



Universidade Federal  
de São João del-Rei

## COORDENADORIA DO CURSO INTERDISCIPLINAR EM BIOSSISTEMAS

### PLANO DE ENSINO

Disciplina: Química Geral			Período: 1º	Currículo:	
Docente (qualificação e situação funcional): Amauri Geraldo de Souza (Docente DA - Doutorado - Adjunto C - Nível 1)			Unidade Acadêmica: DECEB		
Pré-requisito: não há			Co-requisito: -		
C.H. Total: 54ha	C.H. Prática: 36ha	C. H. Teórica: 18ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2019	Semestre: 2
<b>EMENTA</b>					
Estrutura atômica. Noções de Mecânica Quântica. Configuração eletrônica. Números quânticos. Classificação periódica dos elementos. Propriedades periódicas. Ligações químicas. Forças intermoleculares. Polaridade e Solubilidade. Moléculas polares, apolares e anfífilas. Geometria molecular e teorias de ligação. Funções inorgânicas. Tipos de reações químicas. Estequiometria da fórmula e da equação. Soluções: propriedades e tipos. Conceitos Ácido-Base e escala de pH. Equilíbrio Químico. Solução Tampão.					
<b>OBJETIVOS</b>					
Familiarizar o estudante com os fundamentos teórico-práticos da química geral, conduzindo-o ao estudo das funções inorgânicas, transformações químicas, relações estequiométricas e equilíbrio químico.					
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Assunto</b>			
1, 2	12/08	Apresentação do plano de ensino. Matéria. Substâncias e misturas			
3	13/08	Aula prática : Normas de segurança no laboratório			
4,5	19/08	Modelos Atômicos e Estrutura Atômica. Noções de Mecânica quântica.			
6	20/08	Aula prática: Reconhecimento de vidrarias			
7,8	26/08	Propriedades periódicas			
9	27/08	Aula prática: Normas para elaboração de relatórios			
10,11	02/09	Funções Inorgânicas			
12	03/09	Aula prática: Utilização de vidrarias			
13,14	09/09	Ligações químicas Geometria molecular			
15	10/09	Aula prática: Teste da Chama			
16,17	16/09	Aula prática: Determinação da densidade de líquidos e misturas			
18	17/09	Reações em Soluções Aquosas			
<b>19,20</b>	<b>23/09</b>	<b>Primeira avaliação teórica</b>			
21	24/09	Aula prática 1: Condutividade e solubilidade das substâncias			
22,23	30/09	Soluções			
24	01/10	Aula prática: Exercícios apostila de relatórios (via portal didático)			
25,26	07/10	Exercícios soluções (via portal didático)			
27	08/10	Aula prática: Exercícios apostila relatórios (via portal didático)			

28,29	14/10	Exercícios reações (via portal didático)
30	15/10	Aula prática: Determinação da densidade pelo método do picnômetro
31,32	21/10	Estequiometria de fórmula
33	22/10	Aula prática: Estequiometria
34	29/10	Aula prática: Determinação do ph e papel indicadores:Parte I
<b>35,36</b>	<b>04/11</b>	<b>Segunda avaliação teórica</b>
37	05/11	Estequiometria de reações
38,39	11/11	Estequiometria de reações
40	12/11	Aula prática: Determinação do ph e papel indicadores:Parte I
41,42	18/11	Equilíbrio Químico
43	19/11	Aula prática: Preparo de soluções
44,45	25/11	Equilíbrio ácido-base
46	26/11	Aula prática: determinação do pH das soluções
47,48	02/12	Produto de solubilidade
49	03/12	Aula prática: Padronização da solução de NaOH
<b>50,51</b>	<b>09/12</b>	<b>Terceira avaliação teórica</b>
52	10/12	Aula prática: Determinação da acidez do vinagre. Parte I
<b>53,54</b>	<b>16/12</b>	<b>Avaliação substitutiva</b>
55	17/12	Atendimento ao aluno e fechamento do semestre

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas teóricas em acordo com o conteúdo programado e aulas práticas no laboratório. Haverá atendimento ao aluno nas quintas feiras de 13 às 16h, com agendamento prévio de 24 horas, via portal didático ou email.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

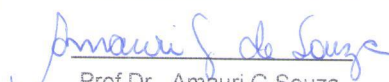
- Serão realizadas 3 avaliações teóricas com valor unitário de 30 pontos e 1 avaliação referente à média das notas dos relatórios das aulas práticas com valor unitário de 10 pontos.
- **AVALIAÇÃO SUBSTITUTIVA** – substituirá a menor nota para os alunos que não obtiveram 60 % de rendimento durante o semestre letivo no valor de 30 pontos. Nesta avaliação será cobrado todo o conteúdo do semestre.

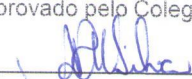
#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- 1 - BROWN, T.L. et al. Química: a ciência central. 9 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 972p.
- 2 - KOTZ, J.C; TREICHEL JR., P.M; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. 6 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. V.1. 611p.
- 3 - Russel, J. B. Química Geral, Vol. 1. 2 ed., São Paulo; Makron Books, 1994.
- 4- Russel, J. B. Química Geral, Vol. 2. 2 ed., São Paulo; Makron Books, 1994.**
- 5-

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 1 -ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 965p.
- 2 - MAHAN, B. M. Química: um curso universitário. São Paulo: Edgard Blucher, 1995, 582 p.

  
Prof.Dr. Amauri S. Souza  
Responsável pela disciplina

Aprovado pelo Colegiado em/ 05/07/19  
  
Prof.a. Dra. Ana Paula C. M. Silva  
Coordenadora do Curso Interdisciplinar em Biosistemas

  
Prof. Dr. Amauri Geraldo de Souza  
UFSJ - Campus Sete Lagoas  
Matricula-2540 - CRQ:02101354