



## Simetrias no Debuxo Têxtil

**Debuxo** [*Drawdown*] - quadrante do diagrama de tecelagem que representa o efeito resultante no tecido através de um esquema de positivos e negativos. O termo “debuxo” também é utilizado em relação à disciplina que ensina a elaborar padrões e outros efeitos na tecelagem.

O debuxo de um tecido é um elemento muito importante, pois, dele depende a estrutura do tecido final.

O debuxo é a representação gráfica do cruzamento ortogonal dos fios da teia com os fios da trama. Para estudar convenientemente os diferentes cruzamentos dos fios devemos representá-los em papel quadriculado, além do que é necessário traduzir esses cruzamentos de modo a que o mecanismo do tear os possa realizar. O espaço entre dois traços verticais corresponde a um fio de teia e o espaço entre dois traços horizontais corresponde a uma passagem (fio de trama).

**Participantes:** A partir dos 13 anos.

É preferível ter noções de:

- Vetor;
- Adição de vetores;
- Translação associada a um vetor;
- Reflexão deslizante;
- Simetria de uma figura;
- Rotação.

**Preparação:**

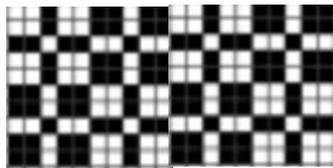
São necessários:

Ficha em suporte de papel e a cores.

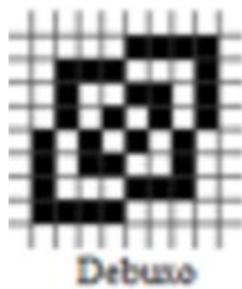
**Atividade:**

Que tipos de simetrias se encontram em cada um dos exemplos de debuxo abaixo?

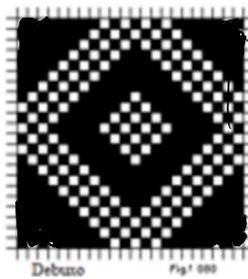
1.



2.



3.



**Aprofundamentos:**

- Solicitar a construção de um debuxo com GD recurso, applets ou software específico (GECLA), usando simetrias.

**Contexto matemático e recursos:**

Geometria

**Referências:**

1. Programa de Matemática
2. [Glossário / Dicionário da Tecelagem — Saber Fazer](#)
3. [Microsoft Word - Cap. II - ESTADO DA ARTE - Tecidos.doc \(uminho.pt\)](#)

**Créditos:**

Esta atividade foi proposta por Núcleo APM Covilhã