



Nome: _____ data _____

Exercícios

1. Considere as imagens a seguir:

 <p>(permanganato de potássio, água) http://www.quimica.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=1597&evento=4</p>	 <p>δ^+ δ^-</p> <p>$\delta^+ \text{H}-\ddot{\text{Cl}}:\delta^-$ $\text{H}-\overset{\text{+}}{\text{Cl}}\overset{\text{-}}{\text{}}$</p> <p>http://blogdoenem.com.br/ligacoes-quimicas-enem/</p>
--	---

Para cada uma delas, apresente uma descrição para os três níveis do pensamento químico: fenomenológico, submicroscópico e representacional, simbólico.

2. Definição da regra do octeto encontrada em uma página da internet

“A Regra do Octeto estabelece que os átomos dos elementos ligam-se uns aos outros na tentativa de completar a sua camada de valência (última camada da eletrosfera). A denominação “regra do octeto” surgiu em razão da quantidade estabelecida de elétrons para a estabilidade de um elemento, ou seja, o átomo fica estável quando apresentar em sua camada de valência 8 elétrons.

Para atingir tal estabilidade sugerida pela Regra do Octeto, cada elemento precisa ganhar ou perder (compartilhar) elétrons nas ligações químicas, dessa forma eles adquirem oito elétrons na camada de valência.”

a) Explique por que nos referimos à regra do octeto, e não à lei ou teoria.

b) É comum no ensino a referência a “exceções” à regra do octeto. Você concorda em usar esta expressão “exceção”?

c) Utilizando as idéias de Lakatos, Khun ou Popper, haveria outra maneira de nos referirmos às exceções?

3. A imagem a seguir, extraída de um livro didático, procura ilustrar o equilíbrio estabelecido na transformação que ocorre entre os gases NO_2 e N_2O_4 : $2 \text{NO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{N}_2\text{O}_4(\text{g})$

Castanho-avermelhado incolor

a) Dê uma interpretação utilizando conhecimentos de química para essa figura.

b) Quais níveis, fenomenológico, representacional, submicroscópico, estão representados na figura?

c) A falta de identificação da grandeza representada no eixo y pode ser um problema para o aluno ou é facilmente subtendido?

d) Essa figura poderia, de alguma maneira, ser modificada visando a melhoria da aprendizagem ?

