

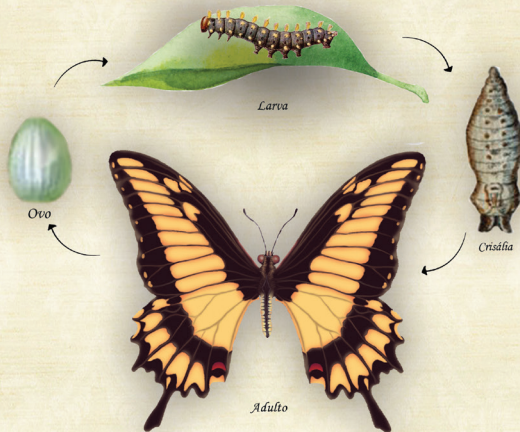
# CA — TÁ

# LO = GO

DESENHO E ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE LISBOA  
14 A 30 DE ABRIL DE 2021

## Ordem *Lepidoptera*

*A vida de uma borboleta pode ser dividida em quatro estágios: ovo, larva, crisálida e adulto.*



*Ovo:* Os ovos são colocados em folhas com uma textura resistente de modo a que não quebre. Estes demoram 5 a 15 dias a eclodir.

*Larva:* Ou lagarta, apresentam um corpo cilíndrico e alongado. Alimentam-se de folhas de vegetais, de onde retiram os nutrientes e água necessários. Esta fase dura entre 1 a 8 meses.

*Crisálida:* Um estágio imóvel, onde a lagarta prende o seu corpo por fios de seda e sobrevive graças às reservas nutritivas acumuladas na fase da lagarta.

*Adulto:* Fase em que a Borboleta pode voar e reproduzir-se. Alimenta-se essencialmente de líquidos, como nectar de flores e frutos em decomposição. Esta fase pode durar entre 5 dias a 1 ano, dependendo da espécie.

# EXPOSIÇÃO DE DESENHO E ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA

ALUNOS DAS UNIDADES CURRICULARES DE DESENHO CIENTÍFICO I E II  
LICENCIATURA EM ARTES VISUAIS E TECNOLOGIAS  
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE LISBOA

Esta exposição vem no seguimento de uma outra “Desenho/Ilustração Científica” realizada apenas virtualmente, devidos aos constrangimentos provocados pela pandemia, que teve um link de acesso na página web da Escola Superior de Educação de Lisboa, ativo entre 17 de junho e 17 de julho de 2020.

Agora, nesta exposição, reproduzem-se originais mais relevantes dos alunos que frequentaram as disciplinas eletivas de desenho Científico e Desenho científico II, sendo a primeira disciplina de natureza mais analógica e manual e a segunda de incidência mais digital, na medida em que se privilegia os processos infográficos disponibilizados pelos programas de software mais comuns. Estas disciplinas têm vindo a ser lecionadas desde o ano passado e, infelizmente, parte delas apenas com dinamização/acompanhamento à distância por meio das plataformas Zoom e Moodle, em sessões síncronas e assíncronas.

Alguns dos alunos que aqui expõem são repetentes (nas duas exposições), ainda que todos os trabalhos sejam originais, realizados no âmbito disciplinar e expostos pela primeira vez. Devem ser “lidos” como primeiras experiências desenvolvidas pelos alunos no âmbito do desenho e da ilustração científica e, naturalmente, muitos deles estão ainda longe de um nível (pré-) profissional que é exigido noutros âmbitos de formação e noutros ambientes expositivos. Todavia, muitas das propostas apontam (e sinalizam) talentos e vocações individuais com enorme potencial de progressão, talvez também a indicarem a necessidade de futuros aprofundamentos institucionais na respetiva área (pós-graduações, mestrado...). Foi permitida aos alunos, como princípio pedagógico de base, a escolha da área científica da ilustração e essa estratégia, a meu ver, enriqueceu globalmente a diversidade, originalidade e criatividade da exposição.

**Leonardo Charréu**

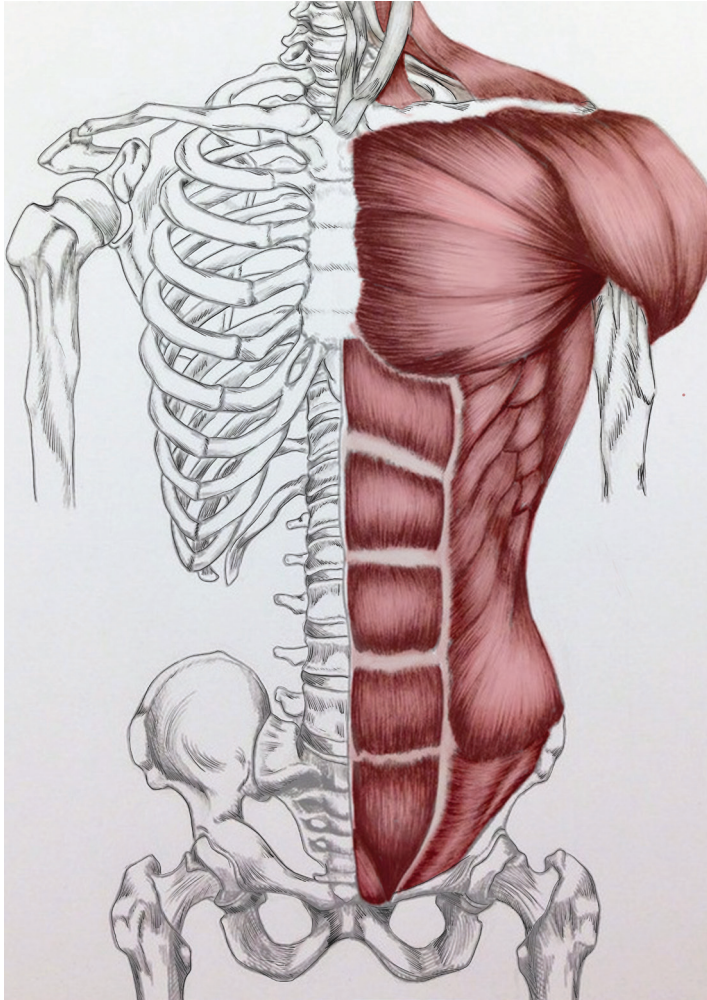
Professor Adjunto  
Escola Superior de Educação de Lisboa,  
25 de março de 2021



ESPAÇOARTES  
POLITÉCNICO DE LISBOA

EXPOSIÇÃO DE DESENHO  
E ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA

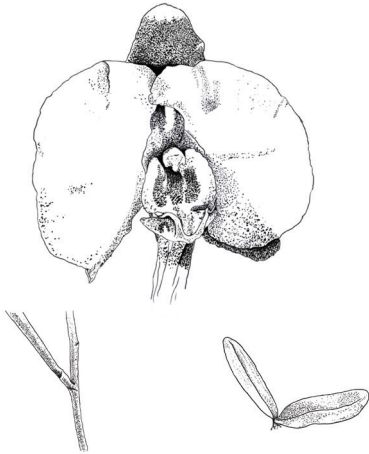
14 de abril a 30 de abril de 2021



Tronco humano, estrutura óssea e muscular  
Infografia digital  
Duarte Morais

# OBRAS

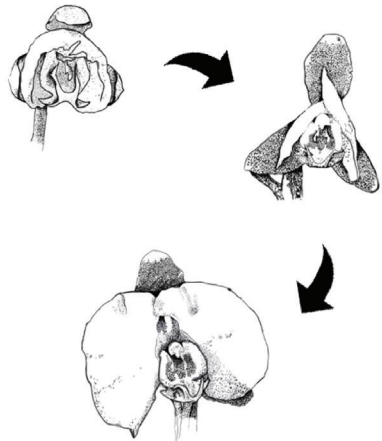
# *Phalaenopsis*



Domínio: Eukaryota; Reino: Plantae; Divisão: Magnoliophyta; Classe: Liliopsida;  
Ordem: Asparagales; Família: Orchidaceae; Subfamília: Epidendroideae;  
Tribos: Vandaeae; Género: Phalaenopsis.

Ciclo da floração  
da *Phalaenopsis*  
Cenário/esquema  
Infografia digital  
Ana Barboz

# *Phalaenopsis* *Orquídea*



*Phalaenopsis*  
Infografia digital  
Ana Barboz

As plantas híbridas podem florir em qualquer altura do ano, mas geralmente a Orquídea *Phalaenopsis* floresce em Portugal quando chega a Primavera. Ainda assim, esta é uma planta muito famosa, que apresenta um cultivo simples, e tem a capacidade de florir mais do que uma vez ao ano e que pode estar num ambiente interior.

## Alasca, Estados Unidos da América

O Urso Pardo é o urso com maior distribuição geográfica de todos os membros vivos da sua família. Numa alcateia de lobos, o macho alfa fica atrás atento a perigo enquanto que os lobos anciões ficam à frente para lidar caminho, pois são mais experientes.

*Canis lupus*

*Ursus arctos*



**Canis lupus e  
Ursus arctos**  
*Cenário/esquema*  
**Infografia digital**  
**Camila Ribeiro**

**Acacia Cyanophilla**  
**Tinta da China**  
**Carla Farinha**



*Prunus Dulcis*  
*Amygdalus Communis L.*  
*Rosacea Prunaceae*  
*Mandelbaum*  
*Amendoeira*



Prunus dulcis  
Tinta da China e aguarela  
Carla Farinha

Parque Natural  
da Arrábida  
Cenário/esquema  
Infografia digital  
Daniela Ventura





Daniela Ventura

*Averrhoa carambola*  
Carambola

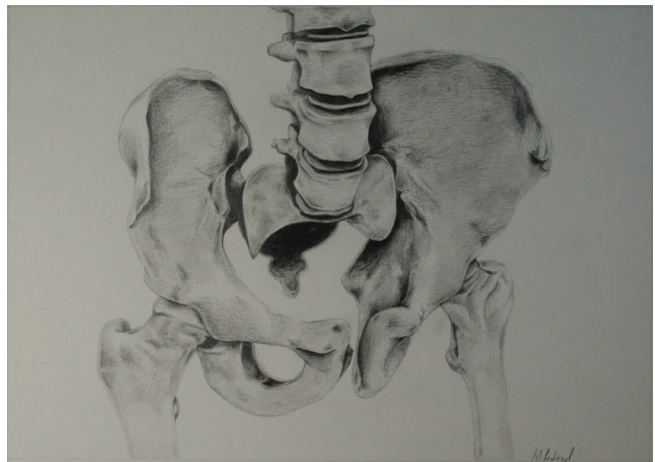
Fruto da caramboleira,  
uma arvore ornamental de pequeno porte,  
da familia das Oxalidaceae.  
Fruto originario da India.

Software- Adobe Photoshop CC 2019

1º Ano  
2020/2021

Averrhoa carambola  
Infografia digital  
Daniela Ventura

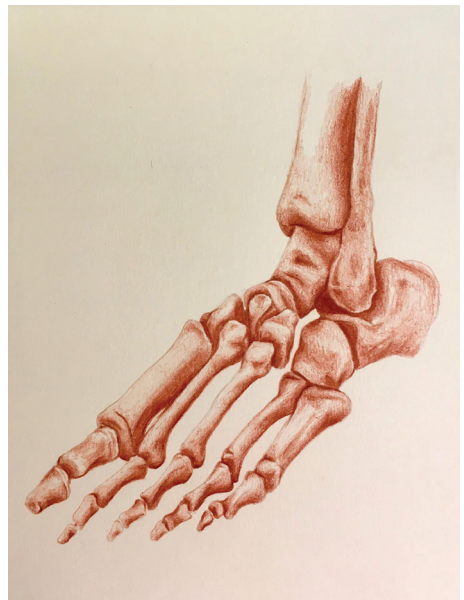
Corpo Humano,  
ossos da bacia  
Aquarela  
Duarte Morais

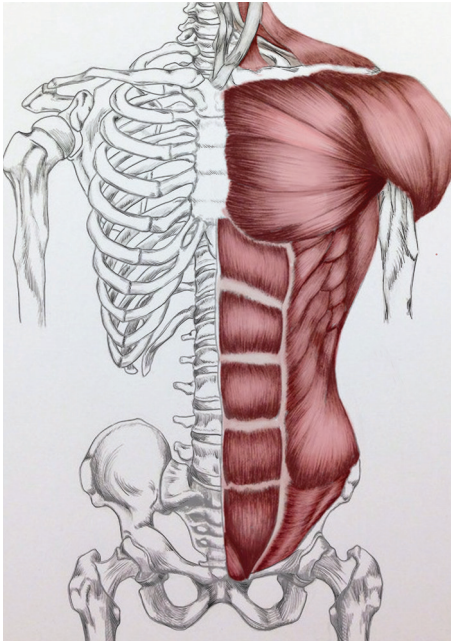




Corpo humano,  
ossos da mão  
Aquarela  
Duarte Morais

Corpo humano, ossos do pé  
Aquarela  
Duarte Morais

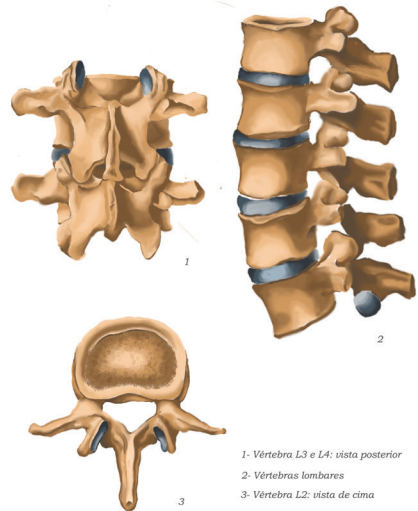




Tronco humano,  
 estrutura óssea e muscular  
 Infografia digital  
 Duarte Morais

Vertebras humanas  
 Infografia digital  
 Duarte Morais

*Vertebrae*  
 vertebrate spinal column



1- Vértebra L3 e L4: vista posterior  
 2- Vértebras lombares  
 3- Vértebra L2: vista de cima



Ritual de acasalamento da aranha saltadora  
Cenário/esquema  
Infografia Digital  
Inês Martins

Phyllocrania paradoxa  
Infografia digital  
Inês Martins

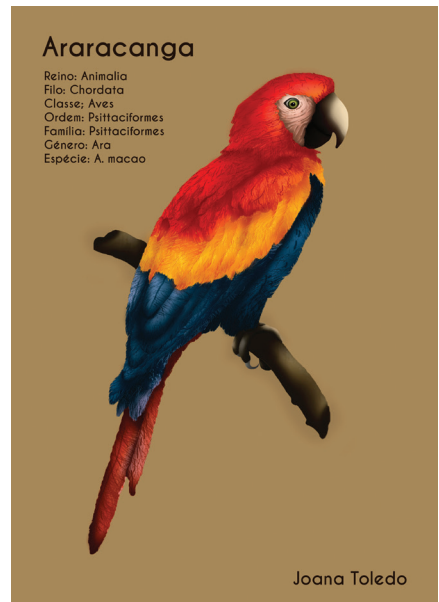


Crataegus Monogyna (Piriteiro)



Crataegus monogyna  
Lápis de cor e aguarela  
Joana Balão

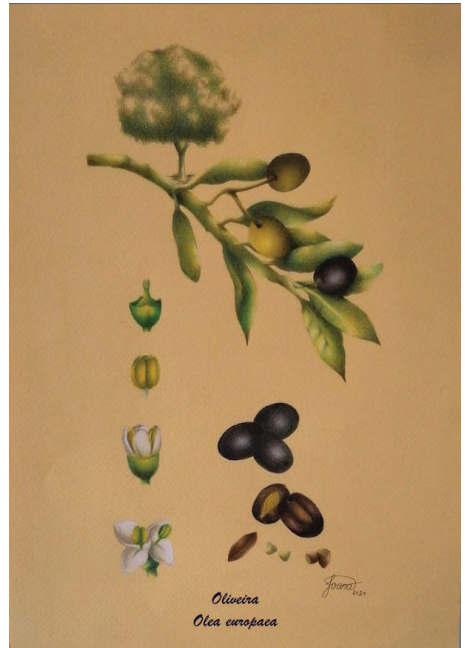
Araracanga  
Infografia digital  
Joana Toledo





*Maçã*  
*Malus Domestica*

**Malus domestica**  
**Lápis de grafite**  
**Joana Toledo**

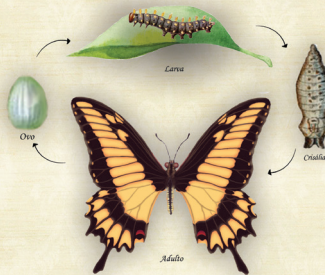


**Olea europea**  
**Lápis de grafite**  
**Joana Toledo**

*Oliviera*  
*Olea europaea*

## Ordem Lepidoptera

A vida de uma borboleta pode ser dividida em quatro estágios: ovo, larva, crisálida e adulto.



**Ovo:** os ovos são colocados em folhas com uma textura resistente de modo a que não quebre. Estes demoram 5 a 15 dias a eclosionar.  
**Larva:** Ou lagarta, apresentam um corpo cilíndrico e alongado. Alimentam-se de folhas de vegetais, de onde retiram os nutrientes e água necessários.

Esta fase dura entre 1 a 8 semanas.

**Crisálida:** Um estágio imóvel, onde a lagarta prende o seu corpo por fios de seda e sobrevive graças às reservas nutritivas acumuladas na fase da lagarta.  
**Adulto:** Fase em que a Borboleta pode voar e reproduzir-se. Alimenta-se essencialmente de líquidos, como nectar de flores e frutos em decomposição.

Esta fase pode durar entre 5 dias a 3 anos, dependendo da espécie.

João Alves, 2020/21, Adobe Photoshop 2021

## Ciclo da Heraclides himeros Cenário/esquema Infografia digital João Alves

## Heraclides himeros Infografia digital João Alves

### Heraclides himeros

Hímeros rabo de andorinha

(macho)



Borboleta neotropical da família Papilionidae e subfamília Papilioninae

Especie em perigo de habitat restrito

Região: Argentina e Brasil

Descrição:

Envergadura de asas até 10 centímetros

Dimorfismo sexual: fêmea maior que o macho e dotada de áreas mais escuras

Alimentação baseada em plantas da família Rutaceae

João Alves, 2020/21, Adobe Photoshop

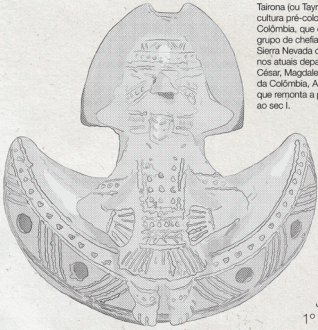
# Ocarina

Tairona People

1300 - 1500

A ocarina é um instrumento musical de sopro. Existem variações, mas uma ocarina típica é um espaço fechado com quatro a doze orifícios para os dedos e uma boquilha que se projeta do corpo. É tradicionalmente feito de argila ou cerâmica, mas outros materiais também são usados - como plástico, madeira, vidro, metal ou osso.

Tairona (ou Tayrona) foi uma cultura pré-colombiana da Colômbia, que consistia em grupo de chefias na região d Sierra Nevada de Santa Mar nos atuais departamentos de César, Magdalena e La Guaj da Colômbia, América do S, que remonta a pelo menos 4 ao sec I.



João Oliv  
1º ano Turm

## Ocarina, instrumento de sopro Infografia digital João Oliveira

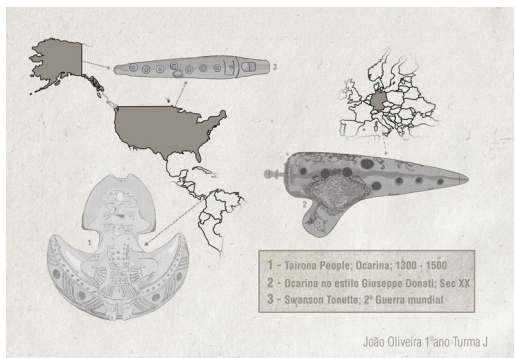
### Distribuição geográfica

### da Ocarina

### Cenário/esquema

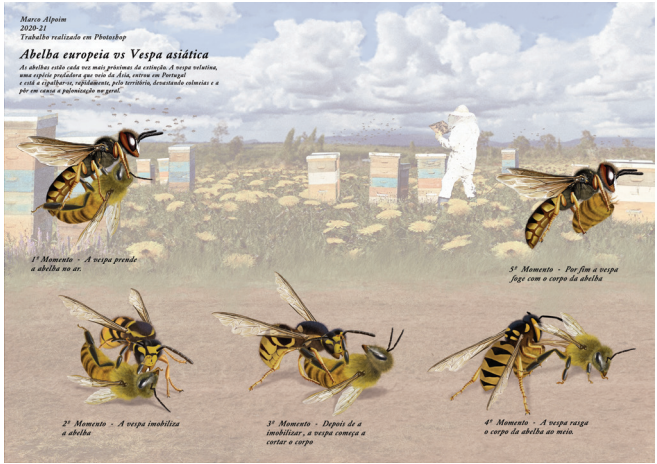
### Infografia digital

### João Oliveira



- 1 - Tairona People Ocarina; 1300 - 1500
- 2 - Ocarina no estilo Giuseppe Donetti; Sec XX
- 3 - Swanson Tonette; 2ª Guerra mundial

João Oliveira 1ºano-Turma J

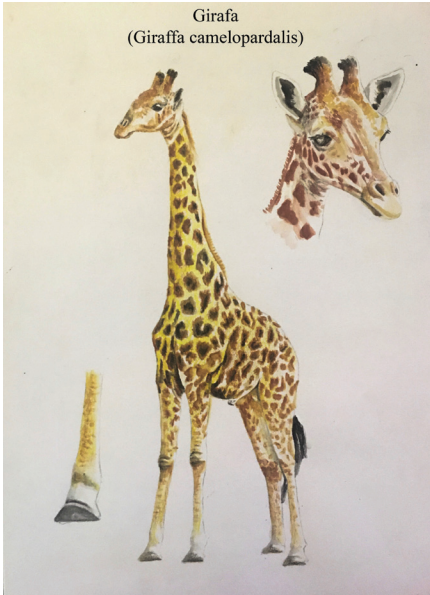


Abelha europeia vs vespa asiática  
 Cenário/esquema  
 Infografia digital  
 Marco Alpoim

Apis melífera  
 Infografia digital  
 Marco Alpoim

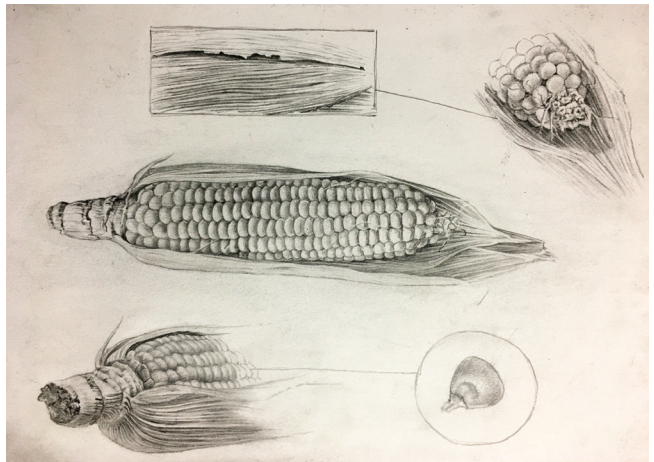


Girafa  
(*Giraffa camelopardalis*)



*Giraffa camelopardalis*  
Lápiz de cor  
Marco Alpoim

Zea mays  
Lápiz de grafite  
Marco Alpoim

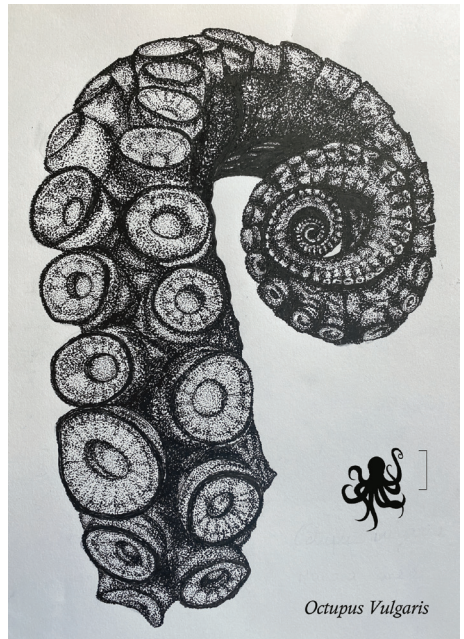


*Cancer Pagurus*



Cancer pagurus  
Aguarela  
Mariana Canelas

*Octopus vulgaris*  
Tinta da China  
Mariana Canelas



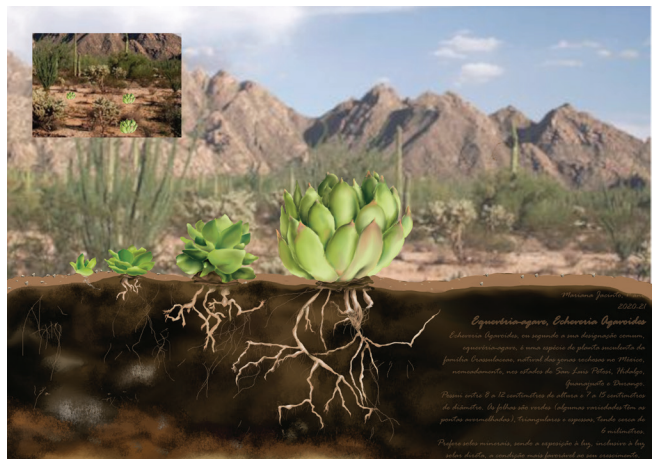
*Octopus Vulgaris*



*Pavo Cristatus*

**Pavo cristatus**  
**Lápis de cor de aguarelar**  
**Mariana Canelas**

**Acheveria agavoides**  
**Cenário/esquema**  
**Infografia digital**  
**Mariana Jacinto**





Mariana Jacinto  
1º ano  
2020-21

**Pétalo, *Hylocereus undatus***

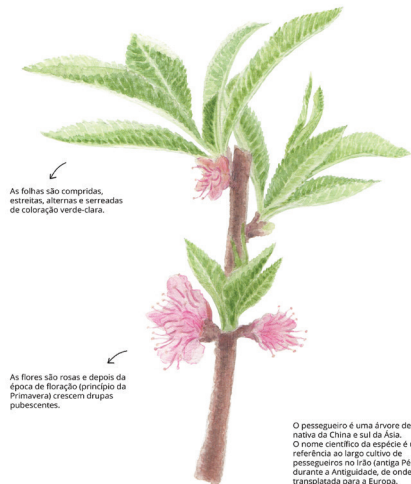
*Hylocereus Undatus*, ou segundo a sua designação comum, o *petalo*, é um fruto natural de regiões da América Central e México, nomeadamente de florestas húmidas.

A ilustração é uma pintura digital, tendo sido utilizado o software Gimp.

Da esquerda para a direita representam-se a vista exterior do fruto e um corte transversal do mesmo.

**Hylocereus undatus**  
**Infografia digital**  
**Mariana Jacinto**

**Prunus persica**  
**Lápis de cor**  
**Micaela Neves**



As folhas são compridas, estreitas, alternas e serradas de coloração verde-clara.

As flores são rosas e depois da época de floração (início da Primavera) crescem drupas pubescentes.

O pessegueiro é uma árvore decídua nativa da China e sul da Ásia. O nome científico da espécie é uma referência ao longo cultivo de pessegueiros no Irão (antigo Pérsia) durante a Antiguidade, de onde foi transplantada para a Europa.

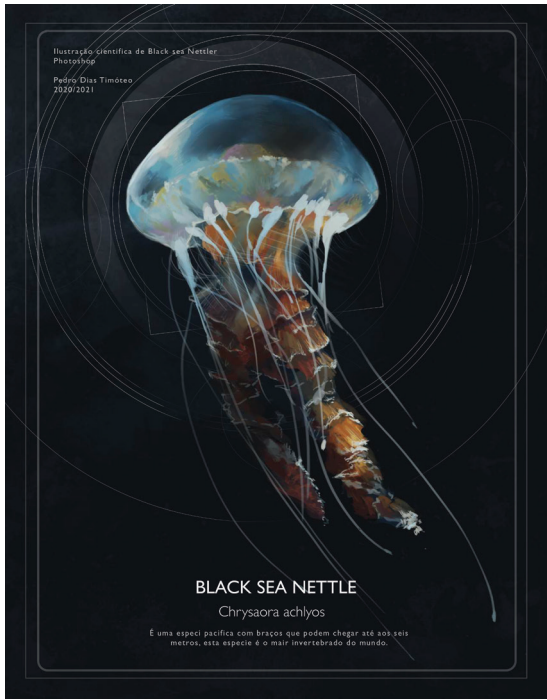
**Prunus Persica**



Coruja  
Lápis de grafite  
Patrícia Lima

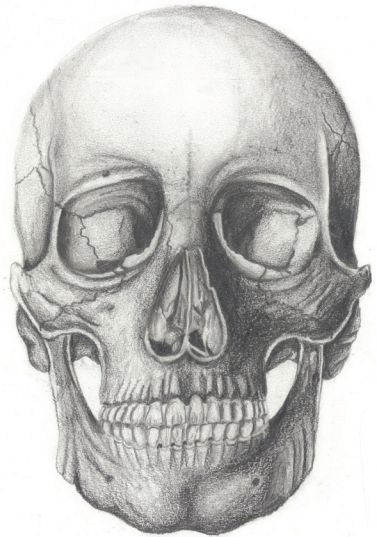
Sistema de parte  
dos satélites de Júpiter  
*Cenário/esquema*  
Infografia digital  
Pedro Timóteo





**Crysoara achlyos**  
Infografia digital  
Pedro Timóteo

**Crânio humano**  
Tinta da China  
Renata Castanheira

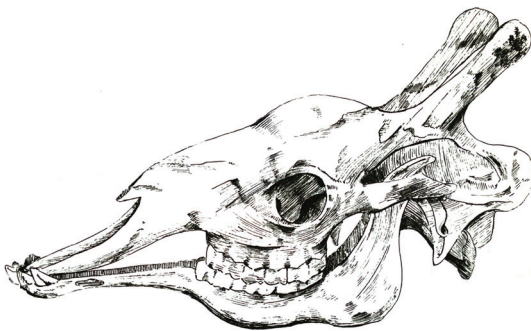




Pyrrhula pyrrhula  
Lápis de aguarelar e aguarela  
Ricardo Almeida



Iris patina  
Lápis de cor  
Tatiana Pereira



Crânio de girafa  
Caneta variograph  
Ruben Almeida



**Pinus Pinea**  
**Lápis de cor**  
**Tatiana Pereira**

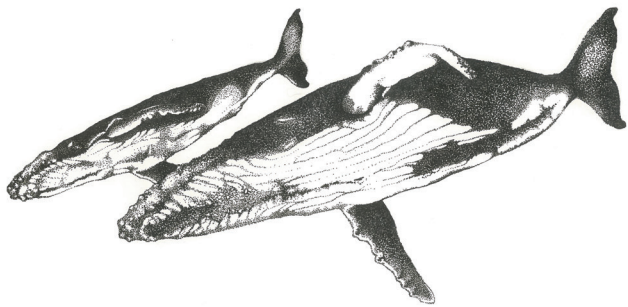
**Lepidoptera**  
**Lápis de cor**  
**Tatiana Pereira**





**Poecile atricapillus**  
Tinta da China e aguarela  
Tatiana Pereira

**Megaptera  
novaeangliae**  
Tinta da China  
Vanda Madeira





ESPAÇOARTES  
POLITÉCNICO DE LISBOA

EXPOSIÇÃO DE DESENHO  
E ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA

14 de abril a 30 de abril de 2021

**Paginação:**

Gabinete de Comunicação e Imagem do IPL  
DesignLab4u

**Apoio:**

Ângelo Ramiro  
Miguel Serra  
Vitor Faria

CONSULTE ESTA E OUTRAS  
INICIATIVAS NA AGENDA CULTURAL  
DO POLITÉCNICO DE LISBOA  
[AGENDACULTURAL.IPL.PT](http://AGENDACULTURAL.IPL.PT)



**POLITÉCNICO  
DE LISBOA**