

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA
Curso de Educação e Formação de Adultos NS
Trabalho Individual

	Área / UFCD	STC 7	Página 1 de 3
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema 2	Aspectos metodológicos elementares da ciência	
	Realizado por	Inês Sousa	
	Data	05/04/2011	

GUIÃO DE TRABALHO

Responda, na própria página, aos itens propostos.

TEMA 2

2. Experimentação empírica (**controlada**) como forma de verificação (**refutação ou confirmação**) das hipóteses.

Modelo Científico - Um conjunto de conhecimento sobre um determinado assunto, são as Hipóteses, Teses, Teorias e Leis.

Hipótese Científica: Um conjunto estruturado de argumentos e explicações que possivelmente justificam dados e informações, porém, que ainda não foi confirmado ou desconfirmado empiricamente.

Tese Científica: É uma hipótese ou conjunto ordenado de hipóteses que tenham sido confirmadas pela observação ou experimentação.

Teoria Científica: É um conjunto ordenado de teses que explica um determinado fenómeno de interesse.

Lei Científica: Uma relação entre fenómenos, uma sequência de acontecimentos, um mecanismo natural, que se manifesta sempre da mesma forma em inúmeros estudos independentes, com grande precisão e sem excepções. É o objetivo máximo da Ciência.

No pensamento científico o facto sempre é superior à ideia, sendo que o facto pode sempre *destruir* a ideia. Por isso, uma teoria científica é sempre formada a partir de hipóteses, pois mais cedo ou mais tarde, poderá aparecer um facto e destruir a visão tradicional. Entretanto, algumas teorias estão tão bem comprovadas que na prática é pouco provável que sejam falsas (ex. teoria da gravidade).

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA
Curso de Educação e Formação de Adultos NS
Trabalho Individual

	Área / UFCD	STC 7	Página 2 de 3
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema 2	Aspectos metodológicos elementares da ciência	
	Realizado por	Inês Sousa	
	Data	05/04/2011	

2.1. Comente a frase: **“método científico é um processo que não tem fim”**.

O método científico é inconstante, sofre evoluções ao longo do tempo, pois é constantemente posto à prova para ver se realmente se confirmam ou não certas teorias presentes e aplicadas.

É um processo que não tem fim, porque é baseado em argumentos e hipóteses. Ficam fundamentadas na hipótese até serem refutadas com a apresentação de novas teorias ou certezas definitivas. Contudo, existem teorias muito bem fundamentadas que, provavelmente nunca serão refutadas.

O método científico também não tem fim, pois as experiências, para procura de uma solução, por exemplo, para uma doença, procuram fundamentar-se em teorias já existentes, contribuindo para a evolução da anterior, melhor fundamentação ou até criação de uma nova teoria.

Daí o facto de o método científico permanecer sempre em evolução e contribuir para futuras análises e descobertas.

3. Método estatístico.

Diante da impossibilidade de manter as causas constantes (nas ciências sociais), admitem todas essas causas presentes variando-as, registando essas variações e procurando determinar, no resultado final, que influências cabem a cada uma delas.

Ex: Quais as causas que definem o preço de uma mercadoria quando a sua oferta diminui? Seria impossível, no momento da pesquisa, manter constantes a uniformidade dos salários, o gosto dos consumidores, nível geral de preços de outros produtos, etc.

3.1. Justifique a impossibilidade de utilização do método experimental nas ciências sociais.

As ciências sociais são um conjunto de disciplinas que estudam o ser humano através das suas relações com a sociedade e com a cultura.

O método experimental em investigação significa que a validade científica de uma conjectura, de uma explicação, tem de ser sempre posta à prova, experimentada para ver se realmente se confirma ou não.

ESCOLA SECUNDÁRIA DO MONTE DA CAPARICA
Curso de Educação e Formação de Adultos NS
Trabalho Individual

	Área / UFCD	STC 7	Página 3 de 3
	Formador	Fernando Ferreira	
	Tema 2	Aspectos metodológicos elementares da ciência	
	Realizado por	Inês Sousa	
	Data	05/04/2011	

É uma forma de investigação na qual, orientado por uma hipótese explicativa, o investigador manipula, em condições cuidadosamente controladas, uma determinada variável e observa se alguma alteração acontece numa outra variável. O método experimental é, segundo muitos psicólogos, a única forma de investigação que nos permite estabelecer uma relação causa-efeito entre acontecimentos, isto é, explicar um facto através de outro.

O método experimental não se aplica nas ciências sociais devido a dificuldades no controlo experimental, em que pode haver erros na experiência propriamente dita, como erros no planeamento, a dificuldade em isolar a variável independente, a dificuldade em medir e observar as variáveis dependentes e o risco de generalização excessiva. E por questões éticas, dado que não é eticamente correcto realizar determinadas experiências em seres humanos, ou mesmo em animais, que afectem o seu bem-estar (ex: expor pessoas a situações prolongadas de grande tensão e stress para analisar a sua reacção).