

**Universidade Federal Espírito Santo  
Centro de Ciências Exatas  
Departamento de Química**

**Programa de Pós-Graduação em Química**

# **Prova de Química Inorgânica**

**1º) - Questão:**

**Observe a figura I abaixo, ela se refere ao diagrama de níveis de energia de orbitais moleculares de uma molécula genérica constituída dos componentes AB.**

**Responda apresentando todos os detalhes possíveis.**

**a) - Em um diagrama como o mostrado é possível distinguir que existe uma diferença de eletronegatividade entre os componentes A e B? Qual componente A ou B pode ser considerado mais eletronegativo? Por que?**

**b)- No diagrama como se identifica que os componentes A e B interagem por ligação covalente ou iônica? Quais parâmetros representam estas tendências?**

**c)- Para a mesma molécula AB temos dois diagramas, um referente ao nível 1s e outro ao 2s. Qual deles é mais representativo da molécula?**

## 2º) - Questão

Observe a figura II ela tem sido costumeiramente usada para identificar o comportamento cinético dos complexos da Pt (II). Na figura II contém a reação geral e a reação com os vários passos intermediários.

Assim:

- a)- Qual tipo de mecanismo pode ser atribuído á reação  $SN_1$  ou  $SN_2$  ?
- b)- Qual o passo mais lento da reação a entrada da molécula de água ou do íon bromo ?
- c)- Porque deve ser enfatizado o papel do solvente?

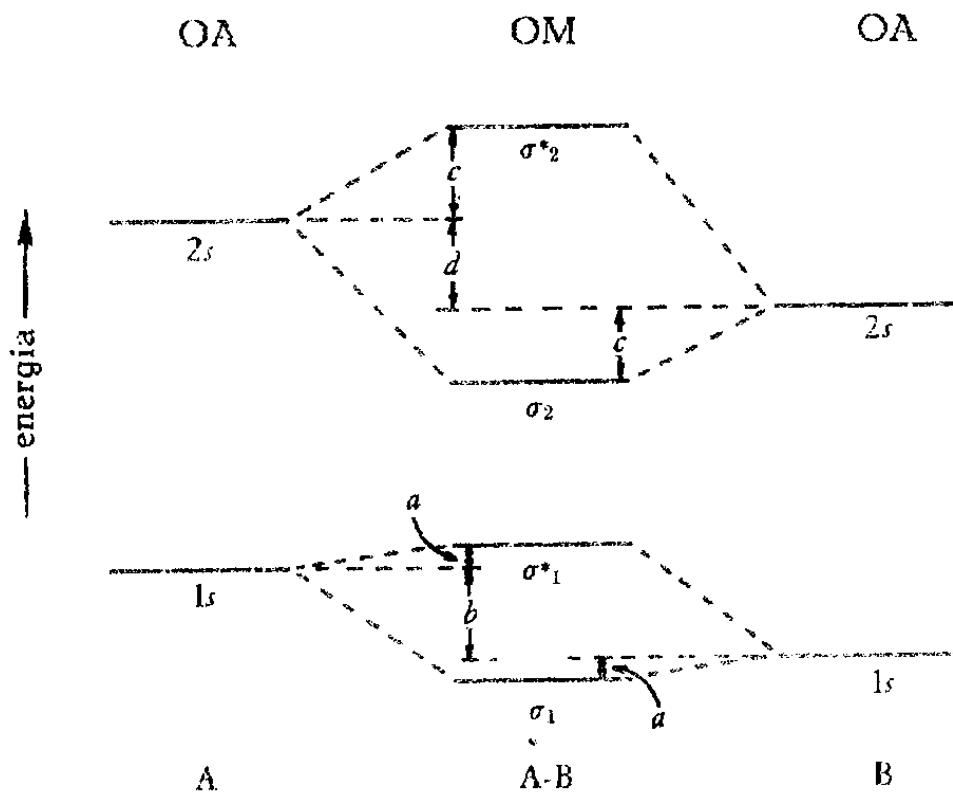


Figura I

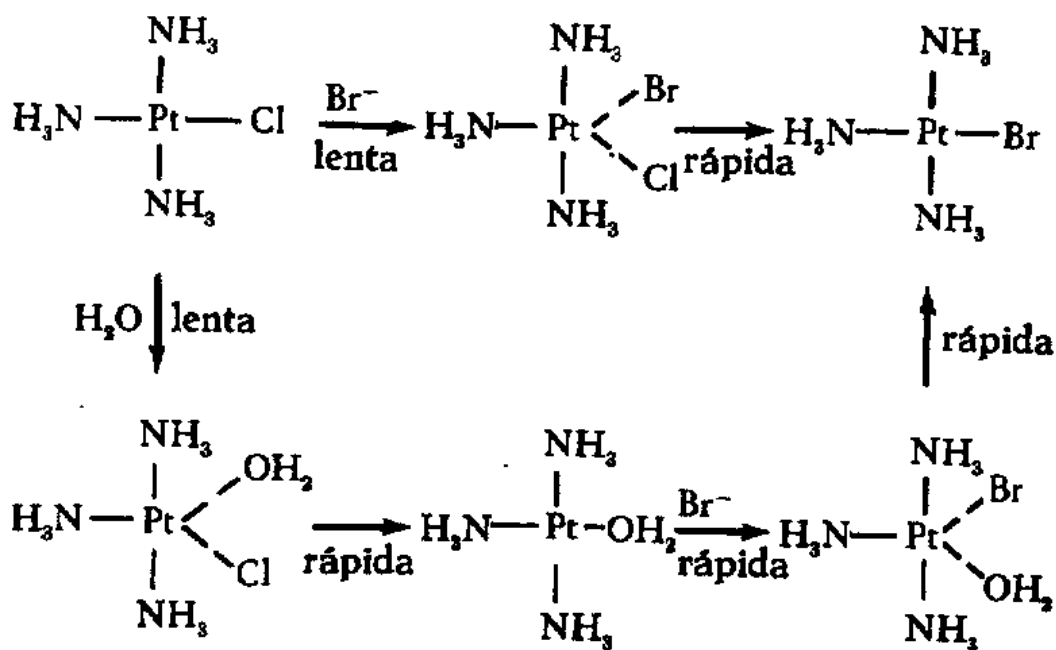


Figura II