

INTRODUÇÃO

As guardas de varandas, terraços, escadas e janelas, são os elementos de construção que mais estão envolvidos em acidentes graves e mortais com crianças – as quedas em altura.

Sendo a segurança, umas das principais exigências funcionais dos espaços construídos, não é concebível que continuem a existir guardas com erros graves de conceção e construção, tanto em edificado novo como antigo.

As guardas são elementos destinados a proteger as pessoas, nomeadamente as crianças, quando circulam em zonas com risco de queda, tal como varandas, terraços, escadas, plataformas de circulação elevadas do nível do pavimento, etc.

No entanto, os números relativos a acidentes, levam-nos a inferir que as Guardas nos Edifícios, não estão a cumprir a sua função de barreira protetora, em especial nas faixas etárias mais baixas. De facto, de acordo com um estudo retrospectivo da APSI sobre quedas em crianças e jovens, 109 crianças morreram (2000-2012) e mais de 60.500 (2000-2013) foram internadas na sequência de uma queda. Entre 2002 e 2012, 46% das mortes foram quedas de alturas elevadas, sendo que pelo menos 30% foram quedas de edifícios ou outras construções.

Alguns dos principais erros de conceção e construção são aberturas excessivas no preenchimento das guardas, guardas afastadas da fachada ou do limite do pavimento da varanda, elementos horizontais que servem de apoio para os pés, nomeadamente para trepar e a altura insuficiente da guarda desde o pavimento até ao topo.

Para além disso, em alguns casos existe ainda falta de rigidez dos elementos verticais e horizontais (exemplo em que as barreiras têm um aspeto mais decorativo do que de proteção efetiva, como é o caso de guardas cuja barreira simplesmente é constituída por uma corda ou um cabo de aço), pontos de fixação insuficientes, degradação e corrosão excessivamente rápida dos seus elementos constituintes, devido à utilização de materiais inapropriados às zonas e classes ambientais a que estão expostos, etc.

Este tipo de quedas, provoca a morte ou lesões muito graves nas crianças, com consequências para toda a vida!

Cabe aos pais, avós, familiares e cuidadores em geral zelar pela segurança das suas crianças, mas a vigilância e supervisão não são suficientes!

A queda de uma criança é um processo muito rápido, pelo que basta uma distração do adulto ou outra criança mais velha, deixando uma janela ou porta da varanda aberta!

Porque alguém tocou à campainha, porque está calor em casa, porque estava a estender a roupa e o telemóvel tocou, porque foi falar com o vizinho etc....Distrações acontecem, mais do que podemos imaginar e podem ser fatais para a sua criança!

Basta 30 segundos para que a queda de uma criança aconteça!

É por esta razão que as guardas têm que ser seguras e o seu formato e construção, têm forçosamente que ter em conta as características morfológicas e comportamentais das crianças.

Este guia compila informação que permite às famílias avaliar se a sua guarda é segura e em caso negativo, como protegê-la de forma adequada, nomeadamente sobre os diferentes materiais que podem ser utilizados para proteção de guardas inseguras, bem como requisitos para a sua aplicação.

Assim, são apresentados diferentes tipos de solução (ou de materiais) para a proteção de guardas de varandas ou outras plataformas elevadas, especialmente pensados para **remediar e proteger, de forma temporária**, varandas que não cumprem os requisitos de segurança adequados.

Todas as soluções apontadas são amovíveis.

Alguns materiais como, por exemplo, os painéis em vidro ou acrílico, graças à sua resistência e durabilidade, na prática acabam por ter um carácter mais permanente, embora sejam sempre considerados soluções amovíveis, uma vez que não fazem parte da estrutura de origem da guarda (realizada aquando da construção da mesma).

Devido às suas características, o vidro e o acrílico apresentam várias vantagens relativamente a outros materiais, no entanto, existem outras soluções que podem ser usadas pelas famílias para

proteger as suas guardas. Estas podem ser mais ou menos visíveis do exterior, o que por vezes origina conflitos com outros condóminos ou mesmo com os municípios¹

Face às diferentes soluções apresentadas, cabe aos familiares tomar a decisão de que sistema utilizar em função das condicionantes existentes.

¹ Parecer da APSI sobre a proteção de varandas, janeiro 2012 (em anexo). A APSI considera que quando existe colisão de direitos, é indiscutível o superior interesse de garantir condições de segurança dos utentes na utilização do edifício, face ao direito à conservação do arranjo estético das fachadas. No entanto, a APSI recomenda que as famílias optem por soluções que respeitem a arquitetura e harmonia estética das fachadas dos prédios e que dialoguem com restantes condóminos e informem a autarquia previamente para evitar futuros problemas e conflitos.

CARACTERÍSTICAS DE UMA GUARDA SEGURA

Para que pais, familiares e cuidadores em geral, possam avaliar se as guardas existentes nos espaços que as crianças frequentam são seguras, é necessário primeiro que compreendam como ocorre o acidente, como ocorrem as quedas:



Figura 1 - Transposição devido à guarda ser baixa demais (criança passa por cima)



Figura 2 - Transposição por entre os elementos do preenchimento da guarda, o corpo passa mas a cabeça não e criança fica pendurada

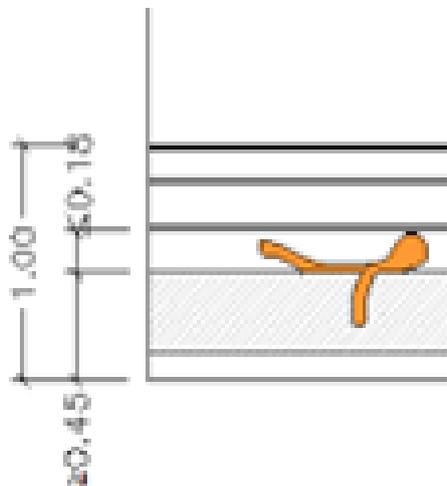


Figura 3 - Transposição por entre os elementos do preenchimento da guarda (criança passa entre os elementos)

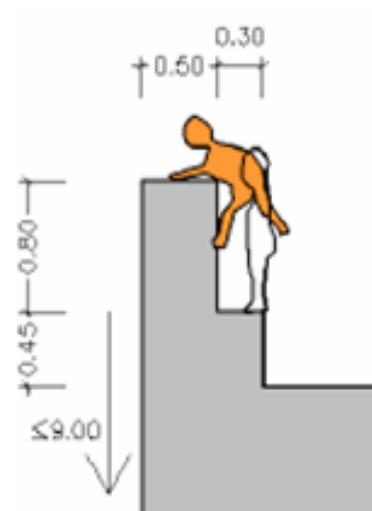


Figura 4 - Transposição pela utilização de um elemento de apoio (ex: degrau, floreira, ar condicionado)

Assim, uma guarda segura – isto é, que reduz a probabilidade de queda - deve ter as seguintes características:

- ✓ **ter pelo menos 110 cm de altura, desde o solo até ao topo da guarda;**
- ✓ **não ter travessas horizontais, grelhas metálicas, muretes ou outros elementos que possam servir para apoiar mãos e pés, facilitando a escalada pela criança, em toda a extensão dos 110 cm;**
- ✓ **o espaçamento entre elementos de preenchimento e entre estes e quaisquer outros elementos de contorno, não deve possibilitar a introdução de uma esfera de 0,09 m de diâmetro.**
- ✓ **ter uma distância inferior a 9 cm entre o limite inferior da guarda e o pavimento.**

Nota: A fim de evitar a queda de objetos (ex: brinquedos) e permitir o escoamento das águas, a distância poderá ser mais reduzida do que 9 cm (3 a 7 cm).

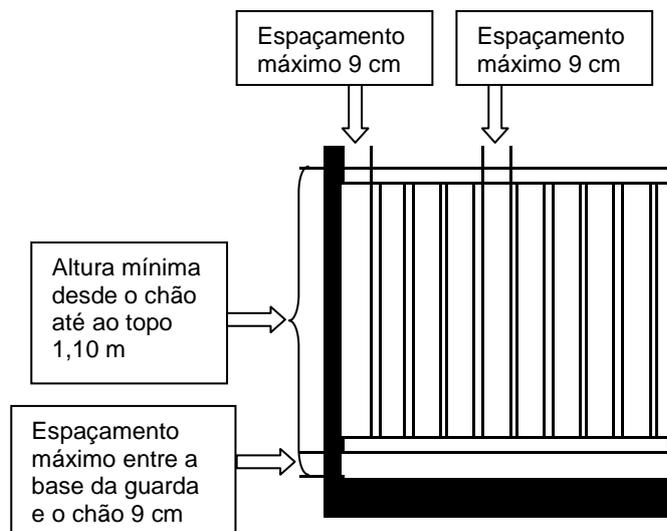


Figura 5 – Espaçamento entre elementos constituintes da guarda

A norma portuguesa NP 4491:2009 - Guardas para Edifícios define os requisitos de segurança, as características dimensionais e os métodos de ensaio para guardas, sendo uma referência incontornável para quem desenha, constrói, reabilita ou adapta guardas em varandas, varandins, mezaninos, terraços ou outras plataformas elevadas de forma a que sejam eficazes na redução de quedas de crianças.



NOTA: Mesmo que a guarda possua a altura mínima de 1,10 m, é necessário verificar se não existem elementos fixos na varanda ou terraço que permitam que a criança os utilize como apoio para içar-se, trepar ou usar como degrau – por exemplo, floreiras, mobiliário fixo, banquetas, vigas, degraus, aparelhos de ar condicionado, etc.

6



NOTA: Nunca coloque móveis, cadeiras, vasos, triciclos ou outros objetivos perto de janelas, guardas e no patamar das escadas. As crianças podem usá-los como degrau para subir.

EXEMPLOS DE GUARDAS INSEGURAS:



Figura 6 - Gradeamento trepável, tipo “escadas” e ar condicionado serve de apoio para pés



Figura 7 - Gradeamento trepável, criança consegue colocar os pés e subir



Figura 8 – Janela excessivamente baixa e facilmente transponível (apenas tem dois cabos de aço como barreira entre o parapeito e o elemento superior metálico)

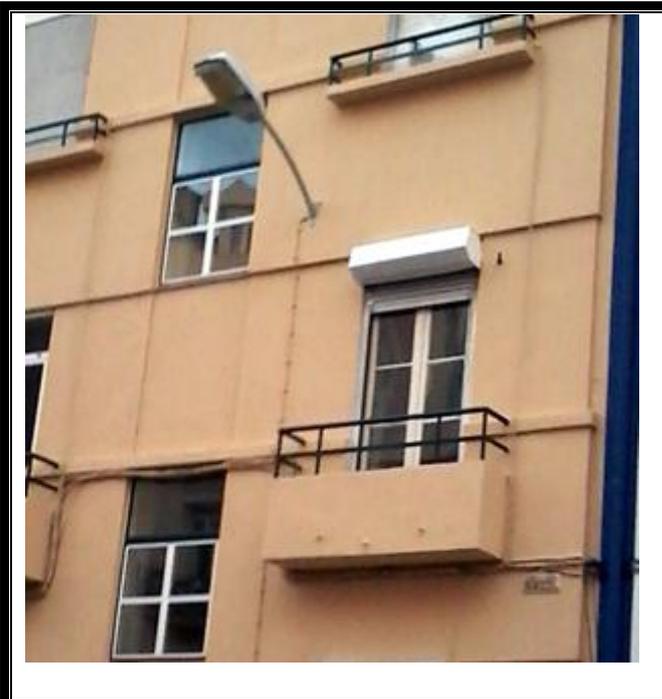


Figura 9 – Varanda excessivamente baixa e facilmente transponível (zona do murete pode servir de apoio para os pés e gradeamento tem aberturas excessivamente grandes)



Figura 10 – Gradeamento transponível, aberturas excessivamente grandes (o corpo da criança consegue passar entre o gradeamento)



Figura 11 – Gradeamento transponível, aberturas excessivamente grandes (o corpo da criança consegue passar entre o gradeamento)



Figura 12 – Gradeamento transponível, (aberturas excessivamente grandes e com zonas que podem servir de apoio para os pés para trepar)



Figura 13 – Varanda excessivamente baixa (zona do murete pode servir de apoio para os pés)



Figura 14 – Varanda excessivamente baixa (zona do murete pode servir de apoio para os pés)



Figura 15 – Espaçamento entre a base da guarda e o chão é excessivamente grande (perigo do corpo da criança passar e a cabeça não, ficando suspensa pelo pescoço)

10



Figura 16 – Guarda com painéis de vidro, mal aplicados (muito afastados), continua a ser possível trepar

SOLUÇÕES DE MATERIAIS AMOVÍVEIS, PARA A PROTEÇÃO DE GUARDAS DE VARANDAS

Em termos gerais, a APSI recomenda o seguinte:

- I) Evitar materiais opacos que despertam a curiosidade da criança (estas ouvem ruídos, carros, cães a ladrar e não conseguem ver, o que pode suscitar o interesse de tentar espreitar); para além disso estes materiais alteram a estética do prédio;
- II) Se houver outros condóminos com o mesmo problema, procurar encontrar uma solução uniforme para todo o prédio de forma a não alterar o aspeto da fachada, ou alterar o menos possível;
- III) Verificar que a instalação do material amovível não cria outros riscos (p.ex. cortes devido a pontas cortantes no topo, elementos de fixação salientes, aberturas que permitam a prisão de dedos, etc.);
- IV) Antes da decisão pelo material a colocar consultar o condomínio;
- V) Antes da aplicação do material comunicar ao município a intenção de proteger a guarda (apesar de, no entendimento da APSI, tal não ser obrigatório por lei, existem outras entidades que não partilham desta opinião).

1 - PAINÉIS EM ACRÍLICO (VIDRO ACRÍLICO):

Descrição: Depois de aplicada, a altura total da guarda deve ser no mínimo 1,10 m (1 metro e 10 centímetros).



12

Figura 17 e 18 – Painel em Acrílico e Varanda que anteriormente era insegura (devido a abertura excessiva da guarda), protegida com painel de acrílico instalado por dentro da guarda original.

Recomendações de Fixação: O painel deve ser **SEMPRE** fixado pelo interior da guarda da varanda! Esta proteção/guarda deve ser colocada por técnicos especializados. É aconselhável a solicitação de um documento de garantia do material.

Material de fixação:

Dependendo do material original da guarda, pode ser utilizado o aparafusamento, o encaixe e/ou colagem numa estrutura acessória em calhas, pilaretes e/ou encaixes metálicos.

Observações:

Solução duradoura, bastante invisível pelo exterior, por isso não altera a estética da fachada. É possível aplicar filmes específicos (películas que se colam ao acrílico) para reforçar a sua resistência à radiação solar e aos riscos.

Locais de Venda: Lojas especializadas, Lojas de Bricolage, Materiais de Construção, Grandes Superfícies Comerciais, entre outros.

2 - PAINÉIS EM VIDRO TEMPERADO OU LAMINADO:



Figura 19 e 20 – Varandas que anteriormente eram inseguras (devido à guarda ser escalável) protegidas com painel em vidro instalado por dentro da guarda original.

Descrição: Depois de aplicado, a altura total da guarda deve ser no mínimo 1,10 m (1 metro e 10 centímetros).

Recomendações de Fixação: O painel deve ser **SEMPRE** fixado pelo interior da guarda da varanda! Esta proteção/guarda deve ser colocada por técnicos especializados. É aconselhável a solicitação de um documento de garantia do material. Os painéis devem ser de vidro resistente ao choque - vidro laminado ou temperado, dependendo dos casos. Se tiver dúvidas sobre o tipo de vidro mais adequado aconselhe-se com um técnico especializado.

Material de fixação:

Sistemas de fixação metálicos, aparafusados ao solo/ laje por exemplo com bucha química dependendo do caso, ou com estrutura aparafusada à parede ou à guarda existente.

Observações:

Solução duradoura, bastante invisível pelo exterior, por isso não altera a estética da fachada. Resistente à radiação solar.

Locais de Venda: Lojas e Empresas especializadas em caixilharias e guardas de janelas e varandas.



NOTA: O vidro tradicional, independentemente da sua espessura, não deve ser aplicado, porque quando quebra, provoca arestas cortantes, que podem ser mortais quer para uma criança quer para um adulto.

3 - MALHAS ELECTROSOLDADAS PLASTIFICADAS:

Descrição: Depois de aplicada, a altura total da guarda deve ser no mínimo 1,10 m (1 metro e 10 centímetros).

A abertura da malha deve ser **inferior a 3 cm, de modo a que a criança não consiga enfiar a ponta do pé para trepar!**

15



Figura 21 – Imagem de rede electrosoldada plastificada

Recomendações de Fixação: A rede deve ser **SEMPRE** fixada pelo interior da guarda da varanda!



Deve ficar BEM ESTICADA e ter rigidez suficiente, de forma a não criar dobras ou deformações que sirvam para a criança se apoiar e trepar!

Material de fixação:

Dependendo do material original da guarda, podem ser utilizados grampos e/ou abraçadeiras ou arame de atar plastificado.

Observações

Ligeiramente visível do exterior, pode criar problemas com restantes condóminos, devido à alteração estética da fachada do edifício.

Locais de Venda: Lojas de Bricolage, Materiais de Construção, Drogarias, Grandes Superfícies Comerciais, entre outros.

4 - PAINEL DE JARDIM EM PVC:

Descrição: Depois de aplicado, a altura total da guarda deve ser no mínimo 1,10 m (1 metro e 10 centímetros).

As aberturas do entrançado devem ser **inferiores a 3 cm, de modo a que a criança não consiga enfiar a ponta do pé para trepar!**

16

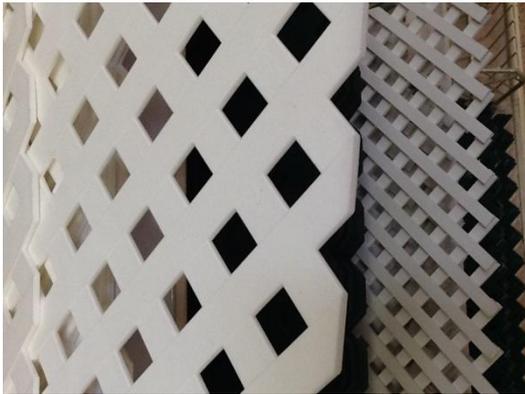


Figura 21 – Imagem de painel de jardim e terraço em PVC

Recomendações de Fixação: O Painel deve ser **SEMPRE** fixado pelo interior da guarda da varanda!

Material de fixação:

Dependendo do material original da guarda, pode ser utilizado aparafusamento, abraçadeiras, ou encaixe em estrutura acessória.

Observações:

Provoca ocultação parcial da vista para o exterior. Por esta razão suscita mais curiosidade da criança para ver o que existe para além da guarda, o que pode incentivar uma tentativa de trepar para espreitar.

Bastante visível, pode criar problemas com condóminos, devido à alteração estética do edifício.

Locais de Venda: Lojas de Bricolage, Materiais de Construção, Grandes Superfícies Comerciais, entre outros.

5 – REDES RÍGIDAS DE PVC

Descrição: Redes em malha rígida de PVC. Depois de aplicada, a altura total da guarda deve ser no mínimo 1,10 m (1 metro e 10 centímetros).

17



Figura 23 e 24 – Redes rígidas em PVC e Varanda que anteriormente era insegura, devido a abertura excessiva da guarda, protegida com rede rígida em PVC instalada por dentro da guarda original.

Recomendações de Fixação: O rolo deve ser **SEMPRE** fixado pelo interior da guarda da varanda!



Deve ficar **BEM ESTICADA**, para não criar dobras ou deformações que sirvam para a criança se apoiar e trepar! Deve ser **SEMPRE FIXADA PELO INTERIOR** da guarda existente, deve ter **vários pontos de fixação** para não criar folgas/aberturas laterais e vários pontos de fixação nos limites para não levantar ou dobrar com o efeito do vento. Nestas redes é difícil controlar o acabamento nos 4 lados assim é necessário um especial cuidado na fixação de todos os limites e remates pois as extremidades soltas podem provocar cortes e ferimentos.

Material de fixação:

Dependendo do material original da guarda, podem ser utilizadas abraçadeiras serrilhadas em plástico, arame de atar e entrelaçar plastificado.

Observações:

Por ser ligeiramente opaco, provoca ocultação da vista para o exterior. Esta situação pode originar curiosidade na criança relativamente ao que se passa para além da guarda e incentivar a tentativa de trepar para espreitar.

Bastante visível, pode criar problemas com condóminos, devido à alteração estética do edifício. Material menos durável, em locais com forte exposição solar.

18

Locais de Venda: Lojas de Bricolage, Materiais de Construção, Drogarias, Grandes Superfícies Comerciais, entre outros.

NOTA FINAL RELATIVAMENTE AOS MATERIAIS APRESENTADOS:

Para além dos materiais especificados anteriormente, existem uma série de outros usados pelas famílias, que não foram apontados como solução no âmbito deste documento, uma vez que por serem totalmente opacos, provocam ocultação da vista da varanda para o exterior, facto que pode suscitar na criança a vontade de trepar ou colocar-se em cima de uma cadeira, ou outro objeto, de forma a conseguir espreitar para o exterior.

Os materiais totalmente opacos também têm a desvantagem de alterarem consideravelmente a estética dos edifícios, dado que são bastante visíveis do exterior, o que se pretende evitar o mais possível.

A colocação de uma rede em toda a extensão da varanda (em altura e largura, tapando completamente toda a abertura existente) é uma solução que agrada as famílias, uma vez que, na sua perspetiva, o risco de queda é eliminado na totalidade. No entanto, esta solução apresenta alguns problemas. Por um lado, a varanda fica sem qualquer abertura ou meio de acesso direto o que poderá dificultar o socorro em caso de necessidade de evacuação e salvamento. Para além disso, no caso de ser escalável, a criança poderá tentar saltar depois de atingir o topo e magoar-se na queda.



Os materiais muito flexíveis, tipo mantas e redes de ocultação ou redes em material “tipo corda” são totalmente desaconselhados, dado que, ao não terem qualquer rigidez, acabam por ficar descaídos e com folgas que servem de apoio para os pés, anulando assim o seu efeito de barreira protetora!

CONCLUSÃO

Apesar dos crescentes avanços a nível nacional e internacional nas questões de segurança nos ambientes construídos, a segurança das crianças ainda não é totalmente salvaguardada pelas práticas de conceção e construção existentes em Portugal.

19

Dos diversos espaços construídos é na habitação que se dá o maior número de acidentes, nas faixas etárias mais novas. As quedas de varandas, janelas e escadas, estão na origem dos acidentes mais graves envolvendo morte e incapacidades de carácter permanente.

Muito embora nestas idades, evidentemente, as crianças tenham que estar sob a vigilância dos adultos, isto por si só não é suficiente, para salvaguardar a sua segurança. Devido às pequenas dimensões do seu corpo e ao maior peso da sua cabeça, a queda de uma criança é um processo muito rápido, caso haja uma abertura excessiva ou uma altura insuficiente da guarda.

Assim a conceção, construção e proteção das varandas é um imperativo. Tanto as construções novas como as já existentes devem garantir a segurança de todos os seus utilizadores de forma a não apresentarem riscos inaceitáveis de acidente durante a sua utilização normal e previsível, como aliás prevê o Regulamento Europeu para os Produtos de Construção.

É necessário, pois, projetar e construir habitações e estabelecimentos educativos adaptadas às características e necessidades das crianças e urgente reabilitar os edifícios existentes.

Em 2009, foi publicada uma Norma Portuguesa para Guardas para Edifícios (NP 4491:2009) que define os requisitos a que deve obedecer uma guarda que se pretende que seja eficaz na prevenção de quedas com crianças. Esta, apesar de voluntária, é uma referência incontornável para fabricantes, projetistas, construtores, assim como, para os municípios, uma vez que a proteção dos utilizadores e a segurança na utilização dos edifícios é um requisito essencial da legislação que regula os produtos de construções.

O poder central, em conjunto com o poder local deve também garantir – através de legislação, políticas ou estratégias concertadas – a proteção adequada de varandas, janelas, escadas e outros desníveis em edifícios já existentes.

Enquanto isto não acontece, as famílias devem poder proteger as suas varandas, janelas e escadas, mesmo que, temporariamente, a estética do edifício seja alterada.

Se é verdade que os condóminos têm o direito à manutenção do arranjo estético do prédio, não é menos verdade que o proprietário da fração tem o direito à segurança na utilização da edificação urbana, especialmente quando alguns desses utilizadores são crianças. 20

No entanto, a família deve procurar soluções que não afetem, ou afetem o menos possível, a estética do edifício, e que a aplicação do material seja feita com o conhecimento e concordância dos restantes condóminos.

[1] Menezes, H.C. & Eloy, S. (2007). *Segurança das Crianças no Ambiente Construído*, in atas em CD do Congresso Nacional de Construção, 17 a 19 Dezembro 2007, Universidade de Coimbra.

[2] NP 4491: 2009. *Guardas para edifícios – Características dimensionais e métodos de ensaio*. IPQ, 2009.

[3] DL n.º 163/2006. *Condições de Acessibilidade*. 8 de Agosto 2006.

[4] Nascimento, S.; Anjos, S. & Pessoa e Costa, I. (2014). *Quedas em Crianças e Jovens – Um estudo retrospectivo (2000 – 2013)*. APSI, Novembro de 2013.

[5] *Parecer da APSI sobre a proteção de varandas*. Janeiro 2012.

Ficha Técnica

Edição: APSI - Associação para a Promoção da Segurança Infantil

Autoria: Raquel Gramaço, Sandra Nascimento

Data de Publicação: novembro 2014

Agradecimentos

Helena Cardoso de Menezes e Sara Eloy pelos comentários.

Fundação Calouste Gulbenkian pelo apoio à campanha Acabe com as Quedas para a Desgraça, no âmbito da qual foi desenvolvido este Guia para Famílias

ANEXO 1 – Parecer da APSI

(janeiro 2012)

LINHA ARQUITECTÓNICA E ARRANJO ESTÉTICO *versus* SEGURANÇA DAS VARANDAS

Será possível aos condóminos proteger as varandas?

21

O Código Civil Português classifica as varandas de um prédio, como sendo parte integrante da fração que tem o seu uso exclusivo (vide art. 1421, nº 2, alínea e), sem prejuízo de as paredes exteriores dos prédios serem consideradas partes comuns dos mesmos, porquanto são paredes-mestras do edifício (vide art. 1421º, nº 1, alínea a).

Como é sabido, a lei impõe aos condóminos, individualmente considerados, nas relações entre si, limitações no exercício dos seus direitos, quer em relação às frações que exclusivamente lhes pertencem, quer em relação às partes comuns. É especialmente vedado aos condóminos o prejuízo, quer com obras novas, quer por falta de reparação, da segurança, bem como da linha arquitetónica ou arranjo estético do edifício (o art. 1422, nº 2, alínea a).

Assim, não são raras as situações de conflito entre condóminos que pretendem ver declarado o superior interesse da segurança sobre a estética, ou vice-versa.

A proteção das varandas são situações que se apresentam por natureza, como necessidades transitórias de famílias com crianças pequenas, pelo que a solução será necessariamente temporária, devendo no entanto, para prevenir conflitos, ser apresentada à respetiva assembleia de condóminos antes de ser executada, que poderá aprovar alterações com a maioria representativa de 2/3 do valor total do prédio.

Existem diversas formas de proteção das varandas que não afetam o arranjo estético do edifício (como por exemplo, painéis de vidro ou acrílico) e que deverão, por esta razão, ser preferencialmente adotadas.

Mas, mesmo que a proteção colocada possa prejudicar o arranjo estético do edifício (o que sempre será discutível porque é um conceito valorativo), há que ter em conta que, a lei também impõe que a construção de uma edificação obedeça a critérios de segurança. O Regulamento Geral das Edificações Urbanas refere que “todas as edificações, seja qual for a sua natureza, deverão ser construídas com perfeita observância das melhores normas da arte de construir e com todos os requisitos necessários para que lhes fiquem asseguradas, de modo duradouro, as condições de segurança, salubridade e estética mais adequadas à sua utilização.”

Concluindo: se é verdade que os condóminos têm o direito à manutenção do arranjo estético do prédio, não é menos verdade que o proprietário da fração tem o direito à segurança na utilização da edificação urbana, especialmente quando alguns desses utilizadores são crianças.

Existindo uma colisão de direitos, é indiscutível que a segurança na utilização do edifício é superior ao direito à conservação do arranjo estético dessa mesma edificação. Tome-se como referência o art. 335º do Código Civil que dispõe, em caso de conflito de direitos, o seguinte: “se os direitos forem desiguais ou de espécie diferente, prevalece o que deva considerar-se superior”.

A APSI entende que, não é necessária a obtenção de licenciamento camarário para a proteção das varandas, contudo, aconselha que seja efetuada a comunicação à respetiva Câmara da alteração pretendida, no sentido de evitar problemas futuros (existem outras entidades que não partilham deste entendimento da APSI).