



UNIVERSIDADE DOS AÇORES

Departamento de Ciências da Educação

Licenciatura em Educação Básica

Aplicações da Matemática

3º Ano – 1º Semestre

Ano Letivo: 2013/2014

Os Sete Grupos de Frisos






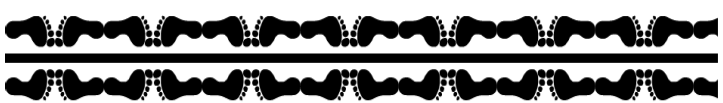



Docente: Professor Doutor Ricardo Cunha Teixeira

Discentes: Inês Penedo, Maria João Andrade, Nicole Costa e Viviana Vieira

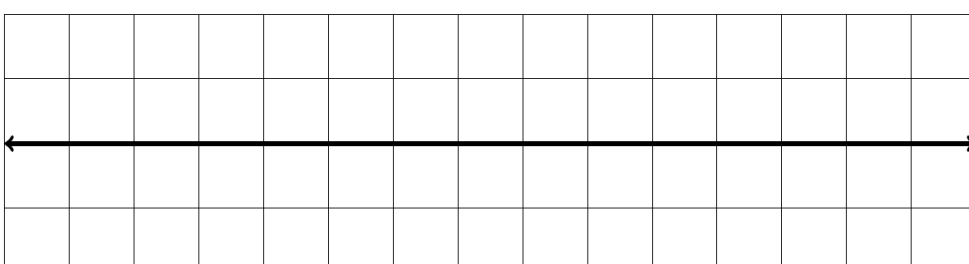
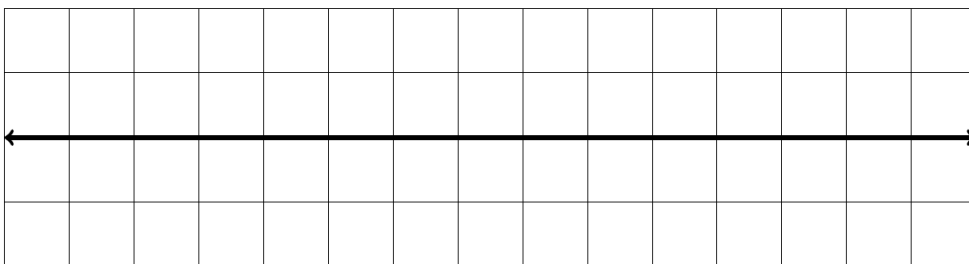
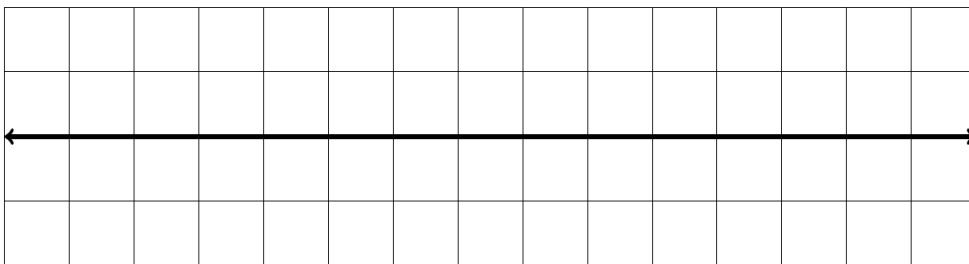
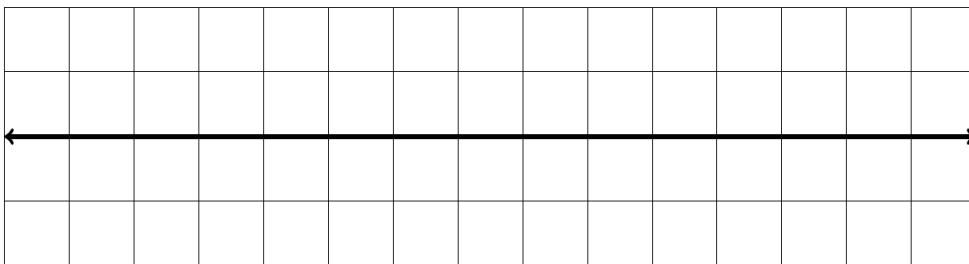
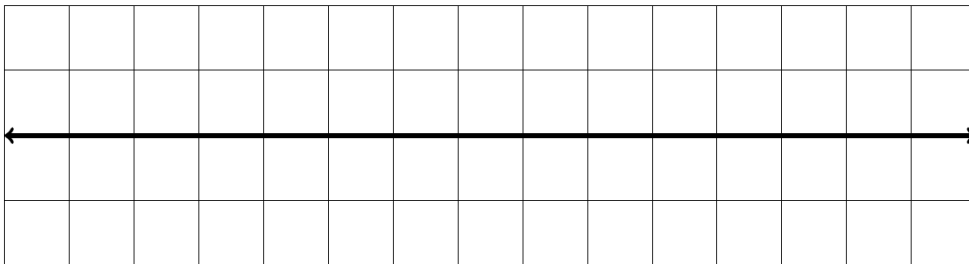
Ponta Delgada, 20 de dezembro de 2013

Os Sete grupos de Frisos

| Designação | Coluna de Exemplos | Grupo de Simetria |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Pé-coxinho |  | E_1 : Apenas Translação |
| Salto de Canguru |  | E_1^1 : Reflexão Horizontal sem meia-volta |
| Cruzar as pernas |  | E_1^2 : Reflexão Vertical sem meia-volta |
| Andar |  | E_1^3 : Reflexão Deslizante sem meia-volta |
| Piruetas com Pé-coxinho |  | E_2 : Rotação de 180° ou meia-volta |
| Salto a pés juntos com Pirueta |  | E_2^1 : Reflexão Horizontal com meia-volta |
| Piruetas com salto de Canguru |  | E_2^2 : Reflexão Vertical com meia-volta (sem reflexão horizontal) |

Atividade de Grupo

Nesta atividade pretendemos que desenes cinco tipos de frisos. Depois deves trocar de folha com um colega e descobrir os tipos de frisos que ele desenhou. Não esquecer que os tipos de frisos são: Apenas translação, Reflexão horizontal sem meia-volta, Reflexão vertical sem meia-volta, Reflexão Deslizante sem meia-volta, Meia-Volta, Reflexão horizontal com meia-volta e Reflexão vertical com meia-volta (sem reflexão horizontal).



Webgrafia

- <http://www.ms.uky.edu/~jack/2012-08-MA111/2012-12-03-MA111-Worksheet.pdf>