



VIII JORNADA DE QUÍMICA

MINICURSOS

1) CROMATOGRAFIA GASOSA UNI E BIDIMENSIONAL: INTRODUÇÃO E CONCEITOS BÁSICOS

Objetivo: Fornecer aos alunos conteúdo de cromatografia gasosa básica a intermediária condensada em apresentação com linguagem acessível.

Coordenador: Paola Ervatti Gama e Nathália Simon Brilhante (EMBRAPA)

Público-alvo: Alunos do curso técnico, graduação, pós-graduação em química ou áreas afins.

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Química Geral II e Química Orgânica I

Ementa: O minicurso abordará desde a introdução a cromatografia, até a cromatografia gasosa Uni e bidimensional. Os tópicos abordados serão: história da cromatografia, tipos de cromatografia, cromatografia gasosa, fase móvel, fase estacionária, tipo de injetor, colunas e seus parâmetros, detectores, cromatografia bidimensional, diferenças entre uni x bidimensional, tipos de cromatografia bidimensional, vantagens e desvantagens e aplicações.

Metodologia: Apresentação oral e presencial em Powerpoint. Demonstração de consumíveis dos equipamentos de cromatografia.



2) TECNOLOGIAS UTILIZADAS PARA A RECICLAGEM DE BORRACHAS INSERVÍVEIS

Objetivo: Despertar no aluno um interesse pelo conhecimento dos materiais elastoméricos. Compreendendo suas principais características e o processo de reciclagem destes materiais.

Coordenador: Matheus Silva de Oliveira (UFRJ)

Público-alvo: Alunos dos cursos de graduação ou médio/técnico na área de química e afins

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Química Geral I e Química Orgânica I

Ementa: Definição do que são as borrachas e suas principais características; Os problemas socioambientais relacionado ao seu descarte inadequado e as principais tecnologias para reciclagem destes materiais.

Metodologia: O minicurso será realizado de forma expositiva, utilizando slide para apresentar imagens, vídeos e informações que possam corroborar e complementar o que está sendo explicado.



3) CADEIA TECNOLÓGICA DE FITOMEDICAMENTOS

Objetivo: Apresentar e discutir as etapas relacionadas ao desenvolvimento de processos e medicamentos de origem natural. Dentre os objetivos específicos, se encontram:

- Identificar as principais características de medicamentos de origem natural.
- Dominar as etapas da cadeia produtiva de medicamentos de origem natural.
- Entender o mercado e inovações atuais relacionados aos fitomedicamentos.

Coordenador: Maíra Martins Haddad de Almeida (Farmanguinhos – Fiocruz)

Público-alvo: Alunos dos cursos de graduação ou médio/técnico na área de química e afins

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Química Orgânica I

Ementa: Aprendizado de princípios básicos relacionados ao desenvolvimento da tecnologia de medicamentos de origem natural.

Metodologia: A metodologia de ensino inclui aulas expositivas e dialogadas, problematização, aprendizagem baseada em problemas e discussão de artigos científicos.



4) HISTÓRICO DOS ANTIBIÓTICOS: PASSADO, PRESENTE E FUTURO

Objetivo: Compreender o contexto histórico sobre a descoberta e desenvolvimento dos antibióticos; debater os métodos de obtenção dos principais antibióticos; analisar as aplicações atuais e o que é necessário para os próximos anos.

Coordenador: Alex de Oliveira Gomes e Rômulo Henrique Jesus Souza (IPPN - UFRJ)

Público-alvo: Comunidade acadêmica em geral do IFRJ

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Sem pré-requisitos

Ementa: Linha temporal da descoberta dos principais antibióticos; uma breve história dos antibióticos; métodos de produção dos antibióticos; perspectivas

Metodologia: Utilização de uma sala de aula; uso de computador para demonstrar os slides informativos sobre os antibióticos em questão; demonstração de imagens, vídeos e processos sintéticos dos principais antibióticos, podendo ser necessário o uso de caixa de som.



5) MICROPLÁSTICOS: O LADO OCULTO DOS PRODUTOS QUE USAMOS NO COTIDIANO

Objetivo: Educar sobre os microplásticos e conscientizar sobre os impactos ambientais e os riscos à saúde humana. Inspirando os participantes a adotar medidas para reduzir o uso de produtos plásticos de uso único, adotar práticas sustentáveis de descarte e apoiar alternativas mais amigáveis ao meio ambiente.

Coordenador: Raquel Carvalho da Mata; Thais Cristina Rosa Ferreira; Vanessa Sobreiro Feitosa (IMA - UFRJ)

Público-alvo: Para o público em geral

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Sem pré-requisitos

Ementa: Introdução aos microplásticos; Poluição plástica e suas consequências; Definição e tipos de microplásticos; Origem e processos de fragmentação; Impacto ambiental dos microplásticos.

Efeitos em ecossistemas terrestres e aquáticos; Consequências para a vida animal; Transferência na cadeia alimentar; Impacto dos microplásticos na saúde humana.

Discussão sobre a extensão do problema com foco no estilo de vida cotidiano.

Ações individuais e coletivas para reduzir os microplásticos.

Alternativas aos plásticos convencionais.

Discussão sobre políticas governamentais para reduzir microplásticos.

Metodologia: Aula expositiva em Power Point com exposição de itens e momentos de debates com os participantes.



6) CANNABIS SATIVA: UM OLHAR QUÍMICO PARA O POTENCIAL MEDICINAL

Objetivo: Informar, baseado apenas em dados científicos, quais são os principais benefícios e malefícios que envolvem o uso da cannabis medicinal.

Esclarecer informações a respeito dessa planta polêmica para ampliar a capacidade de discussão dos alunos a respeito dos aspectos medicinais, sociais e políticos que envolvem o uso de canabinoides.

Fornecer explicações e abrir diálogos para que os alunos obtenham maior discernimento e habilidade de emitir opiniões baseadas em dados científicos.

Coordenador: Tamires de Almeida Cruz (UFRRJ)

Público-alvo: Alunos dos cursos de graduação ou médio/técnico na área de química e afins

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Sem pré-requisitos

Ementa: Contexto histórico da Cannabis sativa; Características da planta; Fitocannabinoides; Rotas biossintéticas; Sistema endocanabinoide; Endocannabinoides; Rotas de síntese; Contexto atual da Cannabis medicinal; Maconha sintética; Perspectivas.

Metodologia: O minicurso será ministrado através de slides, vídeos e imagens com auxílio de datashow.



7) INTRODUÇÃO À QUÍMICA MEDICINAL

Objetivo: Explicar o que é a química medicinal e demonstrar que o processo relacionado à química medicinal não precisa necessariamente ser realizado em laboratórios especializados e específicos, pois suas etapas iniciais não requerem tantos recursos, podendo, assim, ser desenvolvida em universidade. E, desta forma, apresentar ao aluno a importância das pesquisas realizadas nas universidades, mostrando as instituições que mais contribuirão para a geração de conhecimento nesta área, e, além disso, despertar o interesse do mesmo pela pesquisa científica.

Coordenador: Lorrane de Souza Chaves (UFRJ)

Público-alvo: Alunos dos cursos de graduação ou médio/técnico na área de química e afins

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Química orgânica I e noções de biologia

Ementa: Introdução à química medicinal (aspectos históricos); A importância dos produtos naturais na descoberta de fármacos (aspectos históricos e exemplos); A relação da estrutura química e atividade biológica e estudos de simplificação molecular (definições e exemplos); Hibridação molecular e bioisosterismo (definições e exemplos).

Metodologia: Aula expositiva.