para uma mínima manutenção. O mobiliário urbano deve ser durável e antivandalismo.

<sup>20</sup> No sentido de que não se identificam com o espaço. Nota adicional da versão portuguesa.

### 3. REFORÇO DA MANUTENÇÃO

Os espaços privados devem ser bem mantidos para criar uma percepção de apropriação do espaço, zelo e segurança. Os regulamentos que imponham a manutenção são essenciais para atingir os objetivos associados ao sentimento de apropriação.

### 4. REPORTAR A MANUTENÇÃO

Os números de telefone e endereços de Internet devem encontrar-se bem visíveis, tanto quanto os contactos para reparações e reporte de atos de vandalismo, especialmente em espaços públicos. Por exemplo, devem ser comunicadas as situações de vandalismo de fechaduras, portas ou janelas, bem como de dispositivos de iluminação.

### 5. PRIORIDADES DE MANUTENÇÃO

Os *graffiti* ofensivos<sup>21</sup> devem ser imediatamente removidos, quer pelos proprietários lesados, quer pelas autoridades públicas. A recolha de lixo e reparações também devem ser efetuadas periodicamente. Um espaço bem mantido transmite uma imagem de apropriação e zelo.

### 6. GESTÃO

Uma programação eficiente e gestão dos espaços, a promoção da vigilância formal e da manutenção contribuem para a segurança dos espaços, como por exemplo nas empresas de administração de condomínios e câmaras municipais com responsabilidade pelo parque habitacional de génese pública<sup>22</sup>, podendo também contribuir para o aumento da segurança pessoal. A negligência destas situações, que requerem manutenção imediata dos espaços, contribui para o aumento do sentimento de medo.

---

<sup>21</sup> Considerando que há locais que também permitem os *graffiti* (adaptação à edição portuguesa)

<sup>22</sup> A título de esclarecimento, refere-se a: **habitações de interesse social ou bairros sociais**

## SINALÉTICA E INFORMAÇÕES

Os mapas e a sinalética bem concebidos e estrategicamente colocados, recorrendo à criatividade e à técnica dos especialistas de *design* de comunicação<sup>23</sup> contribuem para o sentimento de segurança. Os sinais devem ser uniformizados, para que possam transmitir mensagens claras, consistentes, concisas e perceptíveis a partir da rua. A sinalética da toponímia deve ser iluminada no período noturno para que se torne mais visível. Os mapas e sinais podem ser uma ajuda essencial quando os indivíduos não estão familiarizados com os locais. Os sinais devem ser sujeitos a uma manutenção periódica, ser visíveis e de fácil compreensão. *Graffiti* e outros tipos de vandalismo podem tornar os sinais ilegíveis. Quando a manutenção não é uma prioridade, gera-se uma ideia de negligência associada a um potencial aumento do sentimento de medo.



*Os mapas e as informações devem ser bem concebidos, apelativos<sup>24</sup> e bem localizados*

### 1. DESIGN DE SINALÉTICA

Os sinais ou as indicações devem ser de dimensões visíveis, legíveis e facilmente identificáveis. A utilização de cores fortes, símbolos uniformizados, formas e grafismo simples são recomendados para sinalização de instalações sanitárias e contactos úteis.

### 2. MENSAGENS

A sinalética deve conter informação de forma adequada. Por exemplo, deve indicar onde se deslocar em caso de necessidade; a localização de telefones e das instalações

<sup>23</sup> Por vezes faz-se uma obra social, física e funcionalmente adequada, que posteriormente não é devidamente complementada em termos de uma clarificação e divulgação que promova realmente o seu uso intenso e seguro. É necessário ter presente que há técnicas específicas ao nível do *design* de comunicação, que são devidamente conhecidas dos respetivos profissionais, mas desconhecidas por simples "curiosos" nestas matérias, que podem ter uma excelente vocação gráfica, mas que acabam por produzir elementos de comunicação que não cumprem os seus objetivos de clarificação de uso, informação de segurança, adequação a níveis etários, etc. (Nota adicional da versão portuguesa).

<sup>24</sup> "Apelativos" – nota adicional da versão portuguesa

sanitárias; os horários de funcionamento dos espaços de passagens subterrâneas. As mensagens devem estar na língua ou pictograma adequados ao contexto. As mensagens transmitidas e a sua “forma” devem ser adequadas ao respetivo contexto (social e físico) e designadamente aos grupos sociais mais numerosos e mais sensíveis, que são os idosos e as crianças<sup>25</sup>.

### **3. LOCALIZAÇÃO DA SINALÉTICA**

Os sinais devem estar estrategicamente colocados nas entradas ou perto dos centros de atividade, por exemplo, interseções em percursos ou caminhos, e colocados a uma altura visível ou adequada à população<sup>26</sup>.

### **4. MANUTENÇÃO**

Os sinais devem ter manutenção regular para assegurar que estão sempre visíveis. Por vezes, pode envolver uma manutenção da vegetação para melhor visualização da sinalética, bem como sua respetiva limpeza. Uma sinalização clara nos parques de estacionamento orienta os utilizadores.

### **5. MAPAS**

Em grandes parques ou edifícios, informação relativa à orientação geográfica deve estar disponível em formato físico como mapas ou folhetos, e adequada às diferentes necessidades ou diferentes grupos de utilizadores.

### **6. HORÁRIOS DE FUNCIONAMENTO**

Na entrada dos espaços devem existir informações sobre o horário de funcionamento.

---

<sup>25</sup> Nota adicional da versão portuguesa.

<sup>26</sup> Nota adicional da versão portuguesa.

## CONCEÇÃO GLOBAL

A conceção e gestão do espaço influenciam o comportamento humano. Um local abandonado, sem atividades e rodeado por sistemas de segurança eletrónica gera medo, enquanto um local “vibrante” e agradável transmite uma ideia de confiança e preocupação. Tanto o valor funcional como estético de um espaço público ou semipúblico contribui para uma ideia de segurança. Em particular, o grau de facilidade com que os utilizadores se podem orientar num espaço contribui para o sentimento de segurança. Uma boa conceção global (espacial, funcional e dotada de estratégia), servida por uma pormenorização adequada, reforça o uso natural do espaço e diminui a dependência da sinalética para a orientação dos utilizadores<sup>27</sup>.



*Uma boa conceção funcional e estética pode contribuir para o aumento do sentimento de segurança*

### 1. IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE E EMBELEZAMENTO

A conceção dos espaços, além de ter em conta os objetivos funcionais, deve ser apelativa para os seus destinatários, permitindo o seu usufruto de forma agradável. Os aspetos da segurança devem ser considerados como parte e parcela de todo o *design* do local, devendo também incorporar valores estéticos.

### 2. LEGIBILIDADE DO DESIGN

O *design* de um espaço deve ser de fácil interpretação. As entradas e saídas, locais de permanência e dos serviços como instalações sanitárias e telefones, devem ser de fácil localização para um utilizador que frequenta o espaço pela primeira vez. Quanto mais complexo é um local, maior é a necessidade de disponibilizar sinalética, o que ao mesmo tempo, pode resultar em maior confusão, pelo excesso de informação. Um ambiente equilibrado e coerente caracterizado por aspetos físicos e funcionais

<sup>27</sup> De certa forma poderá ser, assim, atingida uma situação de positivo reforço (redundância estratégica) das principais mensagens de uso que se deseja privilegiar num dado local/situação. Nota adicional da versão portuguesa.

adequados e bem servidos por uma sinalética eficaz exerce atração sobre os seus potenciais utentes, facilitando e dinamizando usos e reforçando assim as condições de segurança<sup>28</sup>.

### 3. EVITAR OS LOCAIS NÃO UTILIZADOS

O objetivo dos lugares deve ser claro. Locais que não são frequentados ou frequentáveis, i.e., “espaços mortos” devem ser evitados<sup>29</sup>.

### 4. USO NOTURNO

O *design* deve prever o uso noturno do espaço.

### 5. MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO

Para uma melhor segurança pública, o *design* do espaço deve ter em consideração os materiais mais apropriados, a sua colocação e utilização, cor e textura para tornar o espaço convidativo. Por exemplo, acabamentos vibrantes e com brilho criam um sentimento de segurança.

No entanto, há que ter em consideração a população para quem se destinam os espaços; e há, por exemplo, texturas, formas e tons de cor que, quando aplicados em zonas de acesso (e designadamente em pavimentos), dificultam e provocam acidentes, por exemplo na população idosa<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> Nota de esclarecimento da versão portuguesa.

<sup>29</sup> Este locais devem ser evitados ou requalificados (nota adicional da versão portuguesa).

<sup>30</sup> Nota adicional da versão portuguesa.

## Anexo A

# CHECKLIST

**E**ste *checklist* fornece informações sistematizadas sobre soluções CPTED, permitindo uma sucinta revisão de um qualquer projeto de desenho urbano..

1. Ampliação dos campos de visão
2. Iluminação adequada
3. Redução de locais recônditos ou isolados
4. Zonas vulneráveis / perigosas / inseguras
5. Isolamento
6. Uso misto
7. Geradores de atividades
8. Sentimento de pertença, manutenção e gestão
9. Sinalética e Informações
10. Conceção global

## Guia de revisão do projeto – CHECKLIST

### 1. AMPLIAÇÃO DOS CAMPOS DE VISÃO

- As esquinas com oportunidades de criar um efeito surpresa por parte dos delinquentes podem ser modificadas ou requalificadas? SIM  NÃO
- O *design* permite amplos campos de visão nas áreas desejadas? SIM  NÃO
- Os locais de maior preocupação como escadas, entradas (receções) ou edifícios altos têm campos de visão amplos? SIM  NÃO
- Se os campos de visão estiverem obstruídos, é possível proceder-se à instalação de materiais transparentes ou mesmo espelhos, bem como câmaras de vigilância? SIM  NÃO
- O *design* possibilita que o crescimento da vegetação impeça futuramente a visibilidade ou um amplo campo de visão? SIM  NÃO
- Os acessos às áreas mais vulneráveis como passagens subterrâneas ou parques de estacionamento têm amplos campos de visão? SIM  NÃO

### 2. ILUMINAÇÃO ADEQUADA

- É necessária iluminação mesmo nos percursos ou locais que não são frequentados à noite? SIM  NÃO
- As condições de iluminação permitem que uma pessoa reconheça outra a uma distância de 10 metros? SIM  NÃO
- A iluminação fornece uma visibilidade uniforme e reduz o contraste entre as áreas iluminadas e com sombras? SIM  NÃO

- A luminosidade é demasiado brilhante ao ponto de perder a sua eficácia? SIM  NÃO
  
- Os dispositivos de iluminação fornecem a visibilidade ideal para os percursos pedonais e para as zonas de maior insegurança? SIM  NÃO
  
- Os dispositivos de iluminação estão protegidos contra o vandalismo ou são concebidos com materiais resistentes ao vandalismo? SIM  NÃO
  
- A iluminação utilizada durante a noite é adequada, por exemplo nos parques de estacionamento, junto aos edifícios habitacionais? SIM  NÃO
  
- A iluminação nas traseiras das habitações é obrigatória? SIM  NÃO

### 3. LOCAIS RECÔNDITOS OU ISOLADOS

- O caminhos pedonais isolados como passagens aéreas ou subterrâneas, podem ser eliminados<sup>31</sup>? SIM  NÃO
  
- As zonas vulneráveis estão entre 50 a 100 metros (do fim) de um percurso isolado ou recôndito? SIM  NÃO
  
- Existe um percurso alternativo que evite passar por estes locais vulneráveis<sup>32</sup>? SIM  NÃO
  
- Se um frequentador do espaço não conseguir ver o fim de um percurso isolado ou recôndito, pode ser melhorada a vigilância natural através da iluminação? SIM  NÃO

<sup>31</sup> Tratando de potenciais locais de oportunidades para comportamentos indesejados ou mesmo ilícitos (nota adicional da versão portuguesa).

<sup>32</sup> Trata-se de locais isolados e o objetivo é perceber se foram pensadas as questões dos "caminhos obrigatórios" sem hipótese de escolha. O objetivo é que não obrigar os destinatários a utilizarem sempre o mesmo percurso. Está relacionado com a "teoria das actividades de rotina" ou da "escolha racional". Nota adicional da versão portuguesa.

- O percurso isolado ou recôndito encontra-se uniformemente iluminado? SIM  NÃO
- Existe vigilância natural proporcionada por pessoas ou pelas atividades que resultam da variedade de utilização do espaço? SIM  NÃO
- Existe vigilância formal<sup>33</sup>? SIM  NÃO
- A informação sobre localização dos alarmes, telefones de emergência e sinalética em geral, está acessível? SIM  NÃO

#### 4. ZONAS VULNERÁVEIS / PERIGOSAS / INSEGURAS

- Existe alguma área vulnerável e esta pode ser eliminada? SIM  NÃO
- As áreas vulneráveis podem ser encerradas após o período de utilização? SIM  NÃO
- A área vulnerável está visível através de vigilância formal ou natural? SIM  NÃO
- O *design* contemplou a utilização de percursos alternativos? SIM  NÃO

#### 5. ISOLAMENTO

- O *design* contempla vigilância natural<sup>34</sup>? SIM  NÃO
- As áreas inseguras como percursos isolados e parques de estacionamento permitem vigilância natural? SIM  NÃO

<sup>33</sup> Proporcionada pelas forças de segurança; dispositivos de videovigilância; segurança privada (nota adicional da versão portuguesa).

<sup>34</sup> A "vigilância natural" é um dos quatro conceitos-chave da CPTED, para além de: "reforço territorial", "controlo natural dos acessos" e "manutenção". A "vigilância natural" baseia-se na ideia de que a desobstrução dos campos de visão permite um melhor controlo do espaço, quer seja voluntário ou não (nota adicional da versão portuguesa).

- Na inexistência de vigilância natural estão acessíveis alarmes, telefones de emergência, ou outras formas de pedido de auxílio? **SIM**  **NÃO**
- Com o objetivo de aumentar a utilização do espaço, podem ser desenvolvidas atividades compatíveis adicionais no mesmo? **SIM**  **NÃO**

## 6. USO MISTO

- Os diferentes usos do espaço são compatíveis? **SIM**  **NÃO**
- Os usos dos espaços com maior probabilidade de situações de insegurança (bares, pubs, discotecas), podem ser localizados onde os impactes sejam mais reduzidos? **SIM**  **NÃO**

## 7. GERADORES DE ATIVIDADES

- Podem ser providenciados os usos complementares que promovam a vigilância natural? **SIM**  **NÃO**
- O *design* proporciona o desenvolvimento de usos complementares? **SIM**  **NÃO**
- O *design* contribui para reforçar as atividades? **SIM**  **NÃO**
- A área possibilita ou contribui para o desenvolvimento de eventos e atividades variadas? **SIM**  **NÃO**
- As variadas funções do espaço apoiam a atividade pretendida no mesmo? **SIM**  **NÃO**
- O *design* (ao nível da superfície/solo) está em conformidade com o objetivo daquele espaço? **SIM**  **NÃO**

- As áreas podem ser concebidas de forma a facilitar um aumento das atividades? **SIM**  **NÃO**

## 8. SENTIMENTO DE PERTENÇA, MANUTENÇÃO E GESTÃO

- O *design* permite o reforço territorial<sup>35</sup>? **SIM**  **NÃO**
- O *design* contempla uma fácil manutenção? **SIM**  **NÃO**
- Existe sinalética e informação de fácil acesso para reportar necessidades de manutenção pelos utentes? **SIM**  **NÃO**
- A gestão do espaço dá prioridade à manutenção, designadamente à remoção de *graffitis* ofensivos à reparação de mobiliário urbano vandalizado, manutenção da vegetação, e operações de limpeza dos pavimentos e revestimentos<sup>36</sup>? **SIM**  **NÃO**

## 9. SINALÉTICA E INFORMAÇÃO

- A sinalética está visível e é legível? **SIM**  **NÃO**
- A sinalética transmite a informação de forma clara? **SIM**  **NÃO**
- A informação é adequada? **SIM**  **NÃO**
- A sinalética está estrategicamente localizada de forma a maximizar a visibilidade? **SIM**  **NÃO**

<sup>35</sup> Outro conceito-chave da CPTED. Parte-se da noção de que através das características físicas do espaço, é possível informar os cidadãos relativamente à natureza dos espaços: público ou privado. O sentimento de apropriação do espaço é materializado através de uma gestão do espaço que pode implicar uma diferente orientação do pavimento; uma utilização de cor diferente ou mesmo um pavimento de material desigual. O objetivo é orientar as utilizações dadas a esses espaços. Baseia-se na ideia de que os indivíduos protegem o espaço que consideram como seu e respeitam o espaço dos outros. Nota adicional da versão portuguesa.

<sup>36</sup> Nota adicional da versão portuguesa.

- |                                                                                                 |                                     |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • A sinalética está bem conservada?                                                             | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • Existem mapas de orientação em áreas amplas como passagens subterrâneas, espaços verdes, etc? | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • A sinalética contempla o horário de funcionamento dos espaços?                                | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |

## 10. CONCEÇÃO GLOBAL

- |                                                                                                     |                                     |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • A qualidade e a estética dos espaços construídos põem em causa a segurança dos espaços?           | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • A escala de construção é consistente com os espaços adjacentes para evitar áreas de vazio urbano? | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • O <i>design</i> do espaço construído é facilmente perceptível?                                    | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • Existem espaços que se podem tornar em zonas mortas / sem vida?                                   | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • O espaço é adequadamente utilizado durante o período noturno?                                     | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |
| • Os materiais de construção utilizados contribuem para a segurança <sup>37</sup> ?                 | <b>SIM</b> <input type="checkbox"/> | <b>NÃO</b> <input type="checkbox"/> |

<sup>37</sup> Importa perceber se estão de acordo com os princípios da abordagem CPTED. Nota adicional da versão portuguesa.



## Anexo B

# EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS CPTED EM VÁRIOS LOCAIS

## CONDOMÍNIOS E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL



*As zonas residenciais com vista para os locais de recreio facilitam a vigilância natural*

### 1. CAMPOS DE VISÃO E LOCAIS ESCONDIDOS

Os percursos necessários de atravessamento de áreas que conduzem a estações de transportes públicos (metropolitano, metropolitano de superfície, autocarro), a parques de estacionamento e áreas comerciais devem ter campos de visão livres ou desobstruídos. No caso de elevadores, devem ser abertos e visíveis do interior do edifício ou da rua.

É de evitar a conceção de áreas escondidas em corredores e escadarias. Se não for possível, deve ser dada a prioridade a soluções transparentes, como portas de vidro, ou janelas de vidro, para melhorar a visibilidade.

O interior de elevadores pode precisar de instalação de câmaras de vigilância ou espelhos, se todo o interior do elevador não for visível para um utilizador prestes a entrar.

### 2. OTIMIZAÇÃO DO USO AO NÍVEL DO SOLO

O espaço vazio deve ser utilizado para habitação, uso comercial e serviços da comunidade complementares às necessidades dos residentes.

### 3. ACESSO A EDIFÍCIOS INDIVIDUAIS

As áreas de entrada para edifícios devem estar claramente visíveis a partir de ruas adjacentes e outros edifícios.

### 4. SINALÉTICA

Os nomes de ruas e números de blocos devem estar visíveis a partir da via pública e também no interior dos empreendimentos.

Devem estar colocados mapas em localizações centrais, para o fácil acesso a serviços (correios, e outros de distribuição domiciliária<sup>38</sup>), a visitantes e a serviços de emergência.

### 5. ILUMINAÇÃO

Os percursos pedonais de ligação a edifícios e parques de estacionamento devem estar bem iluminados de acordo com os padrões de iluminação da legislação em vigor.

A iluminação em áreas comuns como corredores, elevadores e escadarias deve ser adequada de modo a evitar sombras.

### 6. VIGILÂNCIA FORMAL

O pessoal de manutenção e gestão deve estar preparado para dar resposta a emergências.

Os residentes devem ser encorajados a relatar atividades suspeitas.

O pessoal de manutenção e de segurança deve patrulhar áreas de estacionamento e outras áreas comuns.

### 7. ESTACIONAMENTO

As áreas de estacionamento e acessos devem estar visíveis e bem iluminadas.

O estacionamento para visitantes deve estar definido.

O estacionamento nos edifícios deve possuir um controlo de acessos bem iluminado, adequadamente sinalizado e ter, preferivelmente, vigilância formal.

### 8. GESTÃO DO ESPAÇO CONSTRUÍDO E DA SEGURANÇA

A gestão deve ter regulamentos específicos relacionados com a segurança que permitam a melhoria da qualidade do ambiente e promovam um sentimento de desígnio comum.

### 9. LOCALIZAÇÃO DE GERADORES DE ATIVIDADES

Os locais de recreio devem estar em locais seguros onde a vigilância natural é possível.

---

<sup>38</sup> Nota adicional da versão portuguesa.

## 10. VIGILÂNCIA NATURAL

As tubagens de drenagem, parapeitos e cunhais, molduras ou socos não devem estar localizados junto às janelas, corredores e varandas. Se forem elementos inevitáveis, devem promover a vigilância natural, sendo colocados com vista para parques de estacionamento, parques infantis ou ruas.

As caixas de correio devem estar visíveis pelos residentes no interior das zonas comuns do edifício (átrio, galerias, elevador, escadas).

## BAIRROS HABITACIONAIS (HABITAÇÃO UNIFAMILIAR – VIVENDAS)



*Uma associação de moradores ativa pode promover uma gestão do bairro apropriada*

### 1. O PADRÃO DA RUA

O padrão da rua deve ser desenhado e/ou modificado para reduzir as oportunidades de crime nas habitações, através de uma malha de organização simples e legível, tendo em conta:

- A redução do número de interceções;
- Pontos de acesso ao bairro devem estar bem visíveis;
- As principais vias de tráfego não devem passar pelo bairro;
- Conflitos entre fluxos pedonais e viários devem ser minimizados, para encorajar atividade pedonal; e
- O padrão da rua deve estar concebido de modo a que facilmente se encontrem moradas no caso de emergência.

## 2. PADRÃO DE USOS

Os usos comerciais como lojas e escritórios devem estar localizados nas ruas principais.

Por outro lado, usos incompatíveis, como a localização de diversão noturna (bares e discotecas), perto de escolas ou locais de culto religioso devem ser evitados.

## 3. ESCALA

A escala de novos empreendimentos deve ser compatível com os empreendimentos adjacentes.

## 4. GESTÃO E MANUTENÇÃO

Os passeios devem estar limpos<sup>39</sup>.

O bairro deve estar bem gerido por uma ativa associação de moradores.

Devem ser realizadas auditorias locais de segurança para identificar os problemas da comunidade<sup>40</sup>.

Problemas de manutenção, como o lixo acumulado, vandalismo, *graffiti*, iluminação por substituir em propriedades privadas devem ser reportados aos responsáveis pela manutenção e ser resolvidos.

## 5. ESPAÇOS ABERTOS

Os espaços abertos e os passeios devem estar concebidos para serem seguros.

## 6. SINALÉTICA E INFORMAÇÃO

Na entrada das zonas de habitações individuais a sinalética pode incluir mapas indicando o nome das ruas, das estradas e dos blocos de habitação.

A informação disponível deve estar legível a condutores de veículos automóveis a partir de uma distância mínima de 20 metros.

## 7. VIGILÂNCIA NATURAL E GERADORES DE ATIVIDADES

Devem ser criadas oportunidades para a vigilância natural na rua através da utilização de elementos como: alpendres, varandas, aumento do número de janelas e lojas de conveniência.

São preferíveis as varandas com materiais que permitam a visibilidade, em detrimento de parapeitos de materiais sólidos<sup>41</sup>.

---

<sup>39</sup> Na versão original: "Os passeios devem estar limpos de lixo indesejável", pg. 37

<sup>40</sup> Neste sentido já se encontra disponível o Manual de Diagnósticos Locais de Segurança em: <http://www.dgai.mai.gov.pt/cms/files/conteudos/Manual%20Diagnosticos%20Locais%20de%20Seguranca.pdf>

<sup>41</sup> Esta é uma condição de grande importância em edifícios multifamiliares. Nota adicional da versão portuguesa.

## 8. CONTINUIDADE E DEMARCAÇÃO TERRITORIAL

As entradas devem estar evidentes e bem definidas através de jardins, elementos de arquitetura, iluminação e elementos de controlo de acessos (portões).

São preferíveis as cercas que permitam visibilidade a partir da rua.

A iluminação e a vedação deve ser prioritária nos espaços sem utilização e isolados.

## 9. ILUMINAÇÃO DA RUA E DAS TRASEIRAS

A iluminação deve ter intensidade suficiente para iluminar o passeio bem como a rua.

Árvores e arbustos devem estar aparados de forma adequada para permitir uma iluminação sem obstrução.

O acesso das habitações às áreas traseiras deve estar bem iluminado e claramente visível a partir da rua.

## O CENTRO DAS CIDADES



*Os espaços comerciais e de lazer localizados nas ruas paralelas às vias para veículos motorizados atraem os utilizadores e aumentam as atividades pedonais.*

### 1. VIGILÂNCIA NATURAL ATRAVÉS DE GERADORES DE ATIVIDADES NOTURNAS DE RUA

Os equipamentos ao longo da rua devem promover e reforçar atividades que fomentem o uso pedonal.

Os usos comerciais e de recreio que têm horas de funcionamento nos períodos noturnos, como restaurantes e teatros devem ter uma presença ativa ao nível da rua.

**2. USO MISTO – RESIDENCIAL**

O uso misto variado deve ser fomentado com ênfase nas áreas residenciais e com adequados serviços de suporte. Usos como cafés de rua, quiosques, entretenimento de rua e vendedores ambulantes que geram atividades pedonais podem ser incluídos nos centros das cidades (“baixas”, áreas centrais).

**3. DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES**

As atividades culturais e de entretenimento devem ser encorajadas. Estas trazem mais vitalidade depois das horas normais de serviço e aumentam a atratividade para hotéis, restaurantes, lojas e actividades para implementar no centro das cidades, atraindo assim mais utilizadores, incluindo os turistas.

**4. AMBIENTE PEDONAL**

Deve existir visibilidade no ambiente pedonal.

O tratamento especial dado aos passeios e áreas pedonais, com a adequada largura, localização e escolha de árvores, iluminação, sinalética e mobiliário urbano pode contribuir para um ambiente pedonal atrativo e confortável.

## ESCRITÓRIOS/LOJAS/ HOTÉIS



*Uma adequada linha de visão a partir da recepção facilita a vigilância da entrada*

**1. LOCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

As entradas de instalações sanitárias devem estar bem visíveis.

Se estas entradas se encontram num corredor devem estar visíveis a partir das zonas comerciais. Como alternativa, podem estar localizadas junto a pólos de atividade<sup>42</sup> ou a locais onde normalmente permanecem os elementos de segurança<sup>43</sup>.

## **2. LINHAS DE VISÃO**

Os/as rececionistas devem ter linhas de visão claras e sem obstruções a partir do seu posto de trabalho. Devem ainda ter o equipamento necessário para estabelecer a comunicação com o pessoal da segurança, ou outros trabalhadores, em caso de emergência. Os contactos de emergência podem ser colocados de forma visível, junto do posto de trabalho.

## **3. REDUÇÃO DE ÁREAS VULNERÁVEIS**

As áreas traseiras, de carga e descarga dos edifícios devem estar bem iluminadas.

O acesso a áreas de serviço deve estar condicionado.

As áreas desocupadas devem permitir a vigilância natural, de modo a que não existam locais escondidos que resultem em áreas de vulnerabilidade.

Os telefones públicos e as caixas de multibanco devem estar localizados em zonas afastadas das áreas vulneráveis ou em áreas de maior utilização.

## **4. AGREGAÇÃO DE USOS**

As lojas que têm um horário de funcionamento mais alargado devem estar concentradas numa área, de preferência perto da entrada dos edifícios.

## **5. ÁREAS DE PERMANÊNCIA**

Os locais de permanência que integrem bancos ou assentos devem localizar-se em zonas que desencorajem comportamentos antissociais, mas aumentem a vigilância natural através da colocação de mobiliário em locais de passagem e com linhas de visão desobstruídas para vários ângulos.

## **6. SINALÉTICA**

Em áreas comerciais deve existir sinalética de indicação para instalações sanitárias, telefones e outros serviços.

## **7. ILUMINAÇÃO E VIGILÂNCIA EM ÁREAS DE ESTACIONAMENTO**

A superfície de áreas de estacionamento deve estar adequadamente iluminada.

<sup>42</sup> "Pólos de actividade". Nota adicional da versão portuguesa.

<sup>43</sup> O objetivo é que sejam visíveis quer pelo elevado número de frequentadores do local (pólos de atratividade), quer pela segurança (privada ou pública). Nota adicional da versão portuguesa.

Nos edifícios com parques de estacionamento incorporados, o acesso ao parque interior deve estar bem iluminado, livre de áreas vulneráveis e caracterizar-se por linhas de visão desobstruídas.

Devem ser evitadas áreas de carga e descarga junto de áreas vulneráveis.

As escadarias ou as entradas principais dos elevadores devem ser visíveis e permitir vigilância natural.

#### **8. VIGILÂNCIA FORMAL**

Deve existir vigilância mecânica formal em áreas e acessos a lojas que funcionam durante horários mais alargados, bem como em caixas multibanco.

É apropriada a presença de profissionais de segurança em áreas com maior probabilidade para o crime e vandalismo.

A vigilância formal deve ser promovida nas áreas propícias a comportamentos anti-sociais.

A gestão do edifício deve monitorizar o acesso ao mesmo.

Os escritórios devem possibilitar o contacto direto com pessoal da segurança.

#### **9. ACESSO AO TERRAÇO**

Não deve ser permitido acesso não autorizado ao terraço a partir de edifícios adjacentes.

## INSTITUIÇÕES EDUCATIVAS



*A localização e a paisagem em ambiente escolar podem ser concebidas para reforçar a vigilância natural através dos edifícios e ruas adjacentes*

### 1. LOCALIZAÇÃO DE ÁREAS DE RECREIO

A localização e os espaços ajardinados das áreas de recreio devem motivar a vigilância natural a partir de edifícios e ruas adjacentes.

### 2. OPTIMIZAÇÃO DE USOS

Se possível, atividades que impliquem a utilização de serviços da escola pela comunidade, como atividades desportivas e/ou outras de dinamização do espaço exterior da escola, que trazem indivíduos à escola depois do horário escolar, devem ser implementadas.

Deve ser promovida supervisão das atividades recreativas antes e depois do período letivo.

### 3. PERCURSOS

Os percursos frequentemente utilizados entre edifícios bem como os caminhos isolados, devem estar bem iluminados e de acordo com os regulamentos locais.

Os percursos devem evitar áreas vulneráveis.

Os telefones de emergência devem estar bem sinalizados e iluminados ao longo de percursos e ciclovias.

### 4. LINHAS DE VISÃO E POTENCIAIS ÁREAS VULNERÁVEIS

Os percursos utilizados com maior frequência, as ciclovias e as entradas para edifícios devem ter linhas de visão desobstruídas.

**5. SINALÉTICA**

Além de sinalética principal, os estabelecimentos de ensino devem conter sinalética com a localização de telefones de emergência ao longo das vias de percursos pedonais e cicláveis, bem como noutras áreas isoladas.

**6. INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

As instalações devem estar bem iluminadas, visíveis e não estar localizadas em áreas isoladas.

**7. VIGILÂNCIA FORMAL**

Os percursos, as ciclovias e as áreas de estacionamento automóvel devem ser regularmente monitorizados pela segurança do estabelecimento de ensino.

Pode existir vigilância através de *hardware* em áreas de ligação entre edifícios, como passagens inferiores.

## ÁREAS INDUSTRIAIS



*Áreas de carga e descarga bem mantidas e visíveis minimizam as oportunidades da existência de locais propícios para atos ilícitos que beneficiam das características de um edificado com locais para esconderijos*

### 1. LINHAS DE VISÃO

As parcelas de terreno e edifícios devem estar visíveis a partir de vias públicas ou ruas secundárias.

As vias automóveis devem encontrar-se em áreas com atividades e devem ser visíveis a partir dos edifícios aí existentes.

Os percursos de acesso a áreas de estacionamento, paragens de autocarros e táxi devem estar visíveis a partir dos edifícios que servem.

Devem ser evitadas as vias sem saída e as ruas devem ser concebidas de modo a aumentar as oportunidades de vigilância, quer por parte dos peões e condutores, quer por parte das patrulhas das forças de segurança.

Deve ser evitada a conceção de locais escondidos como becos, áreas de armazenamento e locais de carga e descarga.

Os parques de estacionamento devem ser visíveis a partir da rua e devem ser bem iluminados durante o período noturno.

### 2. USO MISTO – INTENSIFICAÇÃO DE ATIVIDADES E EVENTOS

Devem ser implementadas atividades e eventos que aumentem o fluxo de pessoas

nos locais, tornando-os menos isolados, atraindo as pessoas às ruas e conferindo-lhes mais segurança; estas condições são muito importantes, por exemplo, nas zonas residenciais mais afastadas dos centros urbanos, nos locais de restauração, nas áreas de recreio, etc...

### **3. ILUMINAÇÃO**

A iluminação ao longo de percursos de entrada para edifícios deve ser fornecida ao mesmo nível da iluminação pública.

As traseiras e locais de carga e descarga devem estar bem iluminados.

Os caminhos internos devem ser bem iluminados e visíveis a partir de edifícios.

A iluminação deve incidir sobre áreas vulneráveis, locais como entradas de locais de carga e descarga.

O reporte das situações de iluminação vandalizada ou avariada deve ser encorajado.

### **4. PAISAGEM**

As árvores e as sebes ao longo de estradas principais e secundárias não devem obstruir a visibilidade a partir de edifícios.

As sebes não devem tornar-se espaços convenientes ao esconderijo e devem estar espaçadas para evitar a obstrução total da visão. Estas soluções aplicam-se igualmente a espaços privados ou ajardinados interiores.

### **5. ESTACIONAMENTO**

Os estacionamentos devem ser visíveis a partir da rua e estar bem iluminados.

O estacionamento para visitantes deve ser contemplado nos projetos.

### **6. LOCALIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES SANITÁRIAS**

As instalações sanitárias devem estar bem iluminadas.

As entradas devem estar bem visíveis e não situadas em locais discretos.

### **7. VIGILÂNCIA E MANUTENÇÃO DA HABITAÇÃO**

As tubagens de drenagem, parapeitos e cunhais, molduras ou socos não devem estar localizados perto das janelas, corredores e varandas. Se forem elementos inevitáveis, devem estar orientados para parques de estacionamento, parques infantis ou estradas

para permitir vigilância natural.

Os parques de estacionamento, as paragens de autocarro e táxi devem ser visíveis a partir de locais de trabalho do pessoal responsável pela segurança.

O pessoal responsável pela segurança ou manutenção deve patrulhar locais de estacionamento e áreas comuns e monitorizar o acesso aos edifícios.

As áreas comuns que não têm boa visibilidade com a envolvente devem ter equipamento de vigilância.

Deve ser evitada a localização de áreas de carga e descarga em zonas vulneráveis.

Uma boa manutenção das habitações deve ser promovida de modo a minimizar-se o desenvolvimento de áreas mais escondidas ou vulneráveis que podem revelar sinais de negligência<sup>44</sup>.

---

<sup>44</sup> "que podem revelar sinais de negligência", nota adicional da versão portuguesa.



## Anexo C

# EXEMPLOS DE ESTRATÉGIAS CPTED EM ESPAÇO PÚBLICO

## PARQUES DE ESTACIONAMENTO



*Os locais de atendimento devem ser colocados junto das entradas ou nas vias mais previsíveis*

### 1. LINHAS DE VISÃO E POTENCIAIS ÁREAS VULNERÁVEIS

As escadarias e os elevadores devem estar localizados onde possam ser visíveis por um número máximo de pessoas, por exemplo, perto do canto exterior de edifícios onde exista uma superfície de vidro, ou na entrada de um centro comercial.

As vias principais em parques de estacionamento e saídas não devem ter curvas acentuadas. No caso da existência de curvas acentuadas ou pilares a obstruir linha de visão, podem ser pensadas soluções para aumentar a visibilidade como o uso de espelhos e outros métodos.

As potenciais áreas vulneráveis como locais de armazenamento ao longo das vias devem ser mantidos fechadas.

As linhas de visão ao nível do solo devem estar livres de vegetação densa, cercas sólidas e painéis de anúncios que bloqueiam a visibilidade.

As linhas de visão devem ser amplas, especialmente a partir da entrada de uma habitação ou lote de apartamentos e da localização da receção do parque de estacionamento (se existir).

Nos estacionamentos ao longo das vias na frente de lojas, são aconselháveis pequenas cercas de ferro forjado (não mais de 1 metro de altura), balizadores e arbustos de baixo crescimento e pouca manutenção. Os espaços que podem ser usados como locais de esconderijo devem ser evitados.

## 2. ILUMINAÇÃO

Os parques de estacionamento devem estar iluminados de acordo com os padrões mínimos para que seja possível a identificação do rosto de outros a uma distância de 10 metros para uma pessoa com padrões de visão normal.

A iluminação deve ser consistente e estar localizada onde pode dar visibilidade máxima.

Os elementos de iluminação devem estar protegidos contra a destruição, por exemplo, através do uso de vidro reforçado ou de segurança ou outros materiais anti-vandalismo.

A cor de paredes deve permitir o uso eficiente da iluminação, ou seja, pintadas de branco ou com outras cores claras.

A iluminação sobre superfícies de parques de estacionamento deve ser adequada e uniformemente distribuída para evitar sombras. Esta condição pode ser alcançada através da introdução de mais elementos de iluminação com baixa potência em vez de poucos elementos com elevada potência.

## 3. VIGILÂNCIA NATURAL

Devem ser integradas atividades pedonais ao nível da rua em parques de estacionamento de vários andares.

O projeto de parques de estacionamento deve integrar quiosques de acessórios automóveis e de limpeza de veículos automóveis.

O projeto de parques de estacionamento deve ser aberto (grades em vez de paredes) para permitir a vigilância natural das ruas adjacentes e edifícios próximos.

Para uma melhor vigilância e visibilidade sobre as áreas de estacionamento, os edifícios adjacentes devem conter janelas e outras aberturas.

Os parques de estacionamento devem estar localizados onde podem ser vistos a partir de lojas ou por residentes.

A vegetação deve estar sob constante manutenção.

#### 4. ASSISTÊNCIA

As cabines de atendimento devem estar localizadas perto das entradas e de percursos previsíveis onde existam linhas de visão desobstruídas.

A informação e a sinalética devem prover informação da forma como os problemas de manutenção podem ser reportados à assistência.

A assistência disponível deve ter a capacidade de resposta a emergências nos parques de estacionamento com múltiplos pisos, durante os períodos de funcionamento noturnos.

Se não existir assistência, devem existir várias entradas e saídas, bem definidas e iluminadas de modo a evitar que o espaço de estacionamento se torne uma área vulnerável.

#### 5. ESTACIONAMENTOS ESPECÍFICOS

O estacionamento destinado a pessoas de mobilidade reduzida deve ser promovido perto da assistência (se existir), ou perto de uma saída acessível ou perto de áreas de vigilância natural.

#### 6. VIGILÂNCIA FORMAL

Nos parques de estacionamento de grandes dimensões devem existir telefones de emergência por cada piso, com a adequada sinalização iluminada.

As medidas de vigilância adicionais como boa sinalização dos locais de comunicação (rádio) com o pessoal da segurança, ou câmaras de vídeo devem estar visíveis nas escadas, elevadores e outras áreas isoladas.

Devem ser promovidas patrulhas do pessoal da segurança e manutenção.

A substituição de lâmpadas e outros problemas comuns de manutenção devem ser imediatamente reparados pelo pessoal da manutenção que deve estar qualificado para responder a situações de emergência ou reportá-las.

#### 7. SINALÉTICA E INFORMAÇÃO

As saídas e os percursos principais devem estar claramente sinalizados através da utilização de cores distintas e símbolos de modo a que os utilizadores possam facilmente encontrar os seus veículos.

Os contactos de apoio devem estar visíveis permanentemente para que se possa reportar problemas de segurança.

A sinalética específica de localização deve ser usada.

Os telefones de emergência, se disponíveis, devem ter iluminação a incidir sobre a sua sinalização de localização.

#### 8. ESTACIONAMENTOS DE BICICLETA

Os estacionamentos de bicicleta devem estar perto de edifícios.

Em áreas isoladas como parques, os locais de estacionamento de bicicletas podem situar-se junto às áreas de atividade.

Devem ser concebidos parques de estacionamento de bicicletas seguros.

#### 9. DISPOSITIVOS DE ABRANDAMENTO DE TRÂNSITO

Devem ser instalados dispositivos de abrandamento de trânsito como lombas. A vegetação e os jardins, desde que tenham linhas de visibilidade desobstruídas, influenciam psicologicamente os condutores, levando-os a reduzir a velocidade.

## PARQUES/ ESPAÇOS ABERTOS/ ÁREAS DE RECREIO



*Os parques e os espaços abertos podem ser planeados e programados para um conjunto de atividades*

#### 1. VIGILÂNCIA NATURAL E LINHAS DE VISIBILIDADE

Os parques de pequenas dimensões ou áreas de recreio devem estar claramente visíveis das ruas adjacentes.

Os pequenos parques ou espaços limítrofes dos grandes parques devem ser preferencialmente vigiados ou controlados pelos residentes (habitação) e frequentadores ou funcionários dos estabelecimentos comerciais.

Se possível, os passeios devem ter linhas de visão claras, especialmente onde mudam de sentido ou nível.

## 2. ÁREAS VULNERÁVEIS

As áreas vulneráveis perto de percursos ao longo de parques devem ser evitadas no projeto.

As margens dos percursos podem ter vegetação de baixo porte (como por exemplo arbustos de pequenas dimensões), ou de médio e grande porte (com fuste alto liberto de ramificações e encimado por copa (árvores de médio e grande porte), em contraponto ao uso de outro tipo de vegetação (arbustos e árvores de menores dimensões e de baixa ramificação) que podem possibilitar a existência de áreas vulneráveis e linhas de visão reduzidas<sup>45</sup>.

As múltiplas entradas e pontos de saída devem ser promovidos em parques e áreas de recreio.

## 3. AGREGAÇÃO E PROGRAMAÇÃO DE VÁRIAS ATIVIDADES

Para aumentar o uso e vigilância natural, as áreas de atividade devem estar agregadas ou programadas para várias atividades (uso misto). Alguns exemplos de atividades de recreio são os serviços prestados à comunidade como cafés, quiosques, jardins públicos, centros de jardinagem, infantários, programas e estabelecimentos de cuidados de saúde para adultos e idosos e bibliotecas ambulantes.

Os parques e os espaços abertos devem ser planeados e programados para várias atividades, mesmo que sejam de carácter passivo.

O espaço para atividades de rua e instalações sanitárias com supervisão são algumas das comodidades que o espaço público pode providenciar.

## 4. LOCALIZAÇÃO DE GERADORES DE ATIVIDADE

O projeto de parques deve permitir a incorporação de geradores de atividade, tais como quiosques, pequenos locais de restauração, postos de informação ou eventos especiais.

Os geradores de atividade de frente para parques, como cafés ao ar livre e restaurantes devem ser promovidos para atrair utilizadores.

As atividades devem estar localizadas ao longo de vias de tráfego, ou estar agregadas ao longo de percursos pedonais.

<sup>45</sup> Esclarecimento adicional da versão portuguesa.

Para evitar o isolamento, alguns bancos, trilhos de exercícios, campos de jogos e percursos de bicicleta em parques podem estar localizados junto ao perímetro de parques ou acompanhar percursos e vias, combinando estes usos com os percursos pedonais mais utilizados.

Para trilhos que levam a áreas de vegetação densa, deve existir sinalética de aviso indicando que estes trilhos levam a locais isolados e sugerindo percursos alternativos.

As instalações sanitárias devem estar localizadas perto de parques para crianças.

Os quiosques ou cafés devem estar localizados perto de locais de jogos onde são visíveis.

## 5. USO NOTURNO

O planeamento e o *design* de parques devem contemplar a possibilidade de uso noturno em espaços específicos, como campos de ténis ou passeios noturnos. Estas áreas dos parques devem estar bem visíveis, adequadamente iluminadas e longe de áreas vulneráveis.

## 6. SINALÉTICA E INFORMAÇÃO

A sinalética deve indicar claramente, utilizando palavras, símbolos e mapas, a localização dos telefones, das casas de banho, dos percursos isolados, dos percursos alternativos menos isolados e de outros locais que os peões têm maior probabilidade de frequentar quando o parque está aberto, como por exemplo, campos de jogos<sup>46</sup>.

A sinalética deve ser localizada nos pontos de convergência, locais como interseções de dois percursos importantes ou na entrada do parque.

A sinalética deve indicar onde e como a ajuda pode ser encontrada e onde problemas de manutenção e casos de vandalismo podem ser reportados.

As horas de funcionamento devem ser afixadas. Os parques e espaços exteriores com importância específica<sup>47</sup> devem contemplar a instalação de telefones de emergência e alarmes de pânico bem sinalizados.

## 7. ILUMINAÇÃO

A iluminação ao longo de percursos e das áreas definidas para uso noturno deve estar instalada cumprindo condições de segurança idênticas às aplicadas nas ruas.

---

<sup>46</sup> No original: Campos de ténis.

<sup>47</sup> "Com importância específica", nota adicional da versão portuguesa.

A iluminação deve demarcar bem através de diferentes níveis de iluminação as áreas que não deverão estar sujeitas a uso noturno e aquelas que devem conter atividade.

A vegetação deve ser escolhida e mantida de modo a que não bloqueie a luz.

Se os parques e os espaços abertos são concebidos para uso noturno, os percursos e as potenciais áreas vulneráveis devem estar iluminadas para o uso pedonal.

#### **8. VIGILÂNCIA FORMAL**

Em parques de grandes dimensões, a vigilância formal deve ser desenvolvida pelas forças de segurança, pelos elementos de assistência ao parque ou pela vigilância comunitária.

Devem ser realizadas auditorias de segurança que ajudem a demonstrar quais os problemas relacionados com a segurança e a proteção.

Os elementos que prestam assistência ao parque ou patrulhas organizadas devem saber como responder a emergências.

#### **9. OTIMIZAÇÃO E CONEXÕES**

Nos parques e espaços abertos devem ser melhorados os acessos de e para áreas habitadas de modo a aumentar as variadas possibilidades de utilização que o parque fornece.

Os parques e espaços abertos devem complementar e ser integrados no sistema de percursos e passeios pedonais urbanos, de modo a que seja desenvolvido um sistema de conectividade entre espaços, atraindo assim mais pessoas.

#### **10. MANUTENÇÃO**

Os parques e espaços abertos devem ser bem conservados (tratados e limpos). A prioridade deve ser a remoção de lixo e *graffiti* e a reparação de iluminação avariada ou vandalizada.

## TRASEIRAS



*As traseiras devem ter uma boa manutenção e sem acumulação de material inapropriado*

### 1. ILUMINAÇÃO

Deve existir iluminação nas traseiras.

### 2. EVITAR AS ÁREAS VULNERÁVEIS

As traseiras com vias sem saída devem ser evitadas.

As vias sem saída devem ser fechadas com cercas ou portões.

### 3. ACESSO A TRASEIRAS

Sempre que possível, as traseiras devem estar encerradas a tráfego de veículos.

Os portões deslizantes e os pilaretes fixos ou os balizadores fixos devem ser colocados nas entradas de acesso de modo a impedir a livre circulação de veículos. Se o acesso a veículos for necessário, deve ser ponderada a existência de uma via de um só sentido.

### 4. MANUTENÇÃO

Deve haver manutenção regular também nas traseiras.

Não deve existir armazenamento no exterior.

## INSTALAÇÕES SANITÁRIAS PÚBLICAS



*O acesso às instalações sanitárias deve ser bem visível*

### 1. LINHAS DE VISÃO/ LOCALIZAÇÃO

Os acessos às instalações sanitárias devem ser bastante visíveis. Os corredores longos e sinuosos devem ser evitados.

### 2. ENTRADAS

Nos edifícios de escritórios e de comércio, devem existir entradas com percursos variados. Deve ser evitada a colocação de telefones públicos perto de entradas para evitar a possibilidade dos potenciais delinquentes vigiarem os movimentos de entradas e saídas das instalações sanitárias.

As áreas de recreio devem ter uma visibilidade desobstruída para as entradas das instalações sanitárias, quando se encontram perto das mesmas.

Na existência de várias instalações sanitárias, estas devem estar próximas e dispor de linhas de visão desobstruídas.

### 3. MANUTENÇÃO

O vandalismo e *graffiti* devem ser imediatamente intervencionados (com reparação ou remoção).

A qualidade dos acabamentos e a efetiva manutenção são importantes para instalações sanitárias agradáveis e seguras.

### 4. SINALÉTICA

As instalações sanitárias devem ter sinalética de apoio aos utilizadores, indicando a localização de assistência em caso de emergência e contactos telefónicos para reportar vandalismo e problemas de manutenção.

**5. ASSISTÊNCIA**

Devem existir assistentes em instalações sanitárias localizadas em áreas remotas.

**6. ENCERRAMENTO**

De modo a reduzir o risco de isolamento e vulnerabilidade, as portas devem ser apenas fechadas por alguém responsável (através do uso de chaves).

## PASSEIOS/ PERCURSOS



*Os percursos pedonais devem encontrar-se limpos e bem conservados*

**1. LINHAS DE VISIBILIDADE E POTENCIAIS ÁREAS VULNERÁVEIS**

O desenho de passeios deve permitir boa visibilidade à volta de esquinas acentuadas. Áreas de inserção ao longo de edifícios ou muros, vedações ou cercas altas, bordaduras com vegetação sem manutenção podem diminuir a visibilidade e proporcionar áreas vulneráveis e devem ser evitadas sempre que possível.

**2. MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

Os passeios devem ser submetidos a regular manutenção e limpeza.

**3. ILUMINAÇÃO**

Nos casos em que a iluminação regular não ilumina passeios, a iluminação ao nível pedonal deve ser fornecida para um melhor usufruto dos percursos.

Deve haver um equilíbrio de opções considerando a resistência ao vandalismo e a altura adequada da iluminação.

A intensidade da luz deve permitir que um utilizador pedonal identifique outro a 10 metros de distância.

#### 4. VIGILÂNCIA FORMAL ATRAVÉS DE PATRULHAS

A vigilância natural deve ser promovida pela criação de oportunidades para atividades pedonais.

Os percursos isolados em parques de grandes dimensões devem ter vigilância formal pelas forças de segurança ou pela segurança dos parques.

## PASSAGENS INFERIORES E AÉREAS PARA PEÕES



*As passagens pedonais subterrâneas podem ser concebidas com boa visibilidade e linhas de visão desobstruídas*

#### 1. NECESSIDADE DE IDENTIFICAÇÃO DE DIFERENTES TIPOLOGIAS DE PERCURSOS

Se passagens aéreas ou subterrâneas estiverem localizadas em áreas isoladas com um reduzido fluxo de uso pedonal, deve ser fornecida sinalética em localizações estratégicas para indicação de destino de percursos e quanto à existência de percursos alternativos.

#### 2. EVITAR ESPAÇOS ESCONDIDOS

Os percursos devem permitir a máxima visibilidade possível através da incorporação de linhas de visibilidade desobstruídas.

As superfícies embutidas ou possíveis áreas de esconderijo devem ser evitadas.

Num percurso pedonal onde seja necessário passar numa curva acentuada superior a 60 graus, pode ser utilizado um espelho para que os utilizadores pedonais consigam ter um melhor domínio visual.

#### 3. SINALÉTICA E INFORMAÇÃO

A sinalética deve conter informação relativa aos percursos disponíveis, às horas de

funcionamento, aos percursos alternativos, à localização dos telefones e dos dispositivos específicos utilizados em situações de pânico.

#### **4. GERADORES DE ATIVIDADES**

Se as passagens subterrâneas forem longas e frequentadas, devem ser implementadas atividades de apoio como pequenas cafetarias ou quiosques de café/revistas.

Os geradores de atividade devem ser implementados em interseções para criar maior visibilidade.

#### **5. MANUTENÇÃO E LIMPEZA**

As passagens subterrâneas devem ser objeto de manutenção e limpeza frequente e regular.

#### **6. VISIBILIDADE DE PASSAGENS INFERIORES**

Os acessos a passagens subterrâneas devem ser bem visíveis a partir da rua, dos usos adjacentes, dos percursos pedonais de uso frequentes e dos geradores de atividades comerciais ou lúdicas<sup>48</sup>.

#### **7. ILUMINAÇÃO**

As passagens inferiores devem estar iluminadas de forma natural ou artificial, de modo a ser possível identificar um rosto a uma distância de 10 metros. A iluminação deve estar protegida de forma a dificultar o acesso por pessoal não autorizado ou ações de vandalismo.

A iluminação deve ser objeto de manutenção regular.

#### **8. VIGILÂNCIA FORMAL**

Se as passagens subterrâneas tiverem uma extensão superior a 35 metros, devem ser implementados mecanismos de vigilância eletrónica ou outros dispositivos de segurança alternativos como alarmes ou telefones de emergência.

---

<sup>48</sup> "comerciais/económicas ou lúdicas", nota adicional da versão portuguesa.

## PARAGENS DE TRANSPORTES PÚBLICOS



*Os materiais e elementos utilizados devem ser antivandalismo*

### 1. LINHAS DE VISIBILIDADE

Os passageiros dos transportes públicos devem ser, tanto quanto possível, bem visíveis a partir da rua e de edifícios.

Quaisquer muros, bermas, arbustos, dispositivos automáticos de bilhetes, cercas sólidas ou outros elementos que bloqueiam a visibilidade devem ser eliminados ou modificados.

A publicidade nestes locais deve garantir a visibilidade dos passageiros.

### 2. EVITAR ÁREAS VULNERÁVEIS

As áreas vulneráveis criadas por elementos naturais ou construídos devem ser eliminadas ou modificadas.

### 3. SINALÉTICA E INFORMAÇÃO

Deve existir informação disponível relativamente a horários dos meios de transporte.

### 4. REDUÇÃO DO ISOLAMENTO

As paragens de autocarro ou de táxi perto de áreas isoladas como parques de estacionamento, espaços vazios e becos, ou edifícios localizados em espaços distantes da rua, devem ser evitadas, quando possível.

### 5. ABRIGOS DE AUTOCARRO E TÁXI

As paragens de autocarro e de táxi devem ser desenhadas para assegurar que não existe nenhum espaço escondido no interior ou no exterior das mesmas.

A utilização de encostos em vez de bancos podem ser uma solução preferencial para evitar que a utilização indevida do espaço (dormindo em paragens de autocarro ou de táxi).<sup>49</sup>

Os materiais de construção e acabamentos devem ser antivandalismo.

## **6. ILUMINAÇÃO**

As áreas adjacentes às paragens de autocarro ou táxi devem ser bem iluminadas.

## **7. MANUTENÇÃO**

As paragens de autocarro e táxi devem ser alvo de constante manutenção.

As paragens devem estar identificadas por número e um contacto deve estar afixado para reportar problemas de manutenção.

## **8. VIGILÂNCIA FORMAL**

Devem ser tomadas medidas para melhorar a capacidade de condutores para responder a situações perigosas, isto é, outras formas de comunicação ou um mecanismo de alerta.

Os condutores devem ter formação para responder a emergências.

Todas as estações de metropolitano e metropolitano de superfície devem ter câmaras de vídeo e outros tipos de vigilância formal.

## **9. PATRULHAS**

As forças de segurança devem ter informações atualizadas sobre as situações problemáticas ocorridas nas estações de transportes públicos, nas paragens de autocarro, de elétrico e de táxis, e no metropolitano.

---

<sup>49</sup> Esta situação pode ser prevenida apenas com os lugares sentados individuais. Nota adicional da versão portuguesa.

# BIBLIOGRAFIA

- City of Edmonton Planning and Development (1995) Design Guide for a Safer City, Edmonton
- City of Tucson, Development Standards no. 2-14.0, Crime Prevention Through Environmental Design
- City of Virginia Beach CPTED Committee (2000) CPTED – General Guidelines for Designing Safer Communities. Virginia Beach, Virginia
- CPTED: Durham Guide to Creating a Safer Community. Durham County, North Carolina
- Crowe, T. (2000) Crime Prevention Through Environmental Design. Butterworth-Heinemann, Stoneham, Massachusetts
- Crowe, T. (2003) Advanced Crime Prevention Through Environmental Design (Seminar Notes). American Crime Prevention Institute, Louisville, Kentucky
- Geason, S. and Wilson, P.R. (1989) Designing Out Crime. Australian Institute of Criminology, Canberra
- Government of South Australia (2002) Crime Prevention Through Environmental Design and Urban Design. Adelaide, Australia
- Lismore City Council (2000) Development Control Plan No. 43 – CPTED. Lismore, Australia
- National Crime Prevention Council (U.S.) (1997) Designing Safer Communities – a CPTED Handbook NCPC (U.S.), Washington D.C.
- Office of Planning, Baltimore County (2000) Comprehensive Manual of Development Policies, Division VI, Section H (CPTED). Baltimore County, Maryland
- Plaster, S. and Carter, S. (1993) Planning for Prevention: Sarasota, Florida's Approach to CPTED. Florida Criminal Justice Executive Institute, Tallahassee, Florida.
- Smith, M.S. (1996) Crime Prevention Through Environmental Design in Parking Facilities. National Institute of Justice, Washington D.C.
- Tempe City Council (1997) CPTED Guidelines. Tempe, Arizona
- Wekerle, G.R. *et al* (1992) A Working Guide for Planning and Designing Safer Urban Environments. Planning and Development Department, Toronto

# BIBLIOGRAFIA DA VERSÃO PORTUGUESA

- COELHO, António Baptista - Habitação Humanizada: Uma apresentação geral, Lisboa, LNEC, Memória n.º 836, Lisboa: LNEC, 2007 (a edição foi em 2008). 40 p., 19 fig.
- COELHO, António Baptista - Habitação Humanizada, Lisboa, LNEC, Tese e Programas de Investigação TPI n.º 46. Lisboa: LNEC, 2007. 574 p., 121 fig.
- COELHO, António Baptista - Qualidade Arquitectónica Residencial - Informação Técnica Arquitectura, ITA 8, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 2000, 475 pp.
- COELHO, António Baptista; PEDRO J. Branco - "Do Bairro e da Vizinhança à Habitação" – Informação Técnica Arquitectura, ITA 2, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 1998, 530 pp.
- COELHO, António Baptista; REIS CABRITA, A. - "Espaços Exteriores em Novas Áreas Residenciais" - Informação Técnica Arquitectura, ITA 3, Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Lisboa, 1999, 154 pp.
- FERNANDES, Luís Fiães - Jacobs, Newman e C. Ray Jeffery. Contributos para a prevenção da criminalidade, pp. 33 – 60, in VALENTE, Manuel Monteiro Guedes (Coord.), Urbanismo, Segurança e Lei. Tomo I, Almedina, Coimbra, 2007.
- FERNANDES, Luís Fiães - A prevenção da criminalidade, pp. 69 – 117, in VALENTE, Manuel Monteiro Guedes (Coord.), II Colóquio de Segurança Interna, Almedina, Coimbra, 2006.
- HEITOR, T.V. 2001: A Vulnerabilidade Espacial em Chelas: Uma Abordagem Sintáctica Textos Universitários de Ciências Sociais e Humanas, Edição da Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e Tecnologia, Lisboa ISBN: 972-31-0900-X.
- HEITOR, T. (2007) Insegurança em meio urbano: o espaço na mediação de oportunidades delituosas, Revista Psicologia vol. XXI, nº1 e 2.
- MACHADO, P. e NEVES, A.V. (coord.) (2001). Segurança pública e Desenvolvimento urbano, a prevenção do crime através do espaço construído. Série Política de Cidades, 7. Lisboa: DGOTDU.

# AGRADECIMENTOS DA VERSÃO ORIGINAL

## Comité responsável pelo projeto CPTED

Chong Lit Cheong (Presidente)  
Chefe Executivo  
JTC Corporation

Benedict Tan (Vice Presidente)  
Sub-chefe executivo

Dr. John Keung  
DCEO  
Direção do Departamento da Habitação e  
Desenvolvimento

Lee Wai Chin  
DCEO  
Direção do Departamento do Departamento dos  
Parques Florestais

Ong Geok Soo  
ACEO  
JTC Corporation

Tan Bong Chui  
Membro do National Crime Prevention Council  
(Comité Nacional de Prevenção Criminal)

Professor Cheong Hin Fatt  
Reitor da Escola de Design e Ambiente  
Universidade Nacional de Singapura

Lim Tow Fok  
Diretor-Geral de Keppel Land  
Associação de Desenvolvimento Imobiliário de  
Singapura  
Eugene Yong Kon Yoon  
Presidente de Singapore Constructors Association  
Limited

John Ting  
Presidente do Singapore Institute of Architects

Er Dr. Lock Kai Sang  
Presidente da Institution of Engineers Singapore

Ng Lip Joon  
Secretário Honorário do Singapore Institute of  
Landscape Architects

Francisco John Celio  
Diretor do Departamento Consultivo de  
Segurança, Commercial & Industrial Corporation

## Supervisor

Timothy Crowe  
Criminólogo

## Equipa de trabalho do Manual de Boas Práticas

Lim Tow Fok  
Diretor-Geral da Keppel Land,  
Associação Desenvolvimento Imobiliário  
de Singapura

John Ting  
Presidente do Singapore Institute of Architects

Professor Associado Tehn Kem Jin  
Departamento de Arquitectura da Escola  
de *Design & Ambiente* da Universidade Nacional  
de Singapura

Cheong Kin Man  
Direção do Departamento da Habitação e  
Desenvolvimento

Cheong Tick Kei  
JTC Corporation

Chin Jen Chyi  
Autoridade para a Construção de Edifícios

## Secretariado

Chin Jen Chyi  
Autoridade para a Construção de Edifícios

Lim Cheng Yong  
Autoridade para a Construção de Edifícios

Ng Man Hon  
Autoridade para a Construção de Edifícios

# AGRADECIMENTO DA VERSÃO PORTUGUESA

- **António Baptista Coelho**  
Arquiteto. Doutor em Arquitetura, Investigador Principal, Chefe do Núcleo de Arquitetura e Urbanismo do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)
- **Elisabete Moura Barreiros Ferreira**  
Arquiteta Paisagista, Doutora em Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura da Universidade Técnica de Lisboa (UTL), Investigadora na área do urbanismo na vertente da segurança urbana
- **Luís Fiães Fernandes**  
Intendente da Polícia de Segurança Pública (PSP). Mestre em Estratégia pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP), da Universidade Técnica de Lisboa.
- **Marluci Menezes**  
Antropóloga. Doutora em Antropologia, Investigadora Auxiliar, Chefe do Núcleo de Ecologia Social do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC)
- **Paulo Gomes**  
Superintendente, Director Nacional da Polícia de Segurança Pública (PSP)
- **Paulo Machado**  
Sociólogo. Doutor em Sociologia e Professor Auxiliar na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH) da Universidade Nova de Lisboa. Diretor Geral da Administração Interna de Dezembro de 2009 a Março de 2011. Nessa qualidade foi o impulsionador deste projeto
- **Teresa Valsassina Heitor**  
Arquiteta. Doutora em Engenharia do Território. Professora Catedrática do Departamento de Engenharia Civil, Arquitetura e Georrecursos do Instituto Superior Técnico (IST), da Universidade Técnica de Lisboa



**Edição:**

DGAI – Direção Geral de Administração Interna

**Tradução:**

Ana Verónica Neves  
Filipe Teodorico

**Revisão técnica e adaptação para a versão Portuguesa:**

António Baptista Coelho  
Elisabete Moura Barreiros Ferreira  
Luís Fiães Fernandes  
Marluci Menezes  
Paulo Machado  
Paulo Valente Gomes  
Teresa Heitor

**Impressão:**

Sociedade Industrial Gráfica Telles da Silva, Lda.

**Tiragem:**

500 exemplares

ISBN 978-989-8477-04-0

Dep. legal n° 355676/13



NATIONAL CRIME PREVENTION COUNCIL  
New Phoenix Park Tower P. 28 Irawaddy Road, Singapore 329560  
Tel: (65) 6252 4101 Fax: (65) 6251 2913

[www.ncpc.gov.sg](http://www.ncpc.gov.sg) – Email: [spf\\_ncpc@spf.gov.sg](mailto:spf_ncpc@spf.gov.sg)



DGAI-DIREÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO INTERNA  
MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA  
Av. D. Carlos I, nr.º 134 – 1249-104 Lisboa - Portugal

[www.dgai.mai.gov.pt](http://www.dgai.mai.gov.pt)