

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/QUÍMICA

Descrição sumária do cargo: Executar trabalhos técnicos de laboratório relacionados com a área de atuação, realizando ou orientando coleta, análise e registros de material e substâncias através de métodos específicos. Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Língua Portuguesa

1. Leitura e compreensão de textos:

- significação das palavras no texto e no contexto;
- denotação e conotação;
- idéias explícitas, implícitas e ambigüidades;
- coerência textual;
- coesão referencial (mecanismos coesivos de referência por substituição e reiteração) e coesão seqüencial (correlação dos tempos verbais; palavras ou expressões explicativas; conexão: mecanismos de articulação das palavras na oração e das orações no período – processos sintáticos básicos; coordenação e subordinação); paralelismo; concordância; regência; pontuação.

Bibliografia

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática Reflexiva – Texto, Semântica e Interação. São Paulo: Atual, 2004.

FÁVERO, Leonor Lopes. Coesão e coerência textuais. São Paulo: Ática

FIORIN, Carlos Emílio & SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática.

Conhecimentos Específicos

1. Conhecimentos básicos de Química

1.1 - Introdução à Química

- 1.1.1 - Substâncias e misturas, sistemas e fases.
- 1.1.2 - Principais processos de análise imediata.
- 1.1.3 - Fenômeno Físico e Fenômeno Químico.

1.2 - Ligações químicas e interações intermoleculares – Nox

1.3 - Funções Químicas Inorgânicas

- 1.3.1 - Conceito.
- 1.3.2 - Nomenclatura.
- 1.3.3 - Classificação.
- 1.3.4 - Principais propriedades.
- 1.3.5 - Principais tipos de reações.

1.4 - Termoquímica

- 1.4.1 - Reações endotérmicas e exotérmicas.

1.4.2 - Variação de entalpia.

1.5 - Soluções e expressões de concentração

1.5.1 - Diluição de soluções.

1.5.2 - Titulação de soluções.

1.6 - Equilíbrio químico

1.6.1 - Produto iônico da água.

1.6.2 - pH e pOH.

1.7 - Funções Químicas Orgânicas

1.7.1 - Conceito.

1.7.2 - Nomenclatura.

1.7.3 - Classificação.

1.7.4 - Principais propriedades.

1.7.5 - Principais tipos de reações.

2- Instalações básicas e procedimentos de laboratório

2.1- Técnicas e operações básicas de laboratório.

2.1.1 - Identificação, nomenclatura de materiais e equipamentos.

2.1.2 - Regras de segurança e primeiros socorros.

2.1.3 - Técnicas de separação de misturas.

2.2- Aparelhos usados em operações analíticas, armazenagem e uso de reagentes.

2.2.1 - Cuidados, manutenção, calibração, aferição e uso.

2.2.2 - Manejo, registro e fichários de reagentes.

2.3- Preparo, padronização e conservação de soluções.

2.4- Análise volumétrica

2.4.1 - Volumetria de neutralização e aplicações.

2.4.2 - Volumetria de precipitação e aplicações.

2.4.2 - Volumetria de oxi-redução e aplicações.

2.5- Análise Gravimétrica - noções básicas

2.6- Análise qualitativa de cátions e aniões

2.7- Análise instrumental

2.8- Análise orgânica