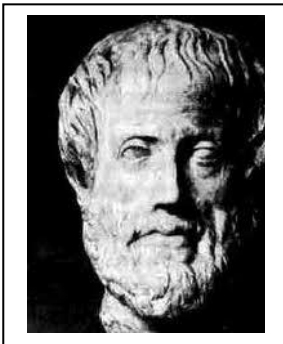


FICHA DE TRABALHO
11.º CT1
UNIDADE VII – Evolução Biológica
Subunidade 2 – Mecanismos de Evolução

Objectivos: Distinguir fixismo de evolucionismo
Identificar as diferenças entre fixismo e evolucionismo

Desde cedo que o homem tem tentado explicar a grande diversidade de vida no nosso planeta. As explicações acerca da origem e evolução dos seres vivos têm variado ao longo dos tempos, consoante o nível de conhecimento disponível.

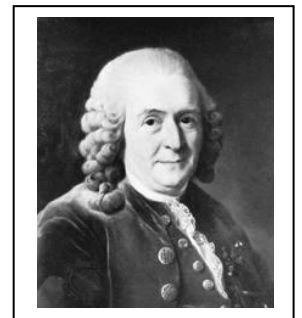
1. Lê os textos seguintes com atenção e tenta identificar as diferentes teorias explicativas para a diversidade de espécies, bem como os argumentos que as sustentam.



Aristóteles
(384 a.C. –
322 a.C.)

Aristóteles, filósofo grego que viveu nos séculos IV e III antes de Cristo, defendia a existência de uma escada da vida que tinha todos os seus degraus ocupados por espécies fixas, que não mudavam, não evoluíam, desde as mais simples até às mais complexas. Qualquer erro seria devido ao ambiente. A **teoria da geração espontânea ou abiogénese** foi defendida inicialmente por **Aristóteles** que considerava que a vida poderia originar-se a partir de matéria inerte (“princípio passivo”) que interagia com um “princípio activo”, esse podia organizar uma sequência de factos, os quais produziriam a vida, isto é, um ser vivo, a partir da matéria inerte, desde que tivesse condições favoráveis. Os seres vivos assim originados podiam ser simples ou complexos, mas surgiam sempre de um modo súbito e espontâneo.

Carl von Linné, (ou em português **Lineu**, foi um médico sueco que viveu no século XVIII. Desenvolveu estudos de sistemática dos seres vivos, observando as características morfológicas entre eles, tendo constatado a existência de muitas semelhanças entre os organismos. Apesar da constatação da semelhança entre os organismos, Lineu era um adepto da teoria **criacionista**, que defendia que as espécies teriam sido criadas por Deus e que permaneciam imutáveis, geração após geração.



Lineu
(1707 - 1778)

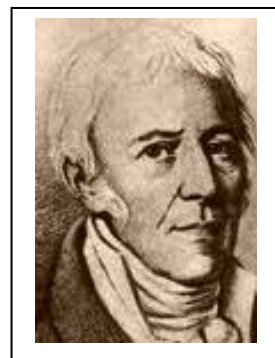
No total, Lineu escreveu mais de setenta livros e trezentos artigos científicos. A taxonomia de Lineu, que ainda hoje é usada para classificar seres vivos, classifica as coisas vivas segundo uma hierarquia.



Cuvier
(1769 - 1832)

O Barão Georges Léopold Chrétien Frédéric Dagobert Cuvier ou simplesmente Georges Cuvier, filósofo, naturalista, anatomista e zoólogo francês, desenvolveu vários estudos na bacia do rio Sena e encontrou registros fósseis de seres sem correspondência com os da actualidade. Cuvier avançou a explicação de que os fósseis correspondiam a organismos que tinham sido extintos e que a sua existência provava que a Terra tinha sido povoada por uma série de animais e plantas diferentes das actuais. Defendia que as catástrofes (glaciações, terremotos, inundações) haviam destruído as formas de vida existentes, provocando extinções. A estes períodos de extinção seguir-se-iam períodos de estabilidade em que uma nova flora e fauna voltariam a ocupar a superfície terrestre, originando uma nova era.

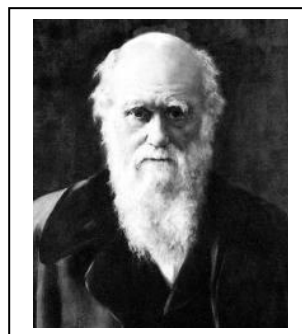
Com base nesse argumento, Cuvier apresentou a **teoria catastrofista**, em 1799.



Lamarck
(1744 - 1829)

Jean-Baptiste Lamarck, cavaleiro de **Lamarck**, defendia a evolução como causa da variabilidade mas admitia a geração espontânea das formas mais simples. Assim, ao longo do tempo, os seres mais simples evoluíram para os mais complexos, sendo o ambiente a causa para a variabilidade. Lamarck, contrariando a teoria fixista da época, defendeu a teoria de que as características das espécies mudavam com o tempo. Na sua teoria, os órgãos que eram utilizados desenvolviam-se, enquanto os que não eram, atrofiavam. Esta é a Lei do uso e desuso dos órgãos. Estas características eram transmitidas às novas gerações. Lei de transmissão dos caracteres adquiridos.

Charles Darwin, naturalista inglês, elaborou uma teoria, que explica a variedade da espécie em função da adaptação ao ambiente. Sempre que as condições ambientais variem significativamente (escassez de alimento, alterações climáticas, etc...) apenas sobreviveram os mais aptos. Ocorre, deste modo, uma selecção natural, que permite aos organismos evoluírem através dos tempos. Em 1859, Charles Darwin publicou **The Origin of Species (A origem das espécies)**, livro de grande impacto no meio científico que pôs em evidência o papel da selecção natural no mecanismo da evolução. Darwin partiu da observação segundo a qual, dentro de uma espécie, os



Darwin
(1809 - 1882)

indivíduos diferem ligeiramente uns dos outros. Há, portanto, na luta pela existência, uma competição entre indivíduos de capacidades diversas. Os mais bem adaptados são os que deixam maior número de descendentes.

1.1 Identifica as teorias e os seus autores e completa a tabela seguinte.

Teorias Fixistas		Teorias evolucionistas	
Nome da teoria	Autor	Nome da teoria	Autor

1.2. Recordando o que já estudaste, refere as principais diferenças entre fixismo e evolucionismo.

1.3. Localiza cronologicamente os diversos autores e as teorias por eles defendidas.

1.4. Indica qual o impacto no conhecimento científico que as teorias evolucionistas produziram.