

QI 1 - Química Inorgânica 1 - PO

March 25, 2021

Contents

1	Grupo 12: Metais pós transacionais	2
2	Metais do Bloco D: Grupo dos Metais Pesados	2
2.1	características	2
3	Complexos	2
3.1	Características	2
3.2	Para se Considerar um complexo	2
3.3	Ligandos	3
3.4	Átomos que podem se coordenar diretamente com os átomos de íons metálicos	3
4	Grupo da Platina	3
5	Metais de Transição	3
6	Random	3
6.1	ligandos polidentados	3
6.2	Piridina Pi	3
6.3	EN: Etileno Diamina $\text{NH}_2\text{--CH}_2\text{--CH}_2\text{--NH}_2$	3

Quartetos: cada família de metais

1 Grupo 12: Metais pós transacionais

os elementos do grupo 12 dos metais possuem ultimo orbital completo, então possuem características unicas, assim considerados um grupo separado

2 Metais do Bloco D: Grupo dos Metais Pesados

4 primeiros grupos

2.1 características

Estruturas de cristais, com exceção do mercurio sempre mais pequenos que os equivalentes do grupo seguinte
tamanhos variam pouco
diminuem ao longo dos lantanios
Pouca Reatividade

3 Complexos

3.1 Características

- Elemento(s) Centrais
- Ligandos → Elementos Ligados ao atomo Central
- Numero de Coordenação
- Esfera de Coordenação primária

3.2 Para se Considerar um complexo

O numero de ligações simples que se forma nos ligandos tem que ser superior ao estado de oxidação do elemento central

3.3 Ligandos

se caracteriza por numero de ligação alem da que faz com o atomo central

- Monodentado
- Bidentados
- Polidentado
- Ambidentado: Pode ter mais de uma ligação mas não a está fazendo no momento

3.4 Átomos que podem se coordenar diretamente com os íons metálicos

- mon-negativos: Hidretos e Halogênios
- di-negativos: O^{2-} , S^{2-} , Se^{2-} , Te^{2-}

4 Grupo da Platina

5 Metais de Transição

6 Random

6.1 ligandos polidentados

possuem pouco espaço

6.2 Piridina π

Anel aromático com um nitrogênio no lugar do carbono

6.3 EN: Etileno Diamina $NH_2-CH_2-CH_2-NH_2$

Se liga pelos N

6.4 CO,CN

São monodentados e ambidentados, pois ambos os átomos podem se coordenar com o átomo metálico central

6.5 Quelatos: Anéis ao redor do átomo principal