



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE SAÚDE DE NOVA FRIBURGO
EDITAL MONITORIA VOLUNTÁRIA – 2022
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA e**



LABORATÓRIO DE QUÍMICA EXPERIMENTAL - FCBA0003

1. IDENTIFICAÇÃO

Unidade: Instituto de Saúde de Nova Friburgo (ISNF)

Departamento: Departamento de Ciências Básicas (FCB)

Título/Projeto: **FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (FCBA0003)**

Disciplina(s) obrigatória(s) vinculada(s):

FCB00036 Fundamentos de Química (Biomedicina)

FCB00103 Laboratório de Química Experimental (Biomedicina)

Professores Orientadores vinculados ao Projeto: Rômulo Franchini (Coordenador).

Vagas Oferecidas: **02 (DUAS): 02 MONITORES VOLUNTÁRIOS (NÃO BOLSISTAS)**

2. INSCRIÇÕES (Período):

11 de Abril (SEGUNDA-FEIRA) a 14 de Abril (QUINTA-FEIRA) de 2022.

Local Inscrições: e-mail professor Romulo Franchini (romulofranchini@id.uff.br)

Pré-Requisitos:

Ter sido aprovado na disciplina FCB00036 Fundamentos de Química (Biomedicina) e estar devidamente matriculado no Curso de Biomedicina do ISNF.

3. DOS DOCUMENTOS EXIGIDOS DO ALUNO PARA A ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO

Comprovante do cumprimento de pré-requisitos fixados pelo Projeto de Monitoria.

4. DAS PROVAS E AVALIAÇÕES (Data e Horário):

O Processo Seletivo consistirá na Avaliação dos Seguintes itens enumerados:

(1) PROVA DE CONHECIMENTOS EM FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (PRESENCIAL)

18 de ABRIL de 2022 (SEGUNDA-FEIRA): 18 h-19 h

(2) NOTA FINAL FUNDAMENTOS DE QUÍMICA (FCB00036)

18 de ABRIL de 2022 (SEGUNDA-FEIRA): após a Prova de Conhecimentos

(3) COEFICIENTE(S) DE RENDIMENTO(S) DO(S) CANDIDATO(S) INSCRITO(S)

18 de ABRIL de 2022 (SEGUNDA-FEIRA): após a Prova de Conhecimentos

Datas/Horários das Provas/Avaliações de Notas, CRs e demais documentos serão IMPROPRORROGÁVEIS.

DOCUMENTOS NECESSÁRIOS:

1) Cópias Digitalizadas/Atualizadas da (1) NOTA FINAL DA DISCIPLINA FUNDAMENTOS DE QUÍMICA – BIOMEDICINA (FCB00036) e (2) COEFICIENTE DE RENDIMENTO, obtidas através do Sistema iduff, deverão ser encaminhados até o momento da instauração da Banca Avaliadora do Processo Seletivo (14:00h do dia 17 de JUNHO de 2021 - QUINTA-FEIRA), através do e-mail do Prof. Romulo Franchini (Coordenador do Projeto): romulofranchini@id.uff.br

2) Se aplicável a(o) Candidato(a) Participante do Processo Seletivo, a Declaração que Ingressou na UFF através de Política de Ação Afirmativa, obtida por meio de acesso ao sistema idUFF.

3) Se aplicável a Candidata Participante do Processo Seletivo, na condição de mãe, a Certidão de Nascimento de Filho menor que 5 (cinco) anos de Idade até a data deste edital.

EMENTA DO PROJETO DE MONITORIA – FUNDAMENTOS DE QUÍMICA FCBA0003

Fundamentos de Química e Lab. Química Experimental é um projeto de ensino e capacitação de monitores e alunos do curso de biomedicina. Ele se baseia em uma disciplina teórica e prática que tem como objetivo integrar os conhecimentos da química inorgânica, orgânica, analítica e físico-química, servindo como base interdisciplinar para outras matérias do curso, agregando conhecimentos de ciência, biotecnologia e biossegurança. O objetivo é criar uma estrutura de atendimento extraclasse aos alunos com o planejamento e desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras, utilização de metodologias ativas de ensino, estudo de casos e pesquisa permanente em artigos científicos, preparação de material para as atividades práticas, além da criação de plataformas virtuais que aborde de forma didática a química e suas aplicações acerca de temas do cotidiano. Em 2022, com o retorno do ensino presencial/híbrido; o projeto contará com monitorias presenciais (1º e 2º semestres), a realização de práticas laboratoriais (2º semestre) e a disponibilização de material didático teórico, vídeos, links, artigos científicos; além da utilização de ferramentas complementares dos ambientes institucionais da UFF (e-mail, google classroom, meet e drive) e virtuais (sites, youtube, instagram, wordwall, quizlet).

TÓPICOS:

1. Química Geral e Inorgânica: Modelos Atômicos. Estrutura eletrônica e Tabela Periódica. Periodicidade das Propriedades Químicas. Estados de Oxidação e Nomenclatura dos Compostos Inorgânicos: sais, ácidos e bases. Ligações Químicas e Forças intermoleculares.
2. Química Analítica: Misturas e Soluções, componentes de uma solução e suas interconversões. Sais, ácidos e bases como eletrólitos fortes ou fracos. Teorias Ácido-Base. Equilíbrios Químicos e Princípio de Le Chatelier. Dissociação da água: conceito de pH e pOH. Dissociação de ácidos/bases fracas. Solução Tampão.
3. Química Orgânica: Funções e Reações Hidrocarbonetos (alifáticos, saturados e insaturados e aromáticos), Alcoois e Compostos Carbonílicos (Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos, Ésteres, Amidas e Cloreto de Acila)
4. Laboratório de Química Experimental

REFERÊNCIAS:

1. BROWN, THEODORE L. ET AL. QUÍMICA A CIÊNCIA CENTRAL. 10A EDIÇÃO. PEARSON EDUCATION, 2014.
2. ATKINS, PETER; JONES, LORETTA; LAVERMAN, LEROY. PRINCÍPIOS DE QUÍMICA: QUESTIONANDO A VIDA MODERNA E O MEIO AMBIENTE. 7A EDIÇÃO. ARTMED/GRUPO A, 2018.
3. SOLOMONS, T.W. GRAHAM; FRYHLE, CRAIG B.; SNYDER, SCOTT A. QUÍMICA ORGÂNICA – VOLUMES 1 E 2. 12A EDIÇÃO. GRUPO GEN/LTC. 2018.
4. SKOOG, DOUGLAS A. ET AL. FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA. TRADUÇÃO 9A EDIÇÃO AMERICANA. CENGAGE LEARNING EDITORES, 2018.

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:

Média Final =
$$\frac{(\text{Prova de Conhecimentos} \times 5) + (\text{Nota Final Fund. Química} \times 3) + (\text{Coeficiente Rendimento} \times 2)}{10}$$

A prova de conhecimentos presencial em Fundamentos de Química será aplicada aos alunos inscritos das 18h às 19h do dia 18 de Abril (segunda-feira) de 2022, constando de 10 questões valendo 1,00 pt/cada.

Candidatos Participantes do Processo Seletivo e Ingressantes na UFF através de Política de Ação Afirmativa terão Média Final multiplicada por 1,4, caso a nota do processo seletivo seja $\geq 7,00$, sendo que a pontuação final ficará limitada aos 10,00 pontos.

Candidatas Participantes do Processo Seletivo, na condição de mãe, terão Média Final multiplicada por 1,2, caso a média final do processo seletivo seja $\geq 7,00$, sendo que a pontuação final ficará limitada aos 10,00 pontos.

Os Fatores de Multiplicação para Cálculo de Média Final não serão cumulativos, devendo-se considerar apenas um único fator e de maior valor, caso esta condição se aplique.

Outrossim, considera-se o aluno(a) aprovado em Fundamentos de Química (FCB00036) aquele (a) dispensado (a) através de comprovação documental e equivalência curricular da instituição de origem, remetido à Coordenação de Curso de Biomedicina UFF/ISNF e deferido pelo Professor/Coordenador responsável pela disciplina. Neste caso, a nota em Fundamentos de Química ser considerada no processo seletivo:

- 1) Nota Final em sua disciplina de origem, devidamente comprovada, com seu código e nome respectivo, e respeitada equivalência decimal/centesimal.
- 2) Nota 8,00, com base no princípio da razoabilidade e procedimentos de avaliações regulares da UFF, em se tratando de cursos cujas diretrizes de avaliação dos alunos inseridos no contexto metodológico não agregam percentual matemático e de pontuação.

NOTA MÍNIMA PARA APROVAÇÃO: 7,00 (sete)

CRITÉRIOS DE DESEMPATE: Será utilizado para este fim, em ordem decrescente: [1] prova de conhecimentos em Fundamentos de Química, [2] maior nota final em Fundamentos de Química e [3] maior Coeficiente de Rendimento (CR).

DATA E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS:

Instituto de Saúde de Nova Friburgo (ISNF/UFF) – após conclusão do processo seletivo e/ou e-mail dos Candidatos Inscritos no Processo Seletivo.

INSTÂNCIAS DE RECURSO: Qualquer recurso ao resultado do processo seletivo será feito à Chefia do Departamento de Ciências Básicas (FCB), através da solicitação por e-mail (fcb.isnf@id.uff.br) de formulário próprio e devendo ser remetido ao mesmo através de seu endereço eletrônico. O recurso deverá ser solicitado em até 72 (setenta e duas) horas após divulgação dos resultados do processo seletivo.

5. DA ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO

5.1. MONITOR VOLUNTÁRIO

O candidato classificado deverá solicitar por e-mail, ao professor responsável pelo projeto, o “TERMO DE COMPROMISSO DE MONITORIA VOLUNTÁRIA”, para proceder a assinatura do mesmo, devendo ser encaminhado ao endereço eletrônico do Departamento de Ciências Básicas (fcb.isnf@id.uff.br) e/ou a Coordenação de Monitoria do FCB (Bianca Alcântara - biancaalcantara@id.uff.br) em até 7 (sete) dias após liberação do Resultado Final do Processo Seletivo. Será considerado desistente o candidato que não enviar tal documento no prazo estipulado acima.

Nova Friburgo, 08 de Abril de 2022 - Prof. Rômulo Franchini