

GTA | Guião de Trabalho Autónomo n.º 10

HISTÓRIA A 11.º ANO

Tema 1: A Europa nos séculos XVII e XVIII – sociedade, poder e dinâmicas culturais

Subtema 3: Construção da modernidade europeia



PORQUÊ APRENDER SOBRE...?



O QUE VOU APRENDER?



COMO VOU APRENDER?



O QUE APRENDI?



COMO POSSO COMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM?



PORQUÊ APRENDER SOBRE...?

Os séculos XVII e XVIII foram marcados por uma rutura profunda com a visão medieval do mundo, baseada na tradição e na autoridade da Igreja. A Revolução Científica assinala o início da ciência moderna, ao valorizar a observação, a experimentação e a razão como formas legítimas de conhecimento. Esta nova abordagem científica transformou a maneira como o ser humano compreendia a natureza e o seu lugar no mundo, e lançou as bases do pensamento racional que influenciaria o Iluminismo e a construção da modernidade europeia.



O QUE VOU APRENDER?

- Compreender a importância da Revolução Científica na construção do conhecimento moderno, analisando o impacto do método experimental e reconhecendo os contributos dos principais cientistas dos séculos XVII e XVIII.
- Explicar o significado do termo “Iluminismo” aplicado ao pensamento da segunda metade do século XVIII, esclarecendo as suas ideias-chave no domínio político e conhecer os principais meios utilizados para a sua difusão.
- Analisar o despotismo esclarecido como uma forma de governo que articula o absolutismo régio com os ideais reformistas do Iluminismo, reconhecendo as reformas promovidas pelo Marquês de Pombal como expressão do pensamento iluminista do século XVIII.



COMO VOU APRENDER?

GTA 10: Como contribuíram os progressos do conhecimento para a construção da modernidade europeia?

GTA 11: Como contribuiu a filosofia das Luzes para a construção da modernidade europeia? (1ª Parte)

GTA 12: Como contribuiu a filosofia das Luzes para a construção da modernidade europeia? (2ª Parte)

Tema 1: A Europa nos séculos XVII e XVIII – sociedade, poder e dinâmicas culturais

Subtema 3: Construção da modernidade europeia



GTA 10: Como contribuíram os progressos do conhecimento para a construção da modernidade europeia?

Objetivos:

- Avaliar o impacto do método experimental no progresso da ciência.
- Conhecer os contributos dos principais cientistas dos séculos XVII e XVIII.
- Compreender a expressão “revolução científica”.

Modalidade de trabalho: individual e/ou em grupo.

Recursos e materiais: caderno diário, manual escolar e equipamento de acesso à *internet*.

TAREFA 1

Consulta no teu manual a informação disponível sobre a revolução científica.

Responde às seguintes questões:

- **Indica** uma característica da Revolução Científica que a distingue do pensamento medieval.
- **Assinala** a resposta correta sobre a revolução científica.
 - A. A Revolução Científica assentou, principalmente, na tradição e autoridade da Igreja.
 - B. A Revolução Científica assentou, principalmente, na observação, razão e experimentação.
 - C. A Revolução Científica assentou, principalmente, na inspiração artística e revelação divina.
 - D. A Revolução Científica assentou, principalmente, na intuição e misticismo.
- **Avalia** o contributo de Francis Bacon para a construção do método experimental.



TAREFA 2

Lê o documento 1 sobre as descobertas científicas de Nicolau Copérnico.

Carta de Nicholas Schönberg a Nicolau Copérnico, acerca das suas descobertas científicas (1536)

Ao ter-me chegado ao conhecimento (...) algo acerca do teu talento, comecei então a ter maior consideração por ti e também a felicitar os nossos sábios, entre os quais floresces com tanto prestígio. É que eu tivera conhecimento de que és não só particularmente versado nas descobertas dos antigos matemáticos, mas até formulaste uma nova Cosmologia em que ensinas que a Terra se move; que o Sol ocupa o ponto mais inferior e, por isso, central do Universo; que o oitavo céu permanece eternamente imóvel e fixo; que a Lua, juntamente com os elementos compreendidos dentro da sua esfera, situada entre o céu de Marte e o de Vénus, gira em volta do Sol num percurso anual. E soube também que tinham sido elaborados por ti uns Comentários acerca de todo este sistema astronómico e que descobriras por meio de cálculos, com a maior admiração de todos, os movimentos dos planetas para os reunires em Tabelas. Por isso, (...) se não te causo incómodo, peço-te com insistente veemência que comuniqués esta tua descoberta aos estudiosos e me envies, na primeira oportunidade possível, as tuas meditações acerca da esfera do Universo, juntamente com as Tabelas, e mais alguma coisa que tenhas referente ao mesmo assunto.

Nicolau Copérnico, *As revoluções dos orbes celestes*, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1984, p. 3. (adaptado)

- **Seleciona** a opção correta sobre a descoberta científica de Nicolau Copérnico.
 - A. A «nova Cosmologia», formulada por Nicolau Copérnico, consistia num sistema teocêntrico, em que o Universo tem Deus como centro.
 - B. A «nova Cosmologia», formulada por Nicolau Copérnico, consistia num sistema geocêntrico, em que os planetas giram à volta da Terra.
 - C. A «nova Cosmologia», formulada por Nicolau Copérnico, consistia num sistema heliocêntrico, em que os planetas giram à volta do Sol.
 - D. A «nova Cosmologia», formulada por Nicolau Copérnico, consistia num sistema antropocêntrico, em que o Universo tem o Homem como centro.

- **Consulta**, no manual, a informação disponível sobre o sistema heliocêntrico.
- **Regista**, no caderno, as conclusões a que chegares.
- **Confronta** as tuas conclusões com as dos teus colegas.



Consulta, no manual, a informação disponível sobre as contribuições dos cientistas dos séculos XVII e XVIII.

Associa corretamente os seguintes cientistas à sua principal contribuição.

- | | |
|--------------------|--------------------------------------------|
| I. Galileu | A. Lei da gravitação universal |
| II. Newton | B. Observações astronómicas com telescópio |
| III. Descartes | C. Estudo sobre a circulação sanguínea |
| IV. William Harvey | D. Método dedutivo e dúvida metódica |

TAREFA 3

Consulta, no manual, a informação disponível sobre a difusão do saber das várias áreas do conhecimento.

- **Seleciona** a opção correta sobre os meios de difusão do saber das várias áreas do conhecimento.
- A. Nos séculos XVII e XVIII, o conhecimento científico era difundido exclusivamente através das universidades medievais.
 - B. Nos séculos XVII e XVIII, os livros religiosos continuaram a ser o principal meio de difusão do conhecimento científico, sem alterações significativas.
 - C. A transmissão do conhecimento científico foi interrompida durante os séculos XVII e XVIII devido ao aumento da censura e ao declínio da curiosidade intelectual.
 - D. Nos séculos XVII e XVIII, a criação de academias científicas, os gabinetes de curiosidades e as expedições científicas permitiram novas formas de produção e difusão do saber.



TAREFA 1

➤ Tópicos possíveis de resposta:

- A Revolução Científica valorizava a razão, a observação e a experimentação, rompendo com o pensamento medieval baseado na tradição e na autoridade da Igreja.
- A ciência passou a procurar explicações naturais para os fenômenos, separando-se do domínio religioso. Na Idade Média, a ciência estava subordinada à Igreja e à interpretação bíblica.
- Os cientistas começaram a questionar a tradição e a buscar novos conhecimentos com base na dúvida metódica e na investigação. O pensamento medieval era mais conservador, respeitava a tradição e desencorajava a crítica ao saber estabelecido.

➤ B

- Francis Bacon formulou as bases do método experimental na obra *Novum Organon*. Este método contribuiu para o avanço da ciência e do conhecimento, sendo considerado um dos fundamentos do método científico.

TAREFA 2

➤ C

➤ Tópicos possíveis de resposta:

- A teoria heliocêntrica defende que o Sol está no centro do universo e que a Terra e os outros planetas giram à sua volta.
- Nicolau Copérnico (1473–1543), astrônomo polaco, foi o primeiro a formular esta teoria de forma sistemática na sua obra "*De Revolutionibus Orbium Coelestium*".
- Contradiz o modelo geocêntrico de Ptolomeu, que colocava a Terra no centro do universo (visão apoiada pela Igreja e dominante durante séculos).
- Representa uma rutura com a visão aristotélica e teológica da Idade Média.
- Galileu Galilei, com o uso do telescópio, observou evidências que apoiavam o heliocentrismo.
- Johannes Kepler reformulou a teoria com órbitas elípticas, corrigindo o modelo de Copérnico.
- Isaac Newton, com a Lei da Gravitação Universal, deu base física ao modelo heliocêntrico.
- Foi inicialmente condenada pela Igreja Católica, que considerava a teoria uma heresia.
- Galileu foi julgado pela Inquisição e forçado a retratar-se em 1633.
- Revolucionou a astronomia e a ciência moderna e contribuiu para o uso do método científico e para a separação entre ciência e religião.

➤ I – B; II – A; III – D; IV – C

TAREFA 3

➤ D



O QUE APRENDI?

És capaz de...

- avaliar o impacto do método experimental no progresso da ciência?
- conhecer os contributos dos principais cientistas dos séculos XVII e XVIII?
- compreender a expressão “revolução científica”?

Conseguiste realizar as etapas propostas neste guião? Ainda **tens** dúvidas?

Sugestões:

Estuda com um(a) colega.

Analisa as propostas de resolução e, se necessário, **repete** as tarefas.



COMO POSSO COMPLEMENTAR A APRENDIZAGEM?

Videoaula 6

[A Construção da Modernidade Europeia | Estudo Autónomo](#)



Outros recursos RTP Ensina:

[O método experimental e o progresso científico no século XVII](#)



[O legado de Galileu](#)

