

# Roteiro de Varandas da Cidade de Ponta Delgada

DR

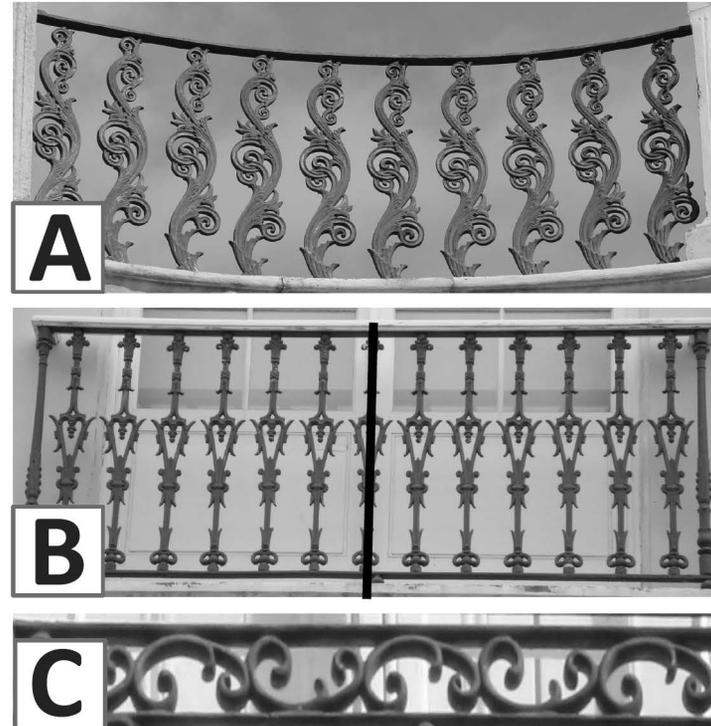


**Ricardo Cunha Teixeira**

No passado dia 16 de junho pelas 18 horas, no Centro Municipal de Cultura de Ponta Delgada, decorreu a sessão de lançamento do livro *Grupos de Simetria: Identificação de Padrões no Património Cultural dos Açores*, uma publicação conjunta da Associação Ludus e da Editora Apenas Livros, da autoria de Ricardo Cunha Teixeira, Susana Goulart Costa e Vera Raposo Moniz.

Este livro apresenta uma primeira parte de fundamentação teórica, em que se contextualizam os conceitos de isometria e de simetria, dois temas do Programa de Matemática do Ensino Básico, e em que se explicita a classificação de uma figura do plano quanto ao seu grupo de simetria. Prova-se, por exemplo, que só existem 7 maneiras de repetir um motivo ao longo de uma faixa, o que se traduz nos 7 tipos possíveis de frisos. Na segunda parte desta obra, apresenta-se uma recolha exaustiva dos padrões em calçada dos 6 concelhos da Ilha de São Miguel. Figuram também, nesta parte do trabalho, diversos roteiros das calçadas e varandas de Ponta Delgada e dos azulejos da Lagoa. O livro pode ser adquirido através do email [ludus@ludicum.org](mailto:ludus@ludicum.org) ou da página Web <http://apenas-livros.com>.

No mesmo dia do lançamento do livro, foi apresentado o *Roteiro de Varandas da Cidade de Ponta Delgada*, dos mesmos autores, que conta com o apoio da Câmara Municipal de Ponta Delgada. Este roteiro pode ser adquirido de forma gratuita no hall da Câmara Municipal de Ponta Delgada ou no Centro Municipal de Cultura desse concelho. O roteiro está disponível em formato PDF no endereço: <http://sites.uac.pt/rteixeira/simetrias>. Esta página Web, intitulada *Simetrias*



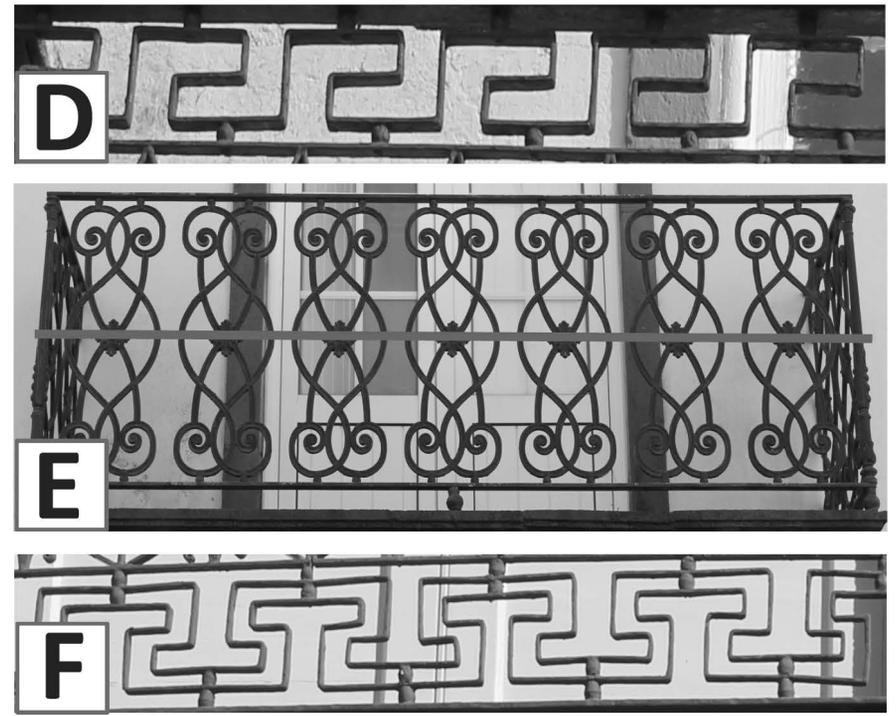
*nos Açores*, também contempla o levantamento dos padrões em calçada dos Açores, concluído no final de 2013. Todas as 9 ilhas do Arquipélago foram contempladas com pelo menos um roteiro de simetria das suas calçadas. Os itinerários de simetria, bem como alguns textos de apoio e diversas notícias publicadas sobre o assunto, estão disponíveis nesta página, onde também é possível encontrar muita informação sobre as simetrias no artesanato, na azulejaria e nas varandas.

Como já foi referido, existem 7 tipos de frisos. Daí que um dos objetivos do levantamento realizado nos Açores passou por identificar as cidades açorianas com mais tipos de frisos nas suas calçadas e nas suas varandas. No que diz respeito às calçadas, a cidade de Angra do Heroísmo (com todos os 7 tipos de frisos), a cidade da Horta (com 6 tipos de frisos) e a cidade de Ponta Delgada (com 5 tipos) lideravam a lista das cidades e vilas açorianas. Um feito relevante, não só do ponto de vista científico como também turístico, passaria por várias cidades açorianas alcançarem a totalidade dos tipos de frisos nas suas calçadas.

As três autarquias em causa demonstraram interesse em atingir este objetivo. A cidade de Angra do Heroísmo foi a primeira a adquirir o estatuto de “Cidade dos 7 frisos em calçada”, em junho de 2014. O feito foi alvo de publicação numa revista internacional. As cidades da Horta e de Ponta Delgada deverão seguir as pisadas de Angra muito em breve.

No que às varandas diz respeito, Angra do Heroísmo apresenta 5 tipos diferentes de frisos nas fachadas das suas habitações (o Roteiro de Varandas da Cidade Património da Humanidade foi lançado em janeiro de 2014). Já Ponta Delgada apresenta 6 tipos diferentes de frisos.

De seguida, apresenta-se em traços gerais um exemplo de cada um dos 6 tipos de frisos detetados nas varandas de Ponta Delgada e que estão contemplados no roteiro. Ao observar a varanda do Liceu Antero de Quental (Exemplo A), reparamos que há um motivo que se repete ao longo de uma faixa, com o mesmo espaçamento entre cópias consecutivas (a figura apresenta, por isso, simetrias de translação numa única direção, propriedade que é comum a todos os frisos). Não existem outras simetrias



desta figura.

Ao observar a fachada do Coliseu Micaelense (Exemplo B), encontramos uma varanda que, para além da repetição do motivo ao longo da faixa, apresenta simetrias de reflexão vertical (se tivermos em conta a reta representada em B e dobrarmos a figura segundo essa reta, há uma sobreposição completa das duas metades do plano definidas pela reta, facto que também pode ser comprovado se colocarmos um espelho com o bordo assente nessa reta; outros eixos de simetria verticais podem ser identificados ao longo do friso).

Por seu turno, o Exemplo C corresponde a uma faixa de uma varanda na Rua Dr. Aristides da Mota. Podemos observar a existência de simetrias de reflexão deslizante, que produzem um efeito de alternância semelhante às marcas das nossas pegadas quando caminhamos descalços na areia.

Já o Exemplo D, uma faixa de uma varanda da Rua de São João, apresenta simetrias de meia-volta, ou seja, simetrias de rotação de 180 graus (isto significa que, se virarmos a figura de pernas ao ar, a sua configuração não se altera).

Por fim, a varanda do Exemplo E, localizada na Rua Dr. Aristides da Mota, e a faixa do Exemplo F, que pertence a uma varanda do Largo Vasco Bensaúde, apresentam ambas simetrias de meia-volta. Para além disso, têm também simetrias de reflexão vertical (com direção perpendicular à do friso), mas apenas a primeira apresenta simetria de reflexão horizontal (com a mesma direção do friso). Em E, identificou-se o eixo de simetria horizontal.

Nas varandas de Ponta Delgada, apenas está em falta um tipo de friso, que se caracteriza pela existência de um eixo de simetria horizontal, sem simetrias de meia-volta (algo do género: ... >>>>>>>...). No dia do lançamento do *Roteiro de Varandas em Ponta Delgada*, os autores convidaram, em tom de brincadeira, algum morador desse concelho a alterar uma das suas varandas de forma a que Ponta Delgada possa alcançar o estatuto de “Cidade dos 7 frisos nas suas varandas”. Certo é que, desde então, já surgiram moradores interessados!

*Departamento de Matemática da Universidade dos Açores, rteixeira@uac.pt*