



Ricardo Cunha Teixeira

Os bordados de palha de trigo sobre tule da Dona Isaura Rodrigues (parte II)

DR

Continuamos à conversa com a Dona Isaura Rodrigues. É de salientar um facto curioso na sua experiência de vida: esta artesã não se especializou apenas na arte de bordar palha de trigo sobre tule. Isaura recorda-se de como tudo começou: “Na sequência do sismo de 1998, tive de ir viver temporariamente para um pré-fabricado. Senti falta da casa onde morava e do espaço que antes tinha à minha disposição. Tentei superar esse momento menos positivo da minha vida explorando várias formas de artesanato. Comecei por aprender o ponto grillhão e fiz alguns bordados em tecido. Depois, dediquei-me a fazer caixas com fitas e flores, que podiam ser utilizadas para pôr guardanapos, para decorar o quarto de uma criança ou como caixas de costura. Cheguei a expor essas caixas, que tiveram alguma procura. Também me interessei por trabalhar o barro. Frequentei um curso e, com o forno de barro que o meu marido me ofereceu, fiz presépios, pratos decorativos e espanta-espíritos. Entretanto, surgiu a oportunidade de frequentar um curso na Escola de Artesanato do Capelo dedicado aos bordados de palha de trigo sobre tule. Não cheguei a concluir o curso por motivos de ordem profissional, mas continuei a aperfeiçoar a técnica em casa, sempre que tinha algum tempo livre. Mais tarde, fui incentivada pelo Centro de Apoio ao Artesanato a pedir a minha certificação.”

A nossa artesã tem participado em diversas iniciativas ao longo dos anos: em 2006, os seus trabalhos foram divulgados numa passagem de modelos que decorreu no Amor da Pátria; durante vários anos, marcou presença na tradicional exposição de artesanato da Semana do Mar; em 2008, participou na inauguração das

Portas do Mar, em Ponta Delgada. O trabalho de Isaura Rodrigues também é conhecido além-fronteiras. Na sua memória, estão as exposições em Tenerife, no Arquipélago das Canárias, e em Massachusetts, nos Estados Unidos da América (nomeadamente, em Boston, New Bedford, Fall River e Taunton).

Analisamos, de seguida, as simetrias de alguns bordados de palha de trigo sobre tule desenvolvidos pela Dona Isaura Rodrigues, que agradecemos pela disponibilidade e simpatia.

Começamos pela echarpe das imagens 1 e 2. Identificamos uma simetria de rotação de 180 graus, também conhecida por meia-volta. Isto significa que, se virarmos a echarpe “de pernas ao ar”, a sua configuração não se altera. Este tipo de simetria é muito comum, não só em peças de artesanato, como também nas calçadas e varandas. A abundância em causa tem uma justificação prática. Por exemplo, um centro de mesa com simetria de meia-volta tem exatamente a mesma configuração se for visto de um lado da mesa ou do lado oposto. O mesmo para um passeio em calçada que apresente este tipo de simetria. Quanto à echarpe, a pessoa que a usar apenas tem de se preocupar em verificar qual o direito e o avesso da peça. De resto, pode rodar à vontade a echarpe 180 graus pois obtém sempre a mesma configuração.

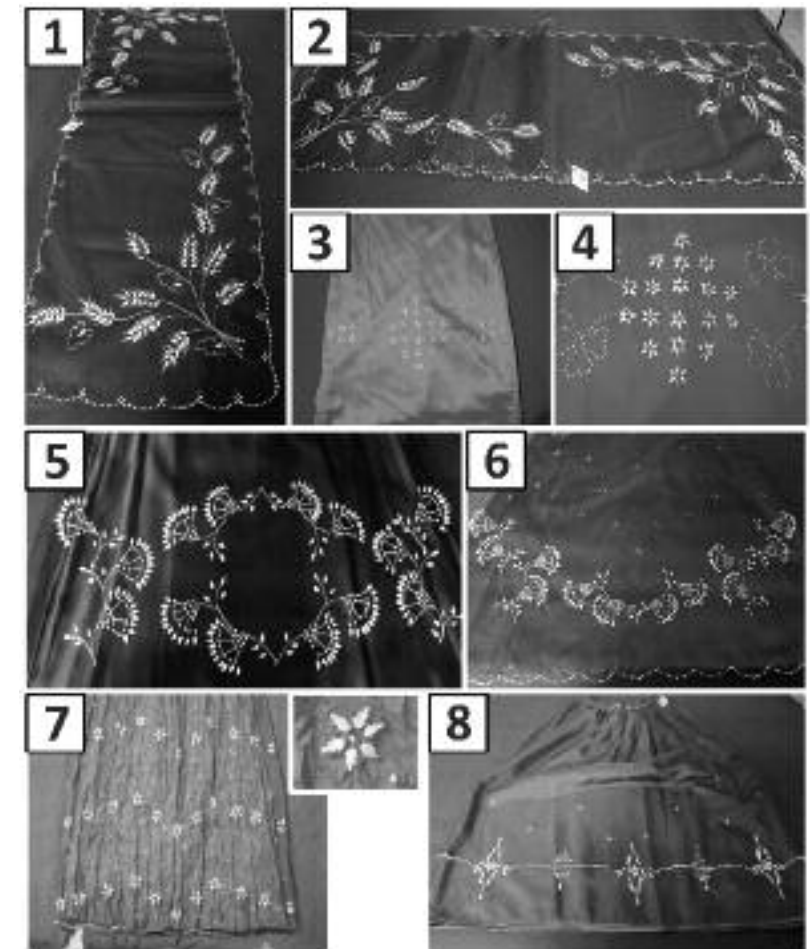
Esta echarpe é um exemplo de uma rosácea. As rosáceas são figuras finitas do plano que apresentam apenas simetrias de rotação e, em alguns casos, simetrias de reflexão (simetrias de espelho). Duas situações podem ocorrer: o seu grupo de simetria é um grupo cíclico C_n (são figuras com n simetrias de rotação) ou um grupo diedral D_n (são figuras com n simetrias de rotação e n simetrias de reflexão).

As simetrias de rotação têm todas o mesmo centro e estão associadas a amplitudes de $360/n$ graus e aos seus múltiplos. Os eixos de simetria, quando existem, passam todos pelo centro de rotação. Por não apresentar simetrias de reflexão, a echarpe das imagens 1 e 2 tem grupo de simetria C_2 .

Vejamos, agora, alguns exemplos de rosáceas com simetrias de reflexão. Na saia da imagem 3, conseguimos identificar dois eixos de reflexão, um horizontal e o outro vertical. Na imagem 4, vemos a rosácea com maior pormenor. Se colocarmos um espelho, sensivelmente a meio, na horizontal ou na vertical, apercebemo-nos que cada lado da figura é, de facto, um reflexo do outro. Isto significa que, se dobrarmos a saia ao longo de um dos dois eixos de simetria, as duas metades devem sobrepor-se por completo. Também é fácil verificar que a figura apresenta simetria de meia-volta. Dizemos que esta rosácea é do tipo D_2 .

Na saia da imagem 5, a parte central da rosácea também é do tipo D_2 , mas se considerarmos todo o desenho visível na imagem, apenas conseguimos identificar um eixo de simetria vertical. Além disso, se virarmos a saia de “pernas ao ar” a sua configuração é alterada (devido aos ramos das laterais). Por este motivo, a rosácea visível na imagem 5 é do tipo D_1 . O mesmo acontece com o exemplo da imagem 6.

A saia da imagem 7 apresenta numerosas flores de seis pétalas. Cada uma dessas flores é uma rosácea do tipo D_6 . De facto, contam-se seis repetições (6 pétalas), pelo que o ângulo de rotação deverá ter uma amplitude de $360/6=60$ graus (ou de algum dos seus múltiplos), de forma a



obtermos uma simetria da flor. Também é possível identificar seis eixos de simetria (todos os eixos de simetria passam pelo centro; três desses eixos cortam pétalas ao meio; os restantes três separam pétalas consecutivas).

Por fim, na saia da imagem 8, identificamos dois motivos que se repetem alternadamente ao longo de uma faixa. O espaçamento entre cópias consecutivas dos motivos é sempre o mesmo. Este tipo de propriedade é comum aos frisos que encontramos nas varandas e nos passeios

em calçada, que se caracterizam pela presença de simetrias de translação numa única direção.

E esta é uma das ferramentas matemáticas mais importantes, constituindo, muitas vezes, um verdadeiro desafio: a capacidade de encontrar propriedades comuns em coisas que, à primeira vista, não têm qualquer ligação. Não fosse a Matemática a Ciência dos Padrões!

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