

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
COMISSÃO PERMANENTE DO VESTIBULAR  
CONCURSO PARA TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

CARGO: TÉCNICO EM LABORATÓRIO/QUÍMICA  
PROGRAMA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

1. Teoria atômica: estrutura atômica; número de massa; número atômico; distribuição eletrônica.
2. Classificação periódica dos elementos.
3. Ligação química: covalente e iônica; substâncias moleculares e iônicas; forças intermoleculares.
4. Nomenclatura dos elementos e compostos químicos; fórmulas químicas.
5. Reações químicas: reações e equações químicas.
6. Cálculo estequiométrico.
7. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos; Funções orgânicas e principais compostos.
8. Misturas: homogêneas e heterogêneas; separação de misturas.
9. Soluções, preparação de soluções e unidades de concentração.
10. Equilíbrio químico e iônico, constantes de equilíbrio, tampão ácido e alcalino, hidrólise e cálculos de sistemas em equilíbrio.
11. Métodos de amostragem e preparação de amostras.
12. Fundamentos das análises volumétricas.
13. Fundamentos da análise gravimétrica.
14. Química analítica instrumental: potenciometria, tipos de eletrodos e determinação de pH; fotometria de chama, fundamentação e aplicação; espectrofotometria no UV e vis, fundamentação e aplicação; fundamentação das cromatografias líquida e gasosa.
15. Tratamento de dados analíticos (erros e desvios em medidas).
16. Tratamentos de águas para uso em laboratório.
17. Lavagem de vidrarias.
18. Calibração de vidrarias volumétricas.
19. Materiais e normas de segurança de laboratório.
20. Limpeza de materiais de laboratório.
21. Normas básicas de segurança em laboratório.
22. Usos e calibração de vidrarias.