

Dente de Leão



O dente de leão, apresenta-se sob a forma de um sólido geométrico, não poliedro, a esfera.

Tiago Aleixo dos Santos 8ºA

1º Lugar Tema FLORES DA FLORESTA

FotoMat 2016

Mostra de Fotografia e Matemática - "Floresta Ameaçada"

Agrupamento de Escolas de Vila Nova de Poiares

Project Our Forests Our Future 2014/17



Formas Geométricas na Floresta



Se olharmos à nossa volta podemos notar a sua presença nos contornos, nas formas das “flores” e nas medidas de comprimento. O pentágono visto na imagem é uma das muitas formas que existem na natureza.

O livro da natureza foi escrito exclusivamente com figuras e símbolos matemáticos. (Galileu)

Flor de Cerejeira



Nesta fotografia de flor de cerejeira, observo simetria da flor, bem visível a quando da separação com a linha que tracei, no meio desta, como se fosse um reflexo num espelho, tal a sua separação.

Joana Filipa Rodrigues Martins 7^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Os Ramos das Árvores - Ameixoeira



Nesta ameixoeira observa-se que o tronco e o ramo formam um **ângulo agudo**. A ameixoeira é uma árvore de fruto do subgênero *Prunus*, da família botânica *Rosaceae*. O seu fruto é a ameixa.

Os Frutos das Árvores - Carvalho

$$V = \frac{4}{3} \times \pi \times r^3$$

$$\pi = 3,14\dots$$



Neste carvalho-português observa-se que a bolota tem uma **forma esférica**, numa imagem bidimensional é possível calcular o volume da **forma** que surge na imagem. O carvalho-português (*Quercus faginea*) é uma árvore comum em Portugal com folhas marcescentes e o seu fruto é a bolota, usada como alimento por vários animais, como o javali, que muitas vezes as enterram e se esquecem, acabando por ser plantadores naturais da espécie, responsáveis em grande parte pela sua disseminação. Os humanos usavam-na na alimentação e ainda se faz pão, licores entre outras receitas.

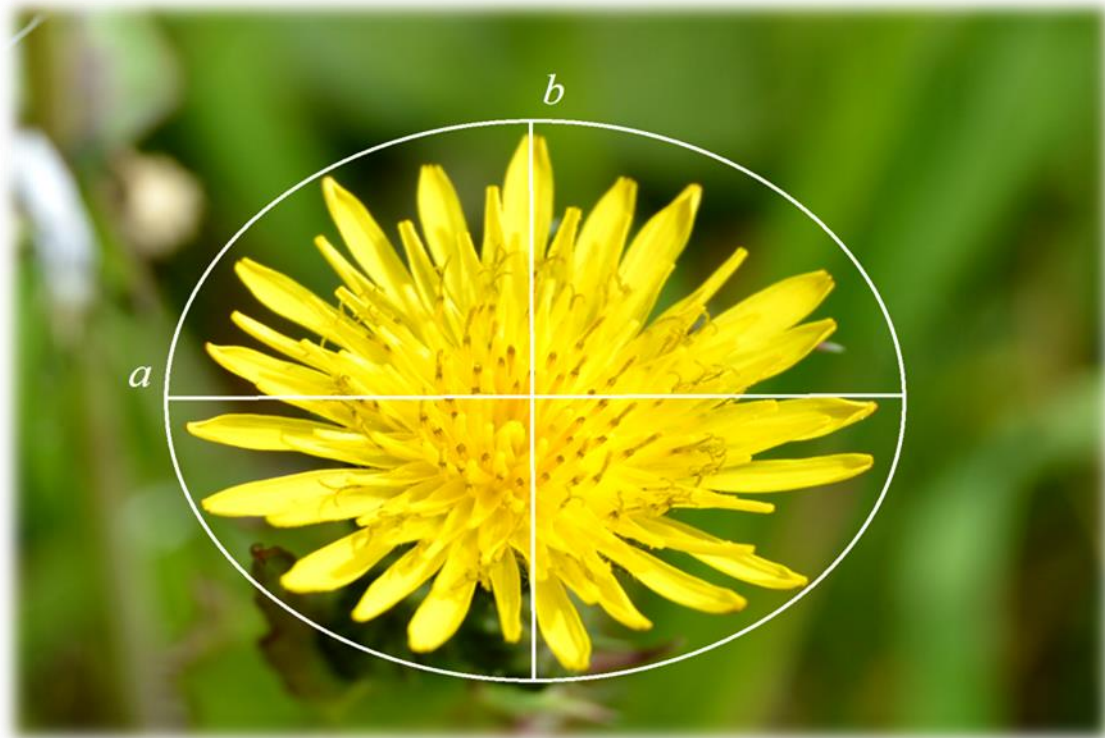
José Guilherme C.C.C. Santos 7ªA

As Formas das Flores



Esta pequena flor ocupa uma área correspondente a um **polígono regular** - um **quadrado**. A área do quadrado corresponde à fórmula: $A_{\blacksquare} = l \times l$.

As Formas das Flores



Esta pequena flor apresenta uma forma **oval**. A área de uma **elipse** com semieixo maior **a** e semieixo menor **b** é πab .

Os Frutos das Árvores - Plátano



Neste Plátano observa-se que o fruto tem uma **forma esférica**. Numa imagem bidimensional é possível calcular o volume da **forma** que surge na imagem. Os **plátanos** são árvores do género **Platanus**, da família **Platanaceae**, as quais são nativas da Eurásia e da América do Norte. São típicas dos climas subtropical e temperado. Os frutos do Plátano são designados por **aquênios**, normalmente agrupam-se dois a dois por cada ramo, apresentando coloração castanha no outono.

[Simples Flores]



Um bonito eixo de simetria que nasceu ao pé da minha casa!

Ana Catarina Oliveira Gravata 7^oC
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Malmequeres Matemáticos



Nestes Malmequeres conseguimos identificar vários tipos de simetrias. Também podemos observar que o centro da flor se assemelha a um círculo assim como, se os ligarmos, os extremos. Isto é pura matemática!!!

Flores de Simetria



Esta flor tem 4 simetrias.

Francisco Miguel Abreu Rodrigues 7ºD
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016



Luís Teixeira 8ºA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Simples Mas Raras!



Como a maioria apresenta uma simetria nas suas pétalas. Sendo cada vez mais rara nas nossas florestas devido a destruição do seu habitat para a colocação de eucaliptos.

Maria Cristina Ferreira Marques 10^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Floresta Ameaçada



Esta fotografia ilustra a forma como a natureza obedece às leis da matemática, como por exemplo, este malmequer simboliza a divisão da circunferência. O seu botão assemelha-se ao centro dessa circunferência e cada pétala indica o seu raio.

Ana Beatriz Matos Filipe 10^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Erva de 7 Sangrias



Nesta linda imagem vejo bem presentes simetrias e também muitas semirretas.

Joana Silva 10ºA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Abelhas Ameaçadas



As abelhas são animais extraordinárias com inúmeras características que lembram a matemática. Na imagem observam-se três riscas no dorso poderiam ser paralelas perfeitas.

Maria Cristina Ferreira Marques 10^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

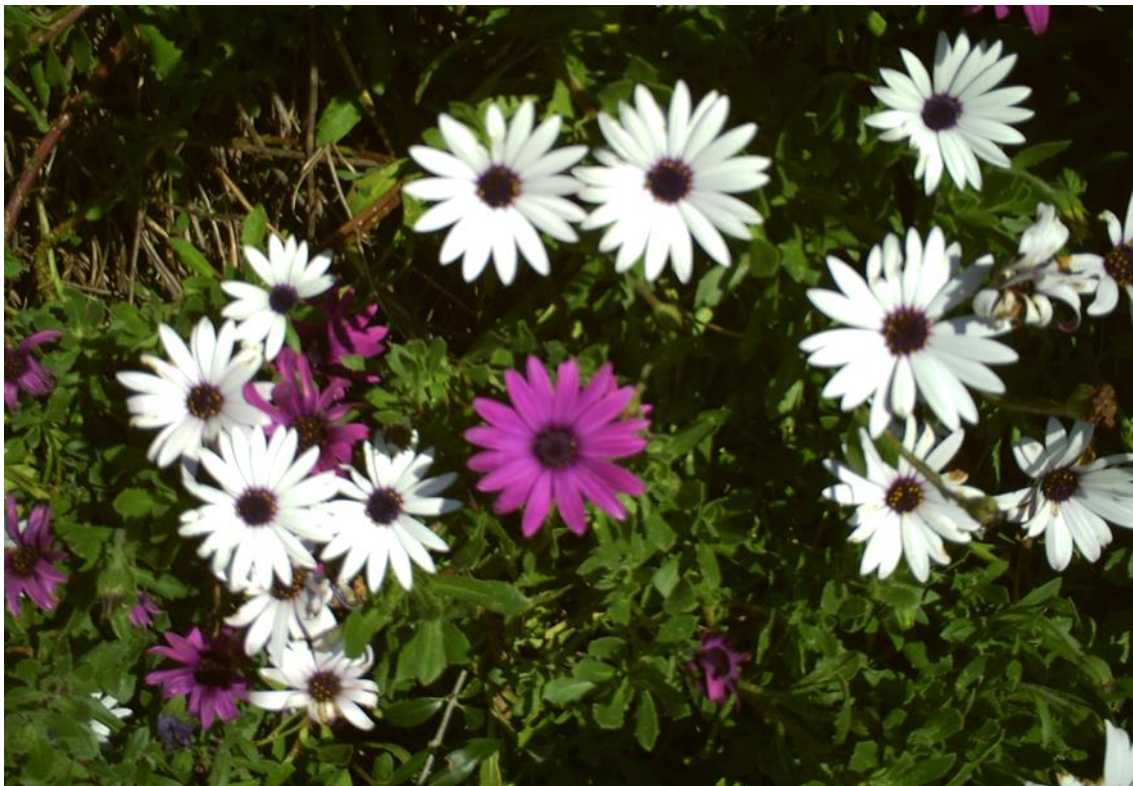
Biodiversidade em Risco



Plantas simples que parece que apenas a sua cor foi alterada tendo a mais azul um padrão de listas excecionais. Existindo também paralelismo em algumas das riscas.

Maria Cristina Ferreira Marques 10^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Malmequeres



A forma como as folhas desta flor se dispõem faz lembrar uma circunferência.

Maria Teixeira 10^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

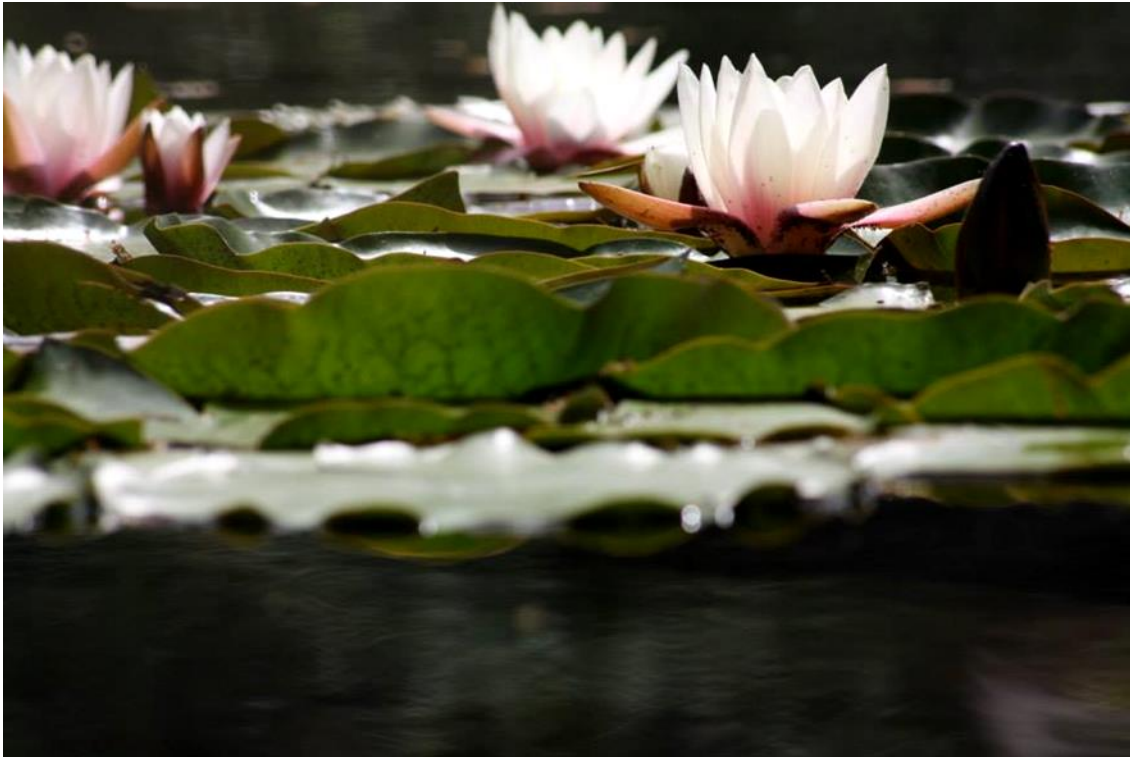
Dentes de Leão



Os famosos “Dentes de Leão” tem um caule cilíndrico e a sua parte de cima transmite a ideia de uma esfera que se dissipará se lhe tocarmos

Maria Teixeira 10^ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Quatro Nenúfares



Conseguimos ver várias sucessões, nas folhas dos nenúfares e diversas formas geométricas.

Ana Carolina Martins 11ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016

Bem-me-quer o Céu Aberto // Bem-me-quer o Mar Incerto



Conseguimos ver várias simetrias axiais.

Ana Carolina Martins 11ªA
Tema FLORES DA FLORESTA – FotoMat 2016