



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI**  
**PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS**  
**COORDENADORIA DE ADMISSÃO E DIMENSIONAMENTO**

Campus em Barbalha-CE – Faculdade de Medicina

CEP: 63.180-000 – Rua Divino Salvador, 284

[concursos.progep@ufca.edu.br](mailto:concursos.progep@ufca.edu.br) / (88) 3221-9303

**F3 – PROGRAMA DE ESTUDO DO PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO**

Edital: **18/2019**

Setor de Estudo/Unidade Curricular: **Química Geral**

**TEMAS**

- 1. Estrutura atômica;** Modelos Atômicos. Radiação eletromagnética. Interação da Luz com a matéria. Partículas e ondas. Quantização da Energia. Modelo de Bohr. Modelo Mecânico-quântico. Orbitais atômicos e energia.
- 2. Classificação periódica dos elementos;** Configuração eletrônica dos átomos (Princípio de Pauli). Carga nuclear efetiva. Propriedades | atômicas e tendências periódicas. Tendências periódicas nas propriedades químicas. Famílias de | elementos.
- 3. Ligações químicas;** Estruturas de Lewis. Elétrons de valência. Ligação em compostos iônicos. Ligação covalente. | Regra do octeto. Polarização da ligação e da molécula. Hibridização. Geometria da ligação e molécula. Teoria da ligação de Valência e Teoria do Orbital Molecular. Ligação Metálica. Forças intermoleculares.
- 4. Estrutura e ligações em sólidos;** Estrutura cristalina. Célula unitária. Defeitos. Sólidos moleculares. Sólidos reticulares. Sólidos amorfos.
- 5. Estequiometria;** Conceitos básicos em química. Representação de compostos. Reações Químicas. Equação química. | Leis ponderais. Balanceamento de equações. Reagente Limitante. Rendimento da reação.
- 6. Soluções;** Solute e solvente. Unidades de concentração. Conversão de unidades de concentração. Propriedades Coligativas.
- 7. Cinética de reações;** Velocidade das reações. Lei de ação das massas. Ordem de reação. Tempo de meia-vida. Mecanismos de reações. Catálise.
- 8. Equilíbrio Químico;** Constante de equilíbrio. Princípio de Le Chatelier. Relações termodinâmicas. Equilíbrio em fase aquosa. Lei de diluição Ostwald. Produto iônico da água. Equilíbrio ácido-base. pH. Constante de acidez e basicidade. Indicadores.
- 9. Oxidação e redução;** Desenvolvimento Histórico. Número de oxidação. Semi-reações. Balanceamento de reações redox. Potencial redox padrão. Equação de Nernst. Termodinâmica e espontaneidade.
- 10. Termodinâmica.** Conceito de Energia, Calor e Temperatura; A 1ª Lei da termodinâmica; Calor ou Entalpia de Reação; Capacidade Calorífica; Lei de Hess; Energia de ligação.

Barbalha/CE, 12 de Abril de 2019.

**Coordenadoria de Admissão e Dimensionamento**