PARTILHA DE PRÁTICAS

Encontro Regional eTwinning

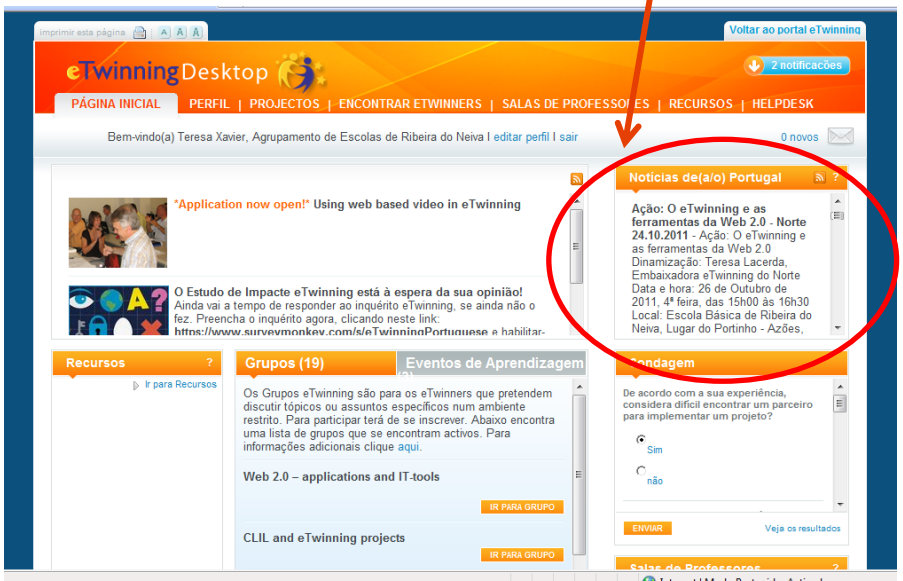
Braga
19 e 20 de setembro 2014

Teresa Xavier & Fátima Moreira
(Agrupamento de Escolas Vale do Tamel e Agrupamento de Escolas de Moure e Ribeira do Neiva)

O INÍCIO

Projeto "Aprender e Inovar com TIC" - 2011

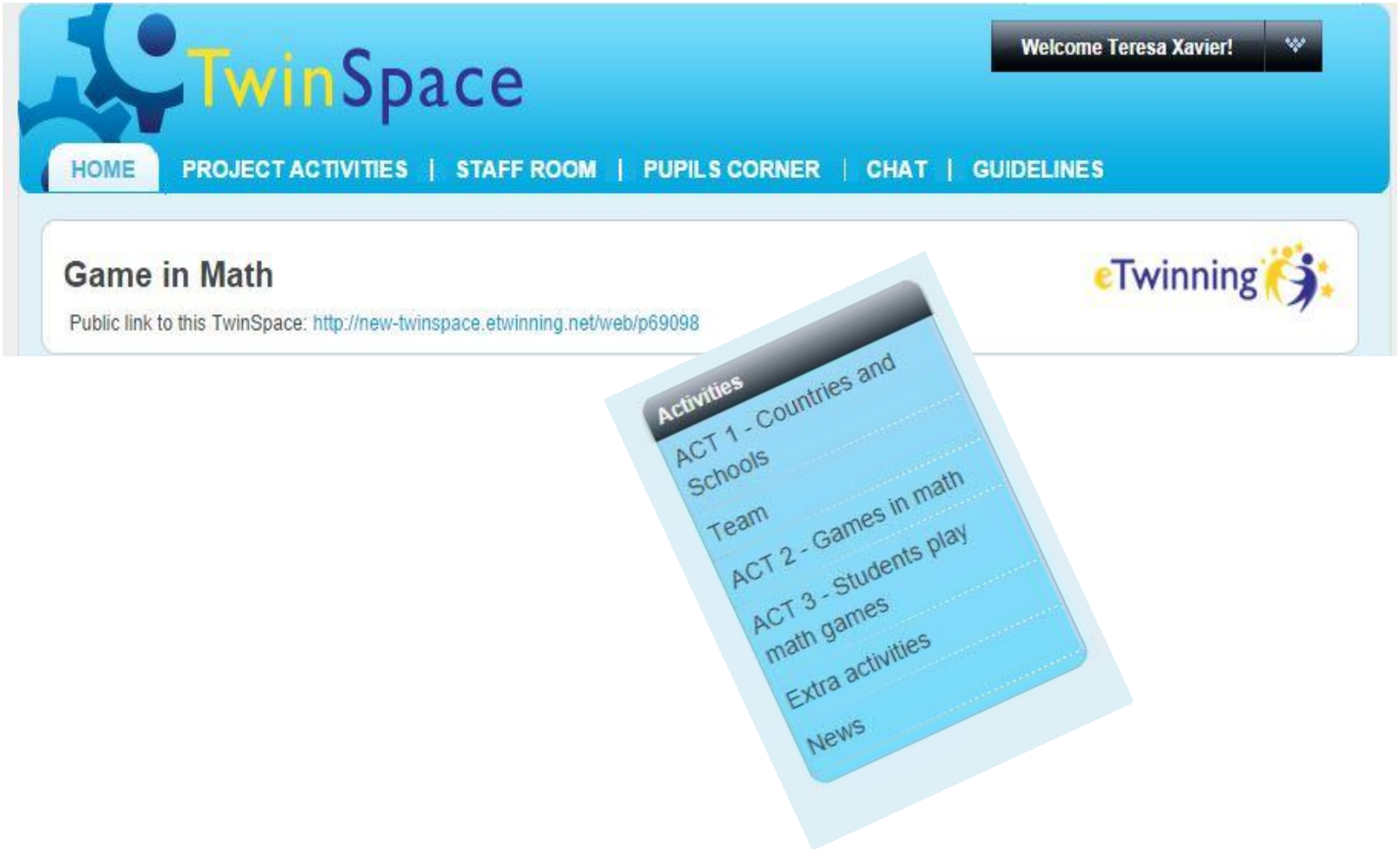
- Uma das atividades era o desenvolvimento de um projeto eTwinning;
- Sessão na Escola Básica de Ribeira do Neiva com Teresa Lacerda, Embaixadora eTwinning do Norte;
- Surgiu o projeto "Game in math"…



PRIMEIRO PROJETO

Game in math

- 4 parceiros: Portugal, Turquia, Itália e Reino Unido.



OFICINA DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL ETWINNING – LITUÂNIA 2012

O PDW "Use of eTwinning and other collaboration tools for sharing STEM learning resources an scenarios"

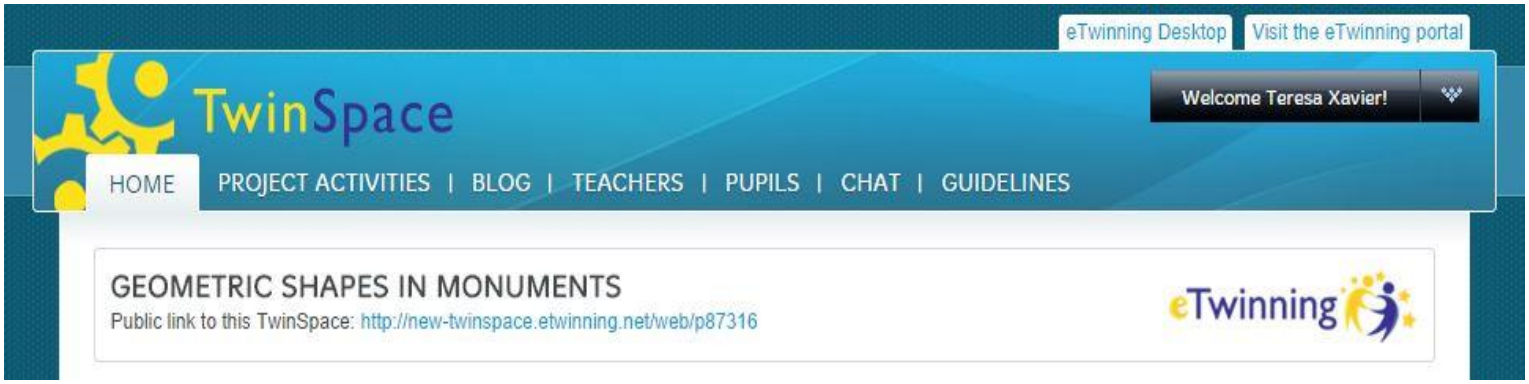
permitiu-me …

- Contactar presencialmente com professores europeus e não apenas através do site eTwinning;
- Partilhar experiências e ferramentas da web 2.0 utilizadas no desenvolvimento de projetos eTwinning;
- Iniciar a planificação de um projeto a ser desenvolvido por professores de matemática de Portugal, França e Lituânia;
- Angariar contactos para o meu quadro de bordo no site eTwinning;
- Conhecer um pouco da cultura da Lituânia;
- Pôr em prática a língua inglesa;
- Conhecer outros projetos integrados no European Schoolnet nomeadamente o projeto inGenious.

SURGE ENTÃO O PROJETO…

… Geometric shapes on monuments

- 1º passo: 5 parceiros (fóruns do site eTwinning)
- 2º passo: apresentação da proposta de planificação do projeto aos alunos e parceiros, tendo em conta o calendário escolar de cada país http://goo.gl/Oh1FRs ;
- 3º passo: pedido de autorização aos EE;
- 4º passo: Organização do TwinSpace;
- 5º passo: Comunicação pelo email do TwinSpace.



Portugal

Cathedral of Braga

França

Grosse Cloche

Lituânia

Kaunas Castle

Itália

Verres Castle

Turquia

Blue Mosque

slideshare

voki

YouTube

Photo Peach
Fresh slideshows to go!

http://photopeach.com/album/ysavlc?ref=est

Conhecer o eTwinning permitiu:

• propôr atividades diferentes aos **alunos** com o objetivo de os motivar para a matemática, de tomarem consciência da importância da língua inglesa e de conhecerem colegas e culturas de outros países;

• enquanto **professora**, conhecer novos colegas europeus, a cultura dos seus países e diferentes estratégias de ensino, bem como participar em formação através de eventos de aprendizagem disponibilizados no desktop eTwinning;

•dar a conhecer a **escola** onde trabalhava bem como as atividades desenvolvidas.

Obrigada pela atenção!

- 2013/2014
- Oficina de Desenvolvimento Profissional eTwinning: **“Mathematics, ITC and projet collaboration”**

  País/Local: **Islândia/Reiquejavique**

  Data: **31/10/13 a 2/11/13**


MATHEMATICS AND
ARTS.

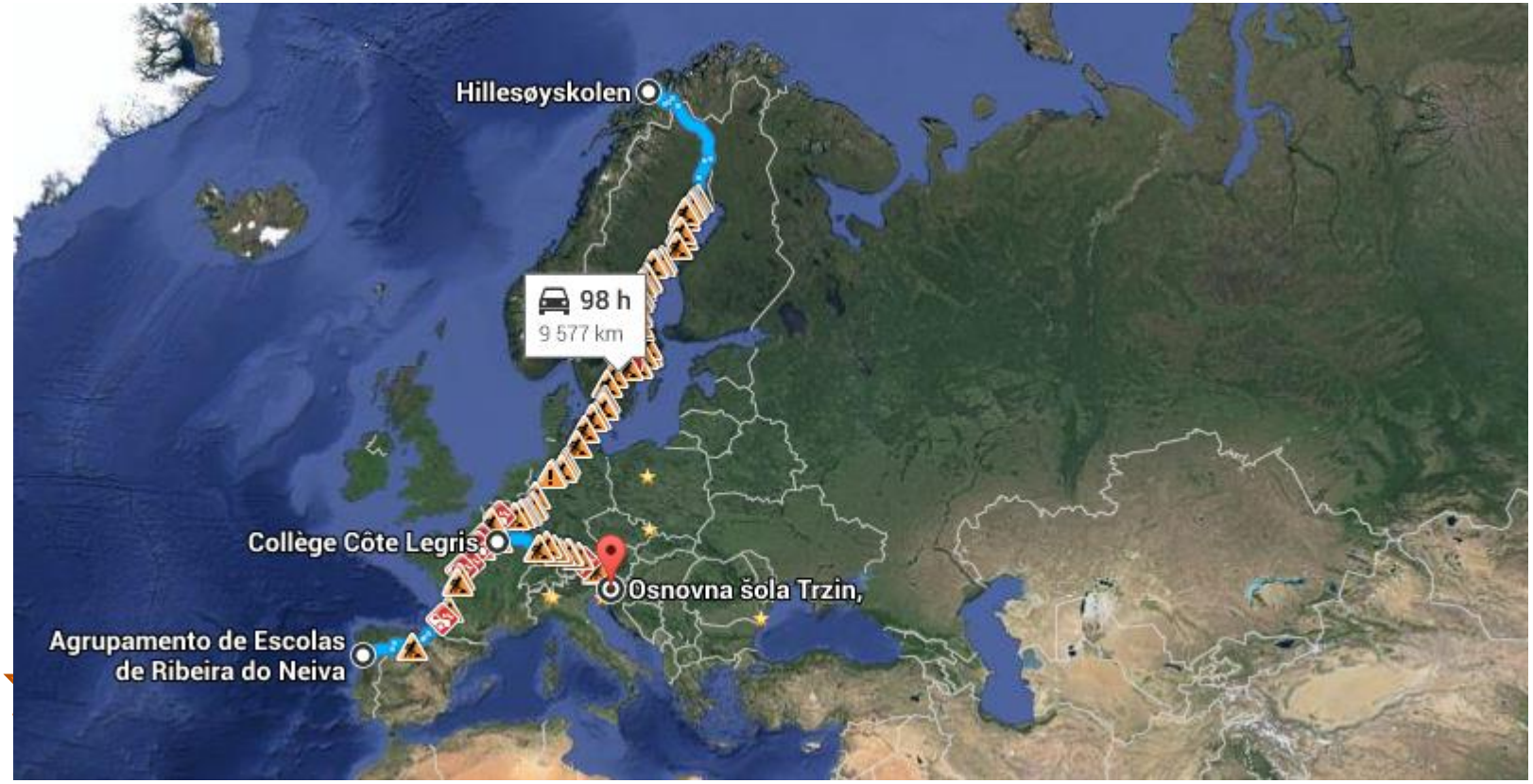

eTwinning Desktop
Visit the eTwinning portal
TwinSpace
Welcome!
HOME
BLOG | GUIDELINES
TESSALATION IN EUROPE
eTwinning
Login
Activities
Project Partners
France`s Tessellation
Norway`s Tessellation
Portugal`s Tessellation
Slovenia`s Tessellation
Education Material
Photos
In this project, pupil will connect Art and maths : each of them will make a figure out of square and use mathematical transformations to make a big picture as Escher's one (tessalation, tiling, pavement,...)
Tessalation in Europe
eTwinning project

- http://www.youtube.com/watch?v=NYGIhZ_HWfg
- Escher`s flying horse - square

- http://www.youtube.com/watch?v=T6L6bE_bTMo
- Reptiles - Escher Lizard - hexagon

Tessalation in Europe

Projeto eTwinning ★★★★★



8ºF e Clube eTwinning
2013/2014

http://newtwinspace.etwinning.net/web/p100027

In Latin, *tessella* is a small cubical piece of clay, stone or glass used to make mosaics

Pavimentação em edifícios

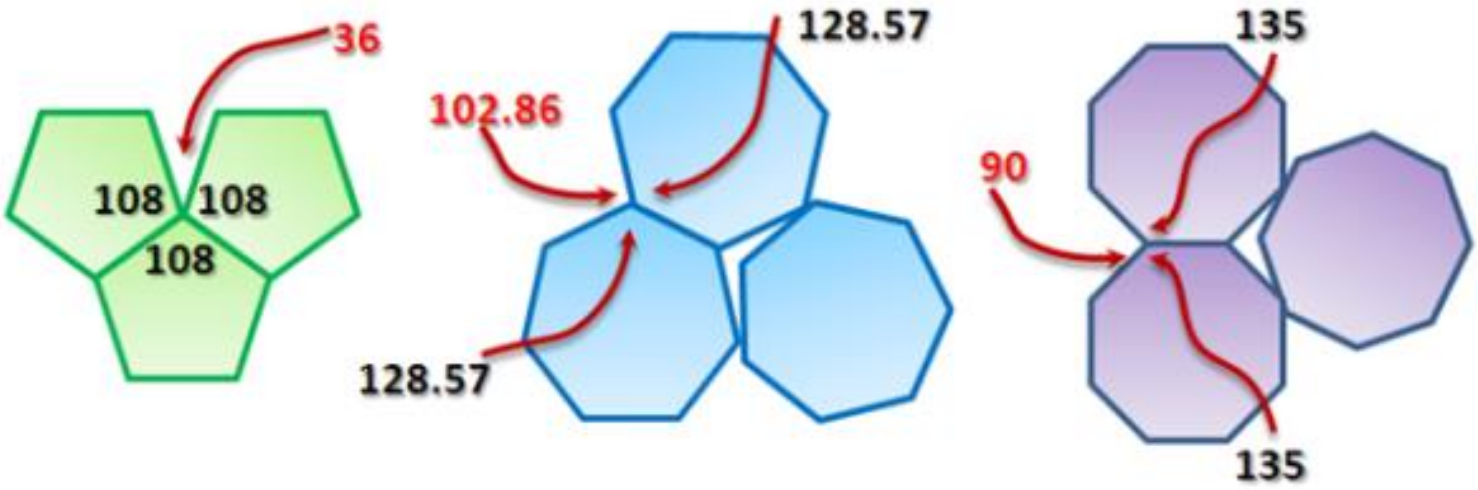
Casa da Música **Porto** e Casa de concertos Harpa **Reiquejavique**

Pavimentação na Natureza

Isometrias para efetuar pavimentações…

Estes polígonos conseguem pavimentar. Porquê?

Estes polígonos não conseguem pavimentar. Porquê?



Mauritis Cornelis Escher

Vida e Obra de Escher

Mauritis Cornelis Escher nasceu em Leewarden na Holanda, a 17 de Junho de 1898, morreu em Março de 1972 e dedicou toda a sua vida às artes gráficas. Foi na Holanda que teve a sua formação artística, com maior destaque no período 1919-1922 onde estudou na "School for Architecture and Decorative Arts" em Harlem. Também viveu em Itália, Suíça e Bélgica e viajou por diversos países, nomeadamente França e Espanha.

- Uma das principais contribuições da obra deste artista está na sua capacidade de gerar imagens com efeitos de ilusões de ótica.

- Foi numa visita à Alhambra, na Espanha, que o artista conheceu e se encantou pelos mosaicos que havia nos palácios de construção árabe.

- Este foi o ponto de partida para os seus trabalhos mais famosos, que consistiam no preenchimento regular do plano, normalmente utilizando imagens geométricas e não figurativas.

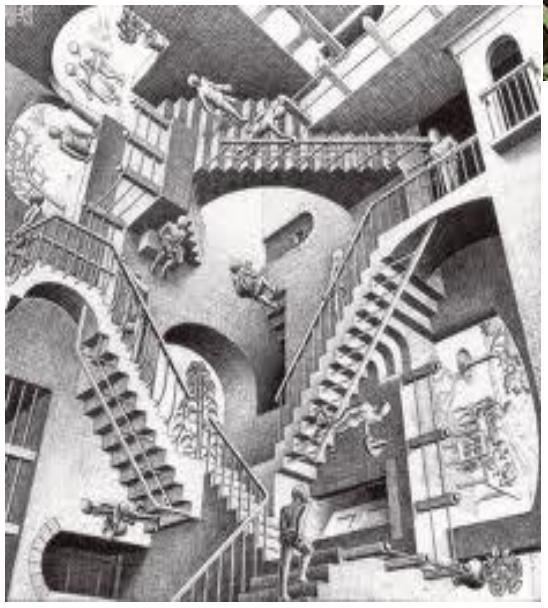
Espanha

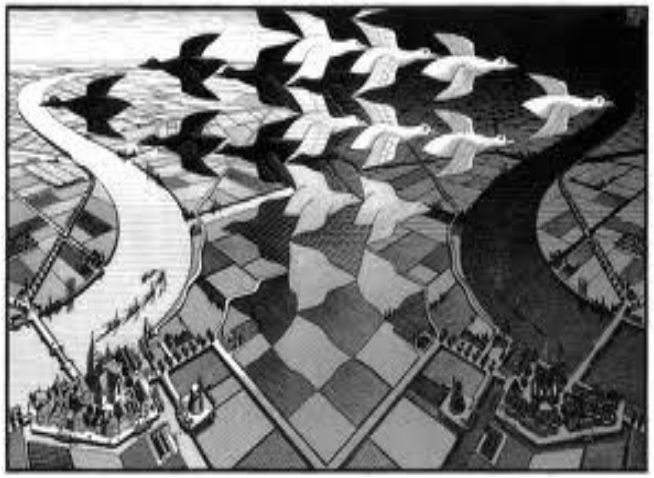

Alhambra

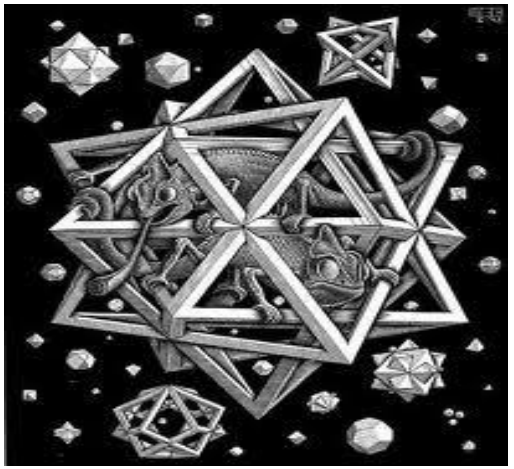
- A partir de polígonos, regulares ou não, Escher fazia mudanças, mas sem alterar a área do polígono original. Assim surgiam figuras de homens, peixes, aves, lagartos, todos envolvidos de tal forma que nenhum poderia mais se mexer.

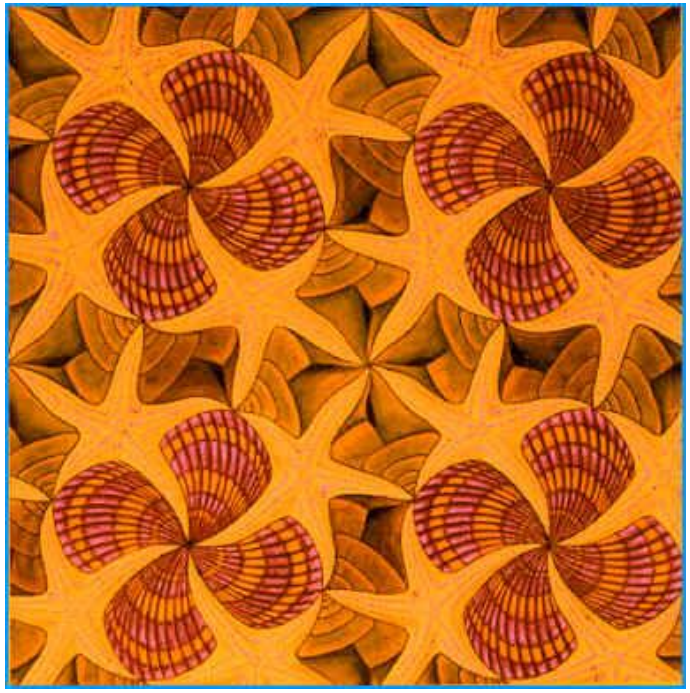
- Com isto ele criava figuras impossíveis, representações distorcidas e paradoxais. Posteriormente foi considerado um grande matemático geométrico. Escher utilizou quatro tipos de transformações geométricas que são: translações, rotações, reflexões e reflexões deslizantes.

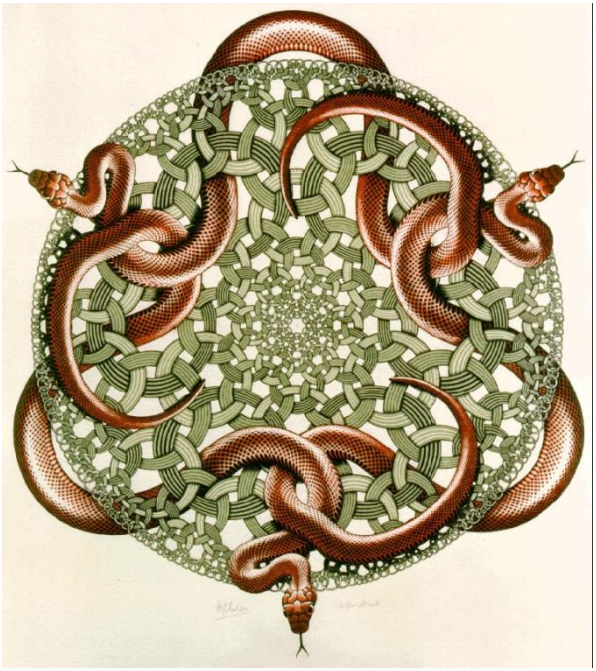
Algumas das suas obras











http://paginaely.galeon.com/aficiones409994.html

http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/opombo/seminario/escher/browser.html

http://es.wikipedia.org/wiki/M._C._Escher

https://pt.wikipedia.org/wiki/Maurits_Cornelis_Escher

Raquel Ferreira nº14
Telma Araújo nº16

Telmo Mendes nº 18

Miguel Pereira nº8
Cláudio Araújo nº3

Tiago Moreira nº19
Duarte Faria nº5

Thalisson nº 20

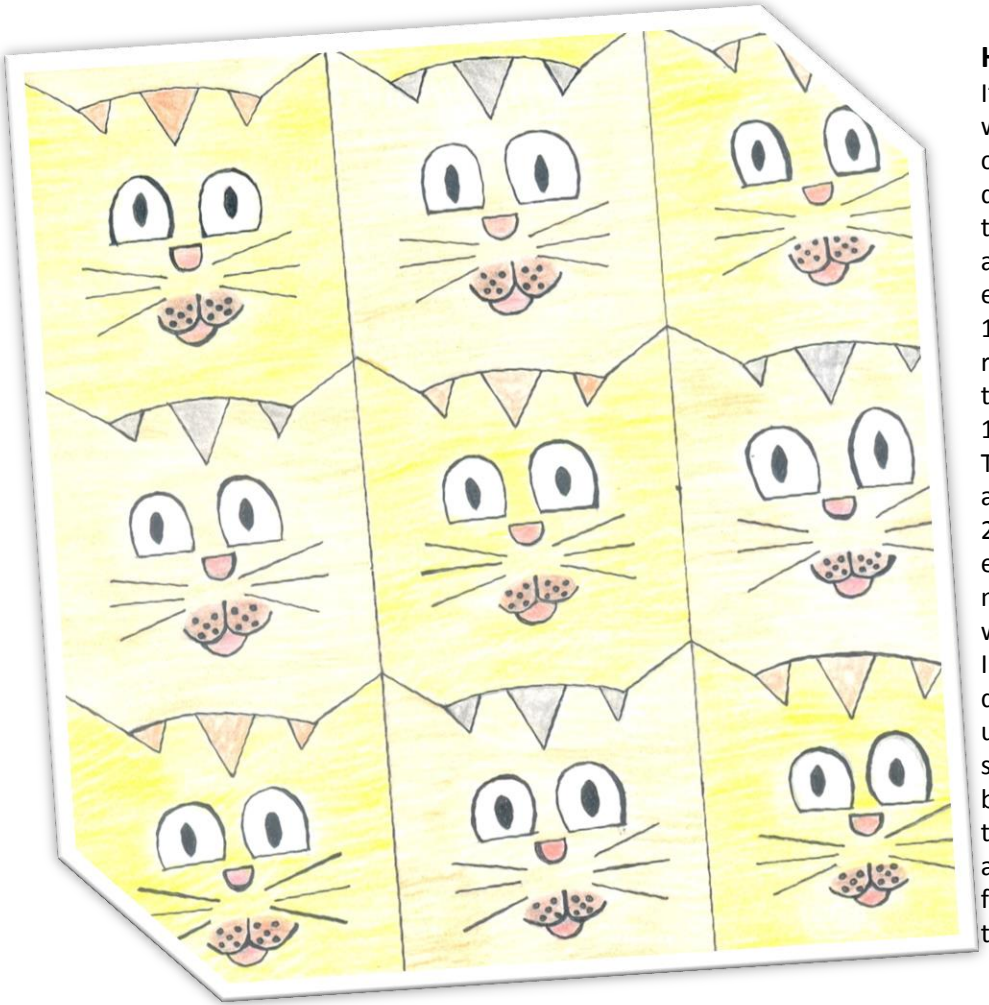
Diana Afonso nº4
Luís Queirós nº11

Escola Básica de Ribeira do Neiva

Ano Letivo 2013/2014

Portugal`s Tessellation

Pavimentação de Portugal



Hello!

I'm a pet built from a square with 7.5 × 7.5 cm. The upper side of my head was gotten by taking off part of 1/8 (this part was drawn with three circumference arches, two lateral that draws the ears and the middle that draws the top of the head) and making a translation of 7.5 cm down, that's how my jaw was made. The top of my head and the ears are the 1st and 4th part of the square of the arch on the top of the head (the extremes of this arch are of 1.5 cm of the opposite sides of the square and 1cm of the upper side the square and the minimum distance of the arch relative to the top side of the square (it's equal to 0.5cm) were drawn three pictures looking like triangles, the central with 1.3cm of base and 1.4cm of height and the two lateral parts have 0.6 base and 0.7 height. The eyes remember two semicircles of 1.4 diameters (but it has a bigger area). Besides that it has two full black eclipses and my eyes are half of the 2/4 part of the square, the space between my eyes is nearly 0.7cm and each one is 1.8cm away from the opposite sides of the square. In the middle of the 3rd part, I have a little nose with the shape of a semicircle with 0.7cm of diameter and lightly below this, 3 moustaches in each side. In the middle of the 4th part you can find my beautiful mouth. It was drawn with nearly 3 semicircle. One is my tongue and the other two my upper lip. Each one of the semicircles has five black dots, just like the symbol of the middle part of the Portuguese flag. I am countered with black, the pictures that look like triangles are painted grey, the nose and the mouth are painted red and my face is painted orange. I gave origin to a translation of 7.5cm down and right. By making these translations my face became yellow and the triangles became orange. But don't worry, in the next translations I will get my initial colors and so on.

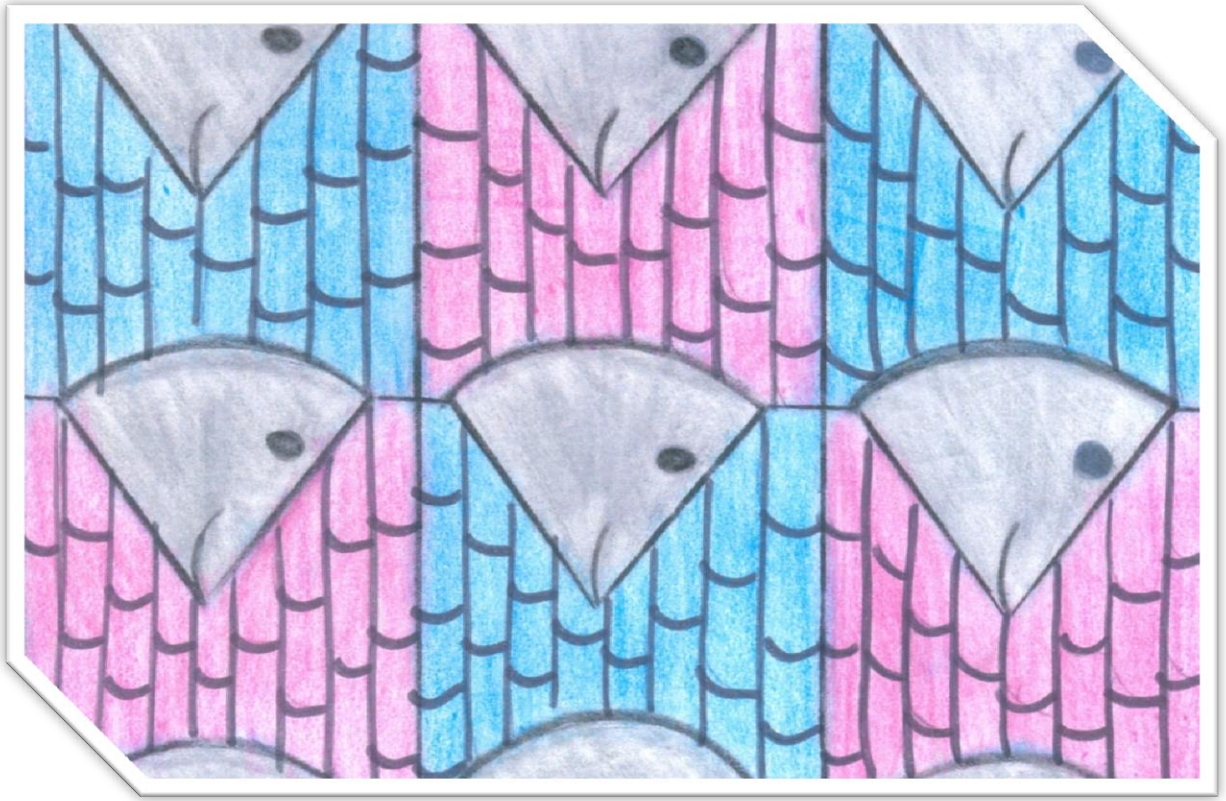
Interpretação francesa

Norway`s Tessellation

Pavimentação da Noruega

Take a square (6×6cm)

You must start 0,7 cm from the left side on the bottom line, put a mark there and 0,6 cm from the rigth side. Draw a triangle from these marks. The triangle must be 3 cm high.
Cut out the triangle and tape it on at the top - on the oposite line from the bottom line.
You can make the pieces in different colours, or you can Draw and decorate inside them i a big Picture!



Interpretação portuguesa

Interpretação francesa

France`s Tessellation

Pavimentação da França

On a white sheet of paper:

- Draw a square ABCD with a side of 12 cm.
- Draw the diagonals of the square, they cross in O.
- Draw the bisectors of the square.
- Cut the square out.
- Name E the center of [AB], F the center of [BC], G the center of [DC] and H the center of [DA]
- On segment [DC], put the point I such as DI = 2 cm.
- On segment [DB], put the point J such as DJ=2,8 cm.
- Draw the triangle DIJ and cut it out.
- Don't move the triangle. Keep it in the original position and slide it up along [AD] until D and A are mixed. If you put the triangle in the correct position, it is out of the square and its side [DI] is on the side [AB] of the square.
- Draw the symmetrical triangle of the triangle DIJ using O as the center of the symmetry. Call this new triangle [KLB].
- Cut KLB out.
- Don't move the triangle and push it along [BC] until B (= the summit of the triangle) is mixed with C. (It is out of the square and its base is on segment [DC].)
- Scotch tape the two triangles on the square.
- Now, on segment [AH], place a point M so that AM=2,3 cm and, on the same segment, place a point N so that AN = 3,8 cm.
- Draw (on [BC]) the symmetrical points of M and N using O as the center of your symmetry. You call them P and Q.
- Take the attached piece of puzzle. Reproduce it : you have 2 identical pieces in hands.
- Make the base of one piece correspond with segment [MN]. The piece of puzzle is inside the square. Make the base of the other piece of puzzle correspond with segment [PQ]. It is inside the square too.

Slovenia`s Tessellation

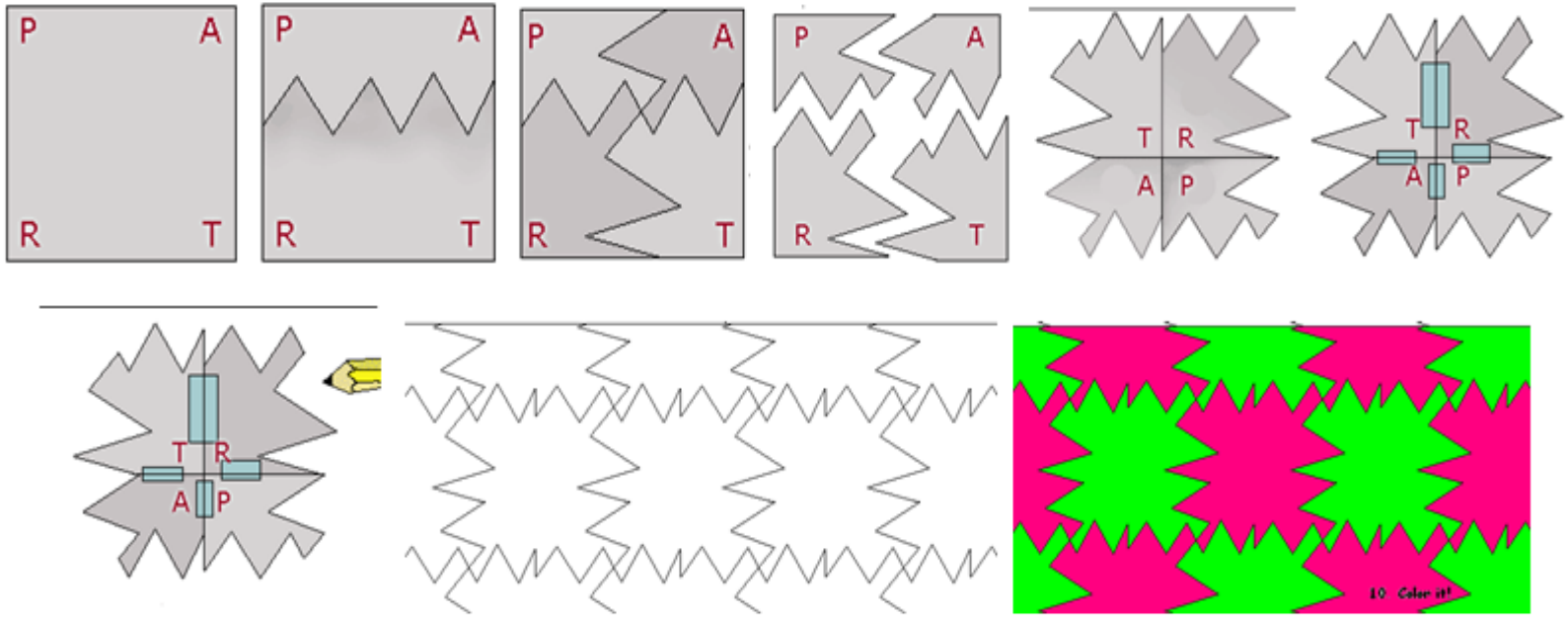
Pavimentação da Eslovénia

Draw a square ABCD 10 cm x 10 cm. Mark a midpoint on each side of the square. Let M be the midpoint of segment AB, N the midpoint of the segment BC, O the midpoint of the segment CD in P the midpoint of the segment DA.

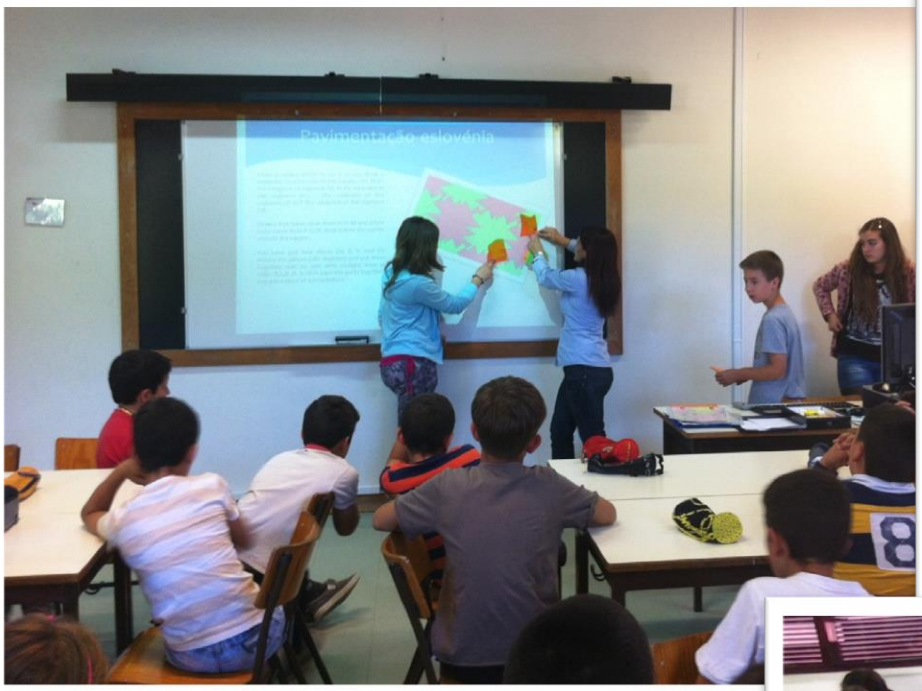
Draw a free hand curve from O to M and a free hand curve from P to N. Now follow the curves and cut the square .

You have got four pieces (A, B, C and D). Rotate the pieces (180 degrees) and put them together side by side with straight lines in order D,C,B ,A. Scotch tape the parts together. You got a piece of a tessellation.

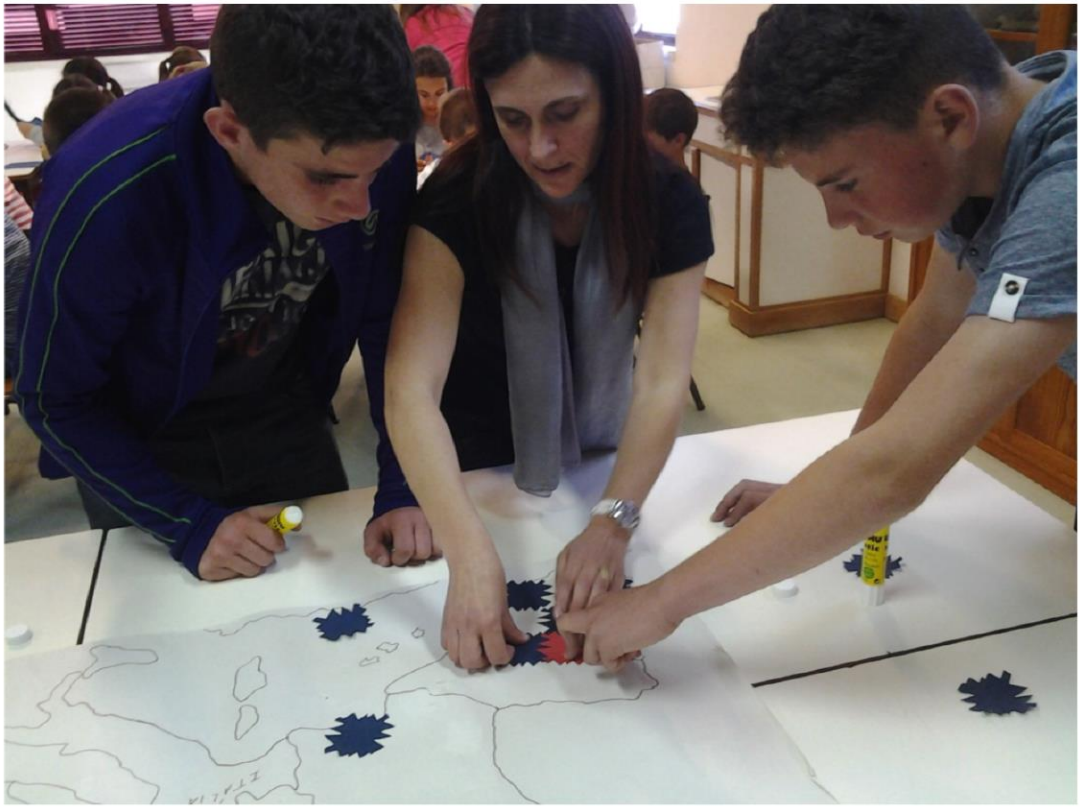
Etapas para a pavimentação da Eslovénia



Povzeto po: http://www.tessellations.org/methods-diy-papercut.shtml


Pavimentação eslovénia


o coração



eTwinning

8ºF

4ºE

4ºD

4ºF

Clube eTwinning

Mathematical Christmas Cards

Projeto eTwinning

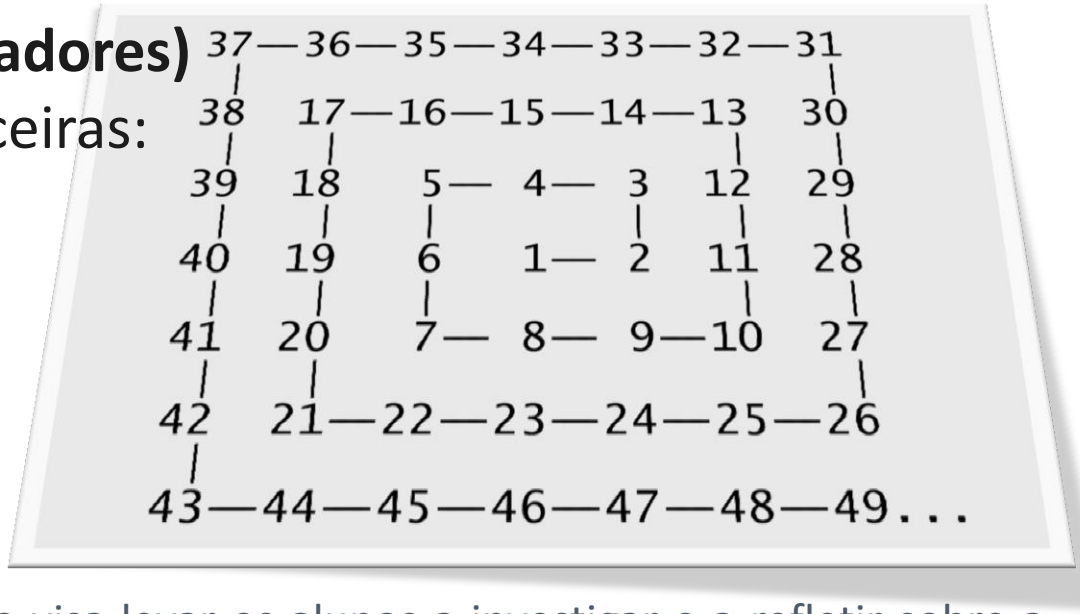
http://new-twinspace.etwinning.net/web/p101042

3ºD, 3ºE e 3º/4ºF e Clube eTwinning 2013/2014

» **2014/2015**

»O que escondem os números

» **Portugal – Itália (fundadores)**
» Países das escolas parceiras:
» **Alemanha**
» **Espanha**
» **Eslovénia**
» **Polónia**



Descrição resumida: Este projeto visa levar os alunos a investigar e a refletir sobre a história dos números e as suas classificações. Pretende-se ainda conhecer e/ou partilhar significados atribuídos a alguns números em cada país das escolas parceiras e dar a conhecer algumas curiosidades acerca dos mesmos.

Apoio do Clube Europeu

Projeto eTwinning

Excelente para motivar os alunos
Tecnologia em ação
World in a hug
Interativo
i**N**ovador
Near
Interessante
Gratifica**N**te
Greats projects

OBRIGADA PELA VOSSA ATENÇÃO!

Bons Projetos

…