

COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA II
CURSO: TÉCNICO EM PESCA (PROEJA)
SÉRIE: 2º ANO
CARGA HORÁRIA: 66,7 HORAS
DOCENTE: MANOEL BARBOSA DANTAS
EMENTA
Soluções. Equilíbrio Químico. Introdução à Química Orgânica. Classificação das Cadeias Carbônicas. Funções Orgânicas.
OBJETIVOS DE ENSINO
<p>GERAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Aprender a realizar o preparo de soluções e compreender o equilíbrio químico em meio aquoso e abordar os conceitos e propriedades dos compostos orgânicos e sua relação com o cotidiano e o meio ambiente. <p>ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Definir e classificar os tipos de solução; <input type="checkbox"/> Aprender a efetuar os cálculos para obtenção das soluções nas diversas expressões físicas de concentração; <input type="checkbox"/> Aprender o procedimento de preparação, diluição e padronização de soluções. <input type="checkbox"/> Entender o conceito de equilíbrio químico e principalmente o equilíbrio em meio aquoso; <input type="checkbox"/> Entender que as reações químicas em um determinado momento atingem um equilíbrio químico e que este é dinâmico; <input type="checkbox"/> Classificar os diversos tipos de equilíbrio existentes, realizando cálculos das constantes de equilíbrio, de pH, pOH, dentre outros; <input type="checkbox"/> Identificar os métodos de verificação de pH; <input type="checkbox"/> Aprender a identificar as diversas funções orgânicas, aprendendo como se dá a nomenclatura de cada composto; <input type="checkbox"/> Aprender as propriedades principais de cada função orgânica e sua relação com o cotidiano.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Soluções <ul style="list-style-type: none"> ○ Definição. Classificação das soluções quanto à fase de agregação e condutibilidade elétrica; ○ Coeficiente de solubilidade; ○ Classificação das soluções pela relação soluto/solvente; ○ Soluções diluídas e concentradas; ○ Expressões químicas de concentração das soluções. <input type="checkbox"/> Equilíbrio Químico <ul style="list-style-type: none"> ○ Definição, classificação dos equilíbrios; ○ Equilíbrios moleculares homogêneos e heterogêneos ○ Expressão da constante de equilíbrio em termos de concentração molar (K_c) e em termos de pressão parcial (K_p); ○ Relação entre K_p e K_c; ○ Grau de equilíbrio (α); ○ Fatores que deslocam o equilíbrio químico: concentração, pressão total e temperatura; ○ Equilíbrio iônico; ○ Grau de ionização ou grau de dissociação iônica (α); ○ Constante de ionização ou constante de dissociação iônica; ○ Lei da diluição de Ostwald; ○ Equilíbrio iônico da água: pH e pOH. <input type="checkbox"/> Introdução à Química Orgânica <ul style="list-style-type: none"> ○ O carbono; ○ Hibridação;

<ul style="list-style-type: none"> ○ Classificação das cadeias carbônicas. □ Funções Orgânicas <ul style="list-style-type: none"> ○ Hidrocarbonetos (alifáticos e aromáticos); ○ Funções orgânicas oxigenadas; ○ Funções orgânicas nitrogenadas; ○ Outras funções orgânicas.
METODOLOGIA DE ENSINO
<p>Aulas expositivas e dialogadas, com observação da participação do aluno. Aulas com metodologia centrada no aluno. Assuntos abordados em projetos integradores com outras disciplinas; Aulas práticas em laboratório. Realização de experimentos em sala de aula de fácil execução. Utilização de Ambientes Virtuais Aprendizado (AVA) para disponibilização de material didático, atividades e comunicação entre docente e alunos para as atividades de ensino não presenciais, limitadas a 20% da carga horária da disciplina.</p>
AValiação DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM
<p>Prova, listas de exercícios, relatório de aula prática, seminário, trabalhos, frequência e participação.</p>
RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS
<p>Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia e vídeos educativos. kits de modelos químicos. Laboratório de química. Apostilas de curso.</p>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
<p>BÁSICA ANTUNES, M.T. Ser Protagonista- Química 2. Edições SM: São Paulo, 2015. ANTUNES, M.T. Ser Protagonista- Química 3. Edições SM: São Paulo, 2015. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, 1994. REIS, M. Química- meio ambiente- cidadania-Tecnologia. Vol.3. São Paulo: FTD, 2007. USBERCO & SALVADOR. Química Orgânica, Vol 3. São Paulo: Saraiva, 2009.</p> <p>COMPLEMENTAR FELTRE, R. Química. Vol.2. São Paulo: Moderna, 2000. FELTRE, R. Química. Vol.3. São Paulo: Moderna, 2000. SARDELLA, A. Química. Vol 2. São Paulo: Ática, 1998. SARDELLA, A. Química. Vol 3. São Paulo: Ática, 1998. USBERCO & SALVADOR. Química: Físico-química, Vol 2. São Paulo: Saraiva, 2009.</p>