

Aluna(o): _____ Turma _____
Aluna(o): _____ Turma _____
Aluna(o): _____ Turma _____
Aluna(o): _____ Turma _____

Atividade Formativa – Estudo Dirigido sobre o que é Ciência (0,5 pontos)

Todas as questões devem ser respondidas no verso desta Folha

1 – Leiam (o grupo) as páginas 11 até 15 do Livro de Física e, com base no texto, indiquem/respondam o que se pede:

a) Indiquem uma semelhança e uma diferença entre **Profecia** e **Previsões Científicas**.

b) O conhecimento científico, segundo o autor, é suficiente para se fazer uma “leitura do mundo”? Respondam, indicando trechos do livro, que estejam em acordo com a resposta do grupo.

c) A Física (como a conhecemos hoje), surgiu em que época? Quando o objeto de estudo da Física (a natureza) começou a ser estudada, antes ou depois do surgimento da Física (Ciência)?

d) O que significa dizer, segundo o autor, que uma afirmação está “cientificamente errada”?

e) Como a Ciência funciona ou se organiza?

f) Com base no texto é possível distinguir Ciência de Tecnologia?

g) A ciência é uma construção humana. O que isto significa?

2 - Como introdução à discussão sobre o que é o **conhecimento científico** ou quais suas principais características nós assistimos o filme (excelente - espero que tenham achado isto!) "**O Nome da Rosa**". Conforme eu havia explicitado, a ideia era perceber algumas características do, assim chamado, **conhecimento científico**.

Como todos os alunos puderam perceber (?) uma das personagens do filme tentava explicar os fatos ocorridos no mosteiro usando algumas das características mais marcantes do chamado **conhecimento científico**: observação, elaboração de hipóteses, verificação das mesmas, uso da razão (argumentos indutivos ou dedutivos), etc.

a) Indique passagens do filme onde as características citadas acima ocorrem.

b) Qual foi a outra explicação para os fatos ocorridos no mosteiro? Em que esta outra explicação se baseava?

c) Qual das explicações (modelo explicativo dos fatos) se tornou “hegemônica”, isto é, foi considerada o “verdadeira”? Por que?

d) A escolha da explicação considerada correta se deu, somente, por motivos internos aos fatos ocorridos no mosteiro? Expliquem.

e) No livro texto, vocês leram: “*Dizer que uma afirmação está errada do ponto de vista da física, significa dizer que não está de acordo com as ideias homologadas pelas associações científicas*”. No filme, quem homologa as verdades? Há alguma semelhança entre o que ocorre no filme e o que ocorre com as sociedades científicas atuais? Expliquem.

f) No filme é mostrado que num certo período da história ocidental o “conhecimento” era restrito aos livros e estes não eram acessíveis a todos. Hoje em dia a situação é bem diferente. A informação costuma ser bem acessível e, inclusive, alguns dados gerados por laboratórios científicos são públicos.

Leiam o texto abaixo e ao final respondam: Vocês acreditam que hoje é possível “fazer ciência” fora de sociedades e centros de pesquisa? Expliquem!

Físico Peter Schulz propõe a realização de “rodas de ciência”

A palestra “Diferentes Ambientes para a produção de conhecimento” do Físico Peter Schulz, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), refletiu sobre a importante relação entre as produções científicas: acadêmica e a voluntária. A apresentação aconteceu na última quarta-feira, 9, no Centro de Convenções da Universidade, durante o Fórum “Produção Científica Voluntária: Limites e Possibilidades”, organizado pelo Museu Exploratório de Ciências (MC).

Para falar sobre produção científica voluntária, Peter Schulz partiu das provocações: o que é um cientista voluntário ou amador? E o que seria um cientista profissional? “Ciência é uma comunidade em busca, não só de um método, mas de uma identidade”, disse o pesquisador. O que explicaria, a necessidade da profissionalização acadêmica. “Os cientistas amadores foram aos poucos construindo uma comunidade e, aos poucos, a profissionalização”, disse.

A busca pela identidade, aos poucos, construiu um ambiente “próprio” para a produção científica, criando a diferenciação entre a produção caseira e aquela realizada no laboratório. A relação entre público leigo e cientistas também sofreu alterações ao longo desse caminho. “No início, o público e os cientistas se diferenciavam apenas pelo estilo da argumentação. A partir do século 19, a formalização e a matematização impuseram a diferenciação linguística”, argumentou. Isso explicaria, a partir de então, a necessidade de um mediador ou divulgador científico. No século 20, a lacuna se aprofunda. Cientistas e o público leigo passam a viver, progressivamente, em mundos completamente separados.

Tripe da Academia. Para ser um cientista profissional, hoje em dia, é preciso interagir com três elementos: formação, instituição e acesso a financiamentos. Segundo Schulz, o reconhecimento acadêmico, muito embora não outorgue a chancela final, legítima por intermédio da certificação, a atuação profissional. No entanto, é necessário ainda, que o cientista esteja ligado a uma instituição, desenvolvendo pesquisas. Como consequência direta desse vínculo, o financiamento.

Atualmente, os diferentes ambientes de produção científica estão conectados em rede, permitindo a conexão entre as diferentes pessoas que a constitui. Para o físico da Unicamp, tais ambientes, além de interesses diferentes, recebem variados tipos de reconhecimento. “Porque não existem rodas de ciência?”, disse. Em analogia as rodas de samba, Peter estimula a reunião de cientistas amadores para discutir ciência. “É realmente uma questão intransponível ou uma questão de preconceito”, complementou Schulz. Lembrando que a ciência, assim como o teatro amador e a música, também pode ser popular.

“Os cientistas não têm mais liberdade de sonhar”, disse o Professor Matthieu Tubino, do Instituto de Química da Unicamp, presente na plateia. Segundo ele, os profissionais da academia são tidos, na atualidade, mais como instrumentos de repetição do que de criação. Para Schulz, a mercantilização da ciência é um ponto que se sobrepõe, inclusive, a profissionalização. “Há uma pressão muito grande por resultados rápidos. Hoje em dia, nós somos compelidos a não fazer nada que não resultem em um paper”, finalizou.