



INTRO

Dende mediados do s. XV e comezos do s. XVI daría inicio unha nova etapa da Historia coñecida como Idade moderna. Esta abrangue ata o século XVIII e distribúese en tres etapas coñecidas como Renacemento, Barroco e Antigo Réxime. Durante este tempo sentaríanse as bases das novas formas políticas, económicas e científicas que alentaríaos procesos revolucionarios que darían lugar á Era Contemporánea.

No s. XVI o Renacemento a través do humanismo e a recuperación dos saberes clásicos, cuestión que se viña facendo sobre todo dende a Baixa Idade Media onde xurdiron as primeiras universidades en Europa, favoreceu grandes avances nas ciencias, nas humanidades e na educación. Neste contexto daba lugar ao nacemento da botánica.

A imprenta sería o medio difusor de todo este coñecemento, favorecido ademais polo uso do papel e de novos inventos científicos que favorecían un mellor estudo e comprensión da natureza.

<u>Paracelso</u> (1493-1541) *	1535	<i>Von dem Bad Pfeffers in Oberschwytz gelegen</i>
<u>Otto Brunfels</u> (1489-1535)	1530- 1536	<i>Herbarium vivae Eicones</i>
<u>Lobelius</u> (1538-1616)	1570	<i>Stirpium adversaria nova</i>
<u>Euricius Cordus</u> (1486-1535)	1534	<i>Botanologicon (502)</i>
<u>Andrés de Laguna</u> (1464- 1559)	1555	<i>Pedazio Dioscórides Anazarbeo traducción comentada</i>
<u>Velerius Cordus</u> (1515-1544)	1561	<i>Historia stirpium libri IV, Historia stirpium libri V</i>
<u>Andrea Cesalpino</u> (1519- 1603)	1583	<i>De plantis libri XVI</i>
<u>Clusius</u> (1526-1609) *	1557	<i>Rariorum aliquot stirpium per Hispanias observatarum historia</i>
<u>John Gerard</u> (1545-1611)	1597	<i>Herbal or general histoire de plantes</i>

Fonte: https://www.plantasyhongos.es/botanica/historia_renacimiento.htm

Nesta liña, o s. XVII sería o da revolución científica, os avances na etapa anterior dispuxeron o marco axeitado para o xurdimento do método científico (observación, hipóteses, análise e experimentación, comprobación e publicación dos resultados). O Racionalismo e Empirismo insistían na necesidade de chegar ao coñecemento mediante a razón e a experimentación. Os avances da navegación e o novo mapamundi tralo descubrimento de América deu lugar a profusión de expedicións científicas. O ser humano cada vez comprendía máis e mellor a natureza e aspiraba a facerse con ela como se reflectiu nos grandes xardíns dos más importantes palacios de Europa como os de Luís XIV en Versalles, Francia.

<u>Gaspar Bauhin</u> (1560-1624) *	1620	<i>Prodromus theatri botanici</i> (6000)
	1623	<i>Pinax theatri botanici</i>
<u>Robert Hook</u> (1635-1703)	1665	Micrografia
<u>John Ray</u> (1627-1705)	1682	<i>Methodus plantarum nova</i> (1800)
<u>Marcello Malpighi</u> (1628-1694)	1675	<i>Anatome plantarum</i>
	1686-1704	<i>Historia Plantarum</i>
<u>Micheli</u> (1679-1737) *	1729	<i>Nova Plantarum Genera</i>
<u>Joseph Pitton de Tournefort</u> (1656 -1708)	1700	<i>Institutiones rei herbariae</i> (9000)

Fonte: https://www.plantasyhongos.es/botanica/historia_renacimiento.htm

Neste contexto os sistemas de clasificacións das plantas comezan a ser más complexos e con descripcións más completas.

No s. XVIII a Ilustración fomentou o avance dos coñecementos a través das expedicións científicas, a creación de Academias e a inauguración de xardíns botánicos.

<u>Rudolph Jacob Camerarius</u> (1665-1721)	1694	<i>De sexu plantarum epistola</i>
	1738	<i>Classes plantarum</i>
<u>Linneo</u> (1707-1778)	1751	<i>Philosophia Botanica</i>
	1753	<i>Species Plantarum</i> (6000)

Fonte: https://www.plantasyhongos.es/botanica/historia_renacimiento.htm

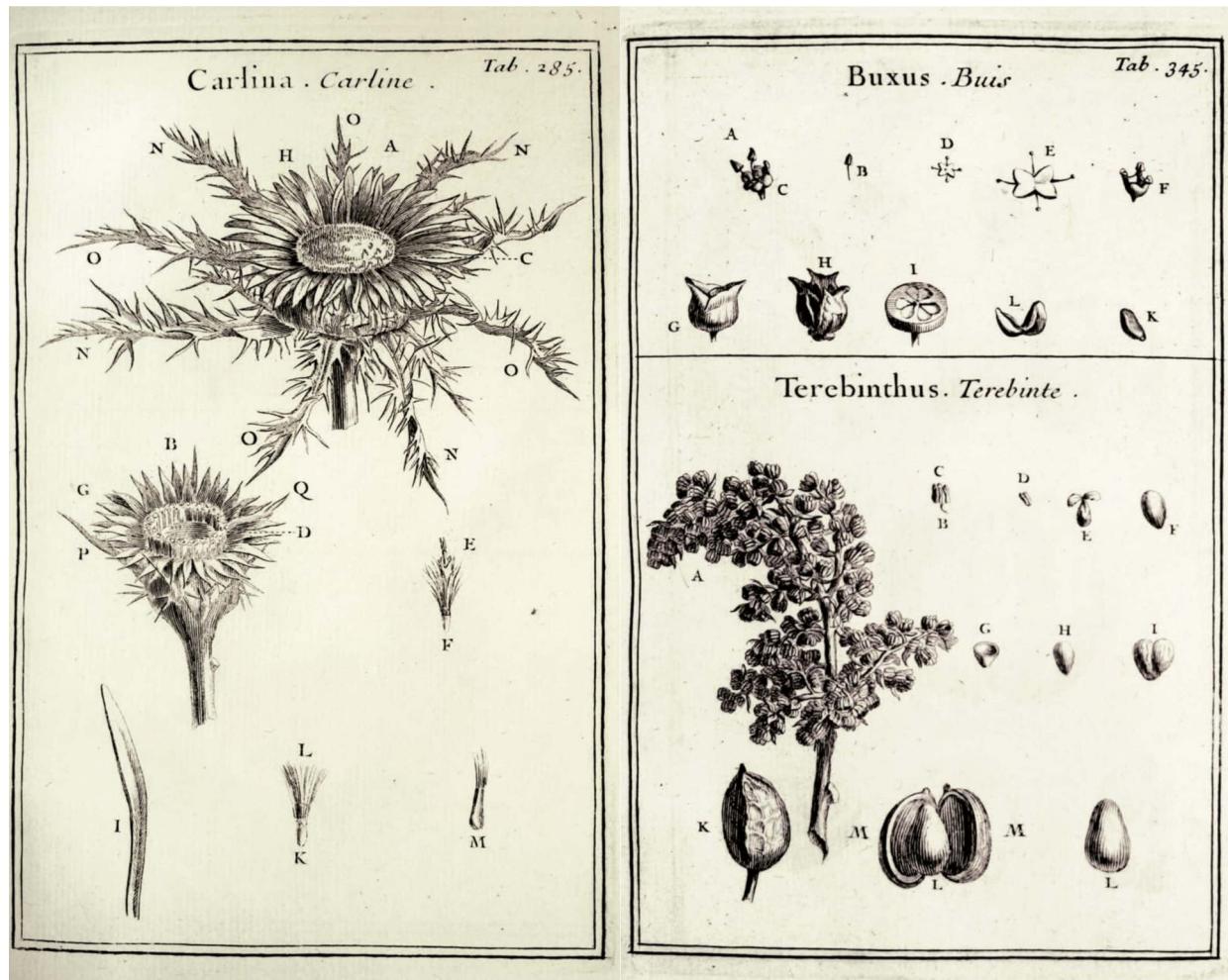
Expediciones:

Real Expedición Botánica del Nuevo Reino de Granada	1782-1808	José Celestino Mutis (1732-1808)	Colombia	Mutis: Flora de Nueva Granada (1828)
Real Expedición Botánica a Nueva España	1787, 1789, 1790, 1793-1795	José Mariano Mociño (1757-1820), Martín Sessé y Lacasta (1751-1808)	México, California, Centroamérica y las Antillas	Sessé y Mociño: Flora Mexicana (1885), Plantae Novae Hispaniae (1889)
Expedición Botánica al Virreinato del Perú	1777-1786	Hipólito Ruiz (1754-1816), José Antonio Pavón (1754-1840)	Perú, Chile	Ruiz y Pavón: Flora peruviana et chilensis (1798-1802)
Expedición de James Cook (1728-1779)	1768-1761	Joseph Banks (1743-1820), Daniel Solander (1733-1782)	Madeira, Sudamérica, Tahití, Nueva Zelanda, Australia, Java y Sudáfrica	
<u>Expedición Malaspina</u>	1788-1789	Alessandro Malaspina (1754-1809)	América, Asia	

Outras floras resultado de expedicóns

M. Adanson: Histoire naturelle du Sénégal (1757)	Senegal
Peter Forsskål: Flora Ægyptiaco-Arabica (1775)	Egipto
R. Brown: Prodromus Florae Novae Hollandiae et Insulae Van Diemen (1810)	Australia
Alexander von Humboldt (1769-1859): Essai sur la geographie des plantes (1807)	Sudamérica

Neste contexto da Ilustración e do s. XVIII destacou a figura de Frei Martín Sarmiento a que na actualidade débelle o nome o Instituto de Estudos Galegos pertencente aos Consello Superior de Investigacións Científicas (CSIC). Sarmiento levou a cabo entre outros moitos estudos un traballo sobre a vexetación en Galicia do que amosamos un exemplo.



Imaxe/Fonte: [Real Jardín Botánico](#)

A arte foi tamén un espello difusor da realidade. A través dela, especialmente no caso das artes plásticas e sobre todo da pintura, os artistas cos seus bodegóns e naturezas mortas pero tamén os científicos cos seus cadernos de estudos de campo deixaban mostra do seu coñecemento da natureza.



[A primaveira. Archimboldo](#)



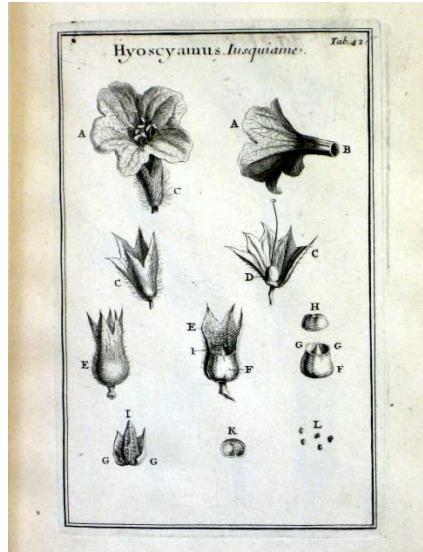
[Mesa \(detalle\) Clara Petters](#)



[Still Life. Jean Van Os](#)



Luca Ghini



J. P. De Tournefort



Linneo

Na **tarefa** deste proxecto a nosa proposta, onde traballaremos contidos de Arte, Bioloxía, Lingua, Matemáticas, Plástica ou Tecnoloxía, pretende que **elaboredes un caderno de campo artístico** centrado nun herbario da vexetación do noso entorno, da matemática que observamos nela e do seu coñecemento na cultura popular a través da lingua e dos nomes cos que é recoñecida.

Velaquí algúns **exemplos**, reparade nas **imaxes** dos enlaces para vos inspirar co voso traballo

España	Italia	Francia	Alemaña	Inglaterra	Suecia	Mulleres
Nicolás Monardes	Prospero Alpini	Joseph Pitton de Tournefort	Valerius Cordus	Carolus Clusius	Carlos Linneo (s. XVIII)	Maria Sybillia Merian
	Luca Ghini		Hans Weiditz	Nicholas Culpeper		Dorothea Maria Graff
			Jerome Bock			Johanna Helena Herolt



Flower drawing - *Amaryllis solandriiflora*

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of botanical illustration, flowers, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Begonia dichotoma, 18th century botanical illustration

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of 18th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Dianthus caryophyllus - Public domain scenic drawing

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of 19th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Doronicum pardalianche (Asteraceae), Durham 1907

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of 20th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Erica calycina major - Public domain scenic drawing

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of 17th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Hortulus Monheimensis 00305, Ries Donau

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of 17th-century botanical illustrations, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Justicia coccinea - Public domain illustration drawing

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of 19th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Arum italicum, 18th century botanical illustration

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of 18th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Arneipflanzenbuch, 1525 f - Public domain scenic drawing

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of medieval botanical illustration, illuminated manuscript, free to use, no copyright restrictions image - ... More



Crinum erubescens and *Amaryllis superba*

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of 19th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Cyrtanthus obliquus - Public domain illustration drawing

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of 19th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Erucarum ortus - Maria Sibylla Merian I

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain scan of 17th-century botanical illustration, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Hortulus Monheimensis 00055, Ries Donau

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of 17th-century botanical illustrations, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description



Hortulus Monheimensis 00095, Ries Donau

Botanical drawings collection from various sources selected by BiblioOdyssey. Public domain photograph of 17th-century botanical illustrations, free to use, no copyright restrictions image - Picryl description

Fotografía e ilustración da *galega* ou *Galega officinalis*



Proposta de tarefas

FASE 1- TAREFA- Crea a túa propia ficha dunha planta ou flor para o caderno de campo

da clase. Repara nos exemplos para te guiar. Ao teu exemplo debe de conter:

- Ilustración da planta ou flor
- Nome común e outros nomes polos que é coñecida
- Nome científico en latín
- Elemento ou concepto matemático observable da planta ou flor
- Ilustración de detalles da planta ou flor
- Descripción breve con: aspectos científicos naturais, localización e utilidades.
- Ilustración de detalles da planta ou flor

Engadimos exemplos dixitais para te axudar na estrutura da ficha pero lembra que esta **tarefa é plástica e analóxica**, non dixital. Podes ver tamén o exemplo histórico que forma parte da Biblioteca Nacional de España así como o exemplo do profesor.



Nome da pranta
Carguixa
outros nomes en galego

Patrón de repetición patrón como aquela serie de variables constantes, identificables dentro dun conxunto maior de datos

Concepto matemático observable

No carguixa podemos observar estes patróns matemáticos donde o caule da flor que brota nun calz con sepalos sunde xurdan 3 dentes en cada no

Imaxe detalle

Imaxe detalle

A carguixa ou louriceira. Consta trivalvula ou Chamaespartium tridentatum, é unha especie de planta leguminosa adicada ao pastoreo. Tendo a localización unhas inflorescencias con claves mui sencillas, como os traves de interior do lago e Ourense.

con necto rosado, estreito. A legua amarela.

Foi identificado por Jenner en un catálogo seu en tempo de 1751.

A cargo da louriceira. Consta trivalvula ou Chamaespartium tridentatum, é unha especie de planta leguminosa adicada ao pastoreo. Tendo a localización unhas inflorescencias con claves mui sencillas, como os traves de interior do lago e Ourense.

con necto rosado, estreito. A legua amarela.

Foi identificado por Jenner en un catálogo seu en tempo de 1751.

Descripción da pranta

Tamén coñecida como louriceira ou louriceira por ser unha planta que brota en gran número e que é de gran consumo de consumo.

Foi Martin Sennarico o que abriu libro sobre las plantas novísimas y raras de la planta llamada carguixa.

En Inglaterra tamén coñecido co nome de Yellow broom.

En Portugal tamén coñecido co nome de Broto de gato.

En Galicia tamén coñecido co nome de Broto de gato.

Chamaespartium Tridentatum
Nome científico
Genista Tridentata

Imaxe detalle



Arquivo da Biblioteca Nacional



Exemplo do profesor

FASE 2 TAREFA – Documental

Imos elaborar unha **vídeo reportaxe** sobre as matemáticas, a lingua e a Arte, pero desta vez participará alumnado de diferentes cursos e materias.

Neste caso o alumnado de 2º ESO, por equipos, terá que elaborar unha **vídeo reportaxe** sobre algunha das plantas ou flores que presentastes.

Podedes facer a vosa gravación da planta ou flor no seu espazo natural.

Se vos animades podedes saír vos no vídeo, incluso cos recursos de Polos podedes facelo con efectos Chromakey (pantalla verde)

Engadide imaxes dos vosos traballos, do herbario de tecnoloxía ou da rede (sempr material de libre uso, é dicir que non teña copyright)

A mellor forma de levar un guión previo de traballo é facer a vosa propia **escaleta**. Que non sabemos que é unha **escaleta**? Observade no seguinte [enlace](#) e ademais velaquí tedes un [modelo de plantilla de escaleta](#) descargable do INTEF

Se incluídes audio, como xa coñecedes Audaciti podedes faces uso desta ferramenta tamén co material de radio da aula Audiovisuais Polos Creativos (corredor dos 3ºESO e 2ºE)

Reparade neste vídeo exemplo para vos inspirar no voso docu.

[A flor dos mil nomes](#)

Nestes outros vídeos podedes inspirarvos tamén en canto ao formato do traballo: [Dígocho eu](#) e [Coñece o mar](#)

*O voso vídeo será un material de traballo para outros compañeiros e compañeiras doutro curso que se encargará da edición final do vídeo, por iso é importante a calidade das imaxes, fotografías e vídeo que empreguedes no voso traballo, que, repetimos, será editado por xente doutros cursos.