

Trabalho 2

Parte I – Resenha crítica do artigo: “Para Uma Imagem Não Deformada Do Trabalho Científico”, Daniel Gil Pérez, Isabel Fernández Montoro, Jaime Carrascosa Alís, António Cachapuz, João Praia, em; *Ciência e Educação*, v.7, n.2, p.125-153, 2001.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n2/01.pdf>

Uma resenha crítica consiste na descrição de uma obra, destacando as ideias principais, as teses defendidas pelos autores, as contribuições para os estudos na área abordada, e uma reflexão crítica sobre o que foi apresentado.

Inicialmente, localize os autores: quem são, formação acadêmica e contribuições no campo de estudo do ensino de ciências.

A seguir, faça um breve resumo do trabalho, após uma primeira leitura do texto.

Então, faça uma análise do artigo, apresentando as principais ideias e teses apresentadas pelos autores, detalhando aquilo que for necessário para que se possa compreender o conteúdo do texto. Apresente as bases teóricas que sustentam as ideias desenvolvidas, as ideias propriamente ditas e as conclusões dos autores.

Para finalizar, apresente seu ponto de vista: suas concordâncias, discordâncias, suas análises, justificando-as.

Não esqueça de dar a referência bibliográfica da obra (título, autores, revista, ano, etc.)

Para completar sua resenha, responda às seguintes perguntas:

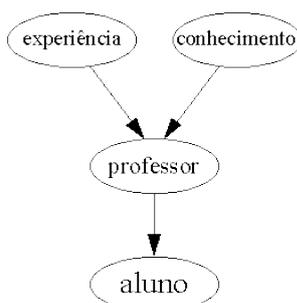
- Como você se coloca frente às visões deformadas sobre ciência apresentadas? Faça uma análise de suas próprias concepções.
- Considere o Quadro 1, “Aspectos a incluir no currículo de ciências para favorecer a construção de conhecimentos científicos”, apresentado na forma de perguntas. Escolha duas dessas perguntas e elabore argumentos para responder afirmativa ou negativamente a elas.

Parte II - Aplicações dos conhecimentos

- Estão envolvidas na aprendizagem as maneiras pelas quais as pessoas: adquirem conhecimento, desenvolvem competências e mudam comportamento.

Considere as correntes comportamentalista e humanista, procure descrever como se poderia caracterizar a aprendizagem como descrita acima, nessas correntes.

- O esquema apresentado a seguir, ilustra um processo de ensino-aprendizagem tradicional.



- Explique por que esse esquema representa uma visão tradicional de ensino, destacando o papel do professor e do aluno. Caracterize a escola em que esse tipo de ensino ocorre.
- Faça um esquema, utilizando essas mesmas palavras e outras se julgar conveniente, que represente o processo de ensino-aprendizagem com características cognitivistas, explicando-o. Use as referências estudadas para justificar.

- 3) O conceito de pH pode ser interpretado e representado em diferentes níveis:
- ✓ Em nível simbólico-matemático, pode-se representá-lo pela equação: $\text{pH} = -\log [\text{H}^+]$.
 - ✓ Em nível microscópico, tendo como base idéias de Arrhenius, pode-se representa-lo em termos dos íons H^+ e OH^-
 - ✓ Em nível macroscópico, pode-se recorrer a indicadores ácido-base para se conhecer o valor do pH que uma solução apresenta.
- a) Segundo alguns educadores (Johnstone, por exemplo), um conceito pode ter um exemplo perceptível ou não pelos nossos sentidos e pode ser definido por meio de um atributo, que também pode ser perceptível ou não. Por exemplo, se queimamos um pedaço de madeira, temos um exemplo perceptível da transformação química. Se definirmos uma transformação química como um rearranjo de átomos, esse atributo não é percebido pelos nossos sentidos, por outro lado, se a definirmos como a formação de uma nova substância, conseguimos perceber tal atributo.
Considerando os diferentes níveis de apresentação e interpretação do conceito de pH apresentados, discuta os atributos e os exemplos perceptíveis e não perceptíveis desse conceito.
- b) Elabore uma explicação, acessível a um estudante do ensino médio, que mostre como os três níveis do conceito de pH estão articulados entre si.
- c) Escolha duas questões que abordam o tema pH que constem em provas da FUVEST ou do ENEM. Apresente-as, resolva-as, mostrando o raciocínio empregado e descreva qual ou quais dos três níveis do conceito o aluno precisa recorrer para resolver cada uma delas.
- d) Se um aluno, em uma aula sobre ácidos e bases, quiser saber como a chuva ácida se forma e quais são os impactos no ambiente, o que você apresentaria?

(partes desta questão foram adaptadas da Prova do ENADE, 2005)