



XXVII SEMATEC – OFICINAS

1) EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL: UM OLHAR SOBRE A DEFICIÊNCIA DE MICRONUTRIENTES

Sobre a oficina: Visa esclarecer sobre a relação entre aspectos nutricionais e composição corporal, em indivíduos dessa faixa etária, como prevenção do desenvolvimento de tais problemas de saúde pública. Para tal, propõe-se apresentar e discutir sobre esses temas e ensinar e praticar avaliação de composição corporal por métodos simples como antropometria e bioimpedância. Tal oficina será oferecida por estudantes de graduação e pós-graduação de nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro em parceria com o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro.

Coordenador: Ana Carla Leocadio de Magalhães (IFRJ)

Auxiliares: Andrea Ramalho (UFRJ), Mariana Luna (UFRJ), Andressa Soares (UFRJ)

Público-alvo: Estudantes do curso técnico integrado ao ensino médio

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Não há

Dia e horário: 17/11/22, 10h às 12h

Modalidade: Presencial

Ementa:

Avaliação do estado nutricional e da composição corporal. Fenômeno da transição nutricional e da fome oculta. Consumo alimentar de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares. Deficiências nutricionais, composição corporal e doenças metabólicas.

Metodologia:

Em um primeiro momento, apresentar o conteúdo e esclarecer sobre a relação entre aspectos nutricionais e composição corporal na perspectiva da prevenção do desenvolvimento de deficiências nutricionais, sobretudo de micronutrientes, e de



doenças crônicas não transmissíveis, destacando a urgência desta temática uma vez que são importantes problemas de saúde pública e estão cada vez mais prevalentes.

Após a explanação, apresentarão métodos de avaliação do estado nutricional e da composição corporal, como a antropometria e a bioimpedância.

Ao fim da exposição teórica e da prática de avaliação da composição corporal, os participantes serão questionados sobre a relevância do conteúdo apresentado como forma de avaliar o desenvolvimento da oficina. Além disso, serão convidados à sugerir temas relacionados à nutrição e educação física que sejam de interesse para desenvolvimento de futuras ações de pesquisa e extensão em parceria das duas instituições de ensino.

Objetivos:

- 1) Compreender o fenômeno da transição nutricional e sua relação com indicadores sociais;
 - 2) Entender a importância da educação nutricional para prevenção de doenças metabólicas;
 - 3) Refletir criticamente sobre consumo alimentar e deficiência nutricional na perspectiva da fome oculta;
 - 4) Aprender a avaliar o estado nutricional e a composição corporal pela antropometria e pela bioimpedância.
-

2) PAPEL RECICLÁVEL: DO LIXO AO LUXO

Sobre a oficina: A partir do entendimento da história do papel e seus processos e propriedades físico-químicas, o projeto se propõe a realizar a condução desse conhecimento de forma compreensível e acessível para dentro e fora do meio acadêmico utilizando mais de um formato. Com a vasta pesquisa na literatura a fim de produzir um material contendo um bom apanhado teórico e através de testes para conduzir uma oficina interativa que engloba diversos grupos de pessoas, podendo elas estar ou não relacionadas com a instituição.



Esta, busca focar na reciclagem do papel afim de demonstrar a praticidade de reutilizar um material comum no dia a dia e conseqüentemente, auxiliar de forma interativa o trabalho e a criatividade em grupo.

Coordenador: Flávio de Almeida Violante (IFRJ)

Auxiliares: Isabella Gabriel Robles e Nathalia Theodorino Lima

Público-alvo: Pessoas, relacionadas ou não com a instituição, que estejam interessadas em compreender o processo de reciclagem do papel e em como aplicar, de forma diversa, seu produto no cotidiano.

Número de vagas: 12

Pré-requisitos: Não há.

Dia e horário: 17/11/22, 14h às 16h

Modalidade: Presencial

Ementa:

Criação de papel reciclável; Documentação do progresso e do resultado disponível; Fabricação do papel partindo da polpa pronta na oficina; Utilização de Telas; Secagem utilizando Estufa e Secador a Vácuo; Personalização do papel obtido.

Metodologia:

Esse papel previamente processo somado a água, formam a polpa e essa polpa somente pode ser usada após 24 horas de descanso, esse é o tempo necessário para obter-se as ligas do papel. A polpa pronta será batida em um liquidificador seguindo a medida de 1 copo de polpa para 3 de água. Após o processamento da mesma, ela será usada na execução da oficina, sendo inserida em um novo recipiente limpo que permitirá que seja emergida uma tela de madeira formando assim uma superfície sobre ela.

Através do conteúdo presente sobre a tela, o processo de produção do papel dará continuidade. Com auxílio de um teflon a polpa batida presente na tela, passará para o teflon, em seguida, será colocado uma folha de jornal e essa folha será por fim, a superfície contendo a polpa. Para finalizar, acontecerá o processo de secagem, retirada da folha de jornal usada e acabamento do papel.



Os participantes da oficina poderão por fim, recortar, personalizar e montar objetos com o papel reciclável criado por eles.

Objetivos:

- Levar conhecimento sobre o tema;
 - Conduzir na prática a metodologia;
 - Reproduzir papel reciclado a partir da coleta feita no campus;
 - Incentivar a interação e criatividade dos participantes.
-

3) USO DE APARELHO CELULAR E DO APLICATIVO “PhotoMetrix PRO” PARA A SIMULAÇÃO DE EXPERIMENTOS EM ESPECTROFOTOMETRIA

Sobre a oficina: Os participantes aprenderão a usar o aplicativo Photometrix, associado à câmera de um telefone celular, para realizar experimentos em química como a determinação quantitativa de corantes em amostras de alimentos ou medicamentos, a realização de titulações fotométricas e a determinação do pKa de indicadores ácido-base.

Coordenador: Elaine Rocha da Luz (IFRJ)

Auxiliar: Thuyline Dyandra

Público-alvo: Estudantes de química dos níveis médio, técnico e de graduação.

Número de vagas: 25

Pré-requisitos: Ter o aplicativo PhotoMetrix PRO instalado no celular

Dia e horário: 17/11/22, 18h às 20h

Modalidade: Presencial

Ementa:

Simulação de experimentos de espectrofotometria na região do visível, usando a câmera de um celular para a medição de cores, em substituição ao espectrofotômetro. Medição dos parâmetros RGB de imagens capturadas com a câmera de um celular e correlação com parâmetros analíticos como concentração da espécie colorida em solução e pKa de um indicador ácido-base.

Manipulação do aplicativo Photometrix PRO.

**Metodologia:**

Todas as atividades serão práticas, realizadas em sala de aula ou laboratório, incluindo as medidas com o celular, o tratamento das informações extraídas do aplicativo e a obtenção dos resultados desejados.

Objetivos:

Divulgar o aplicativo e sua utilização. Treinar os alunos no uso dessa ferramenta bastante acessível e útil para a realização de experimentos simples em química analítica, como uma alternativa ao uso de equipamentos exclusivos de laboratório.

4) PAISAGEM: OUTROS MODOS DE VER

Sobre a oficina: O que é paisagem? O que a arte contemporânea tem a nos dizer sobre paisagem? São perguntas ativadoras que irão aproximar o participante da temática central da oficina. Na qual abordará o conceito de paisagem, arte contemporânea, memória e pertencimento.

Coordenador: Mozileide Neri Barbosa

Público-alvo: Estudantes, professores e público interessado.

Número de vagas: 40

Pré-requisitos: Não há pré-requisitos exigidos

Dia e horário: 17/11/22, 18h às 20h

Modalidade: Online

Ementa:

Conceito de paisagem. Arte contemporânea. Memória e pertencimento. Leitura de imagem e audiodescrição.

Metodologia:

A partir da observação de algumas imagens, uma conversa coletiva será iniciada em torno das ideias e percepções, individuais e coletivas, que nos fazem pensar criticamente sobre a maneira como nos relacionamos com as paisagens.

Objetivos:



Incentivar a leitura de imagens. Aborda a importância da memória e troca afetuosa sobre pertencimento. Criar paisagens através da audiodescrição. Desconstruir os conceitos padronizados sobre paisagem. Abrir possibilidades de diálogos sobre novos modos de ver uma paisagem.

5) VAMOS CONTAR HISTÓRIAS?

Sobre a oficina: Oficina de leitura para mães e/ou principais cuidadores de menores e contação de histórias para as crianças. Por meio da sensibilização literária, a oficina pretende promover uma roda de conversa com mães e responsáveis por crianças e adolescentes, tanto da comunidade interna como externa, ao mesmo tempo em que promove uma roda de leitura para as crianças, criando espaços acolhedores para estas dentro do campus, através do desenvolvimento de atividades lúdicas, como contação de histórias, realização de desenhos e pinturas.

Coordenador: Tátia Áquila Vieira (IFRJ)

Auxiliar: Isabel Ostrower

Público-alvo: Mães das comunidades interna e externa e suas respectivas crianças e adolescentes

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Não há pré-requisitos exigidos

Dia e horário: 17/11/22, 14h às 16h

Modalidade: Presencial

Ementa:

Sabemos que muitos espaços não são pensados para receber mães e suas respectivas crianças, por isso, muitas vezes, mulheres e os principais cuidadores e responsáveis por crianças e adolescentes não conseguem estar presentes em determinados espaços — como participar de um evento acadêmico, por exemplo —, por não ter com quem deixar seus filhos ou menores que estão sob seus cuidados. Por meio da sensibilização literária, a oficina pretende promover uma roda de conversa com mães e responsáveis por crianças e adolescentes, tanto da comunidade interna como externa, ao mesmo



tempo em que promove uma roda de leitura para as crianças, criando espaços acolhedores para estas dentro do campus, através do desenvolvimento de atividades lúdicas.

Metodologia:

A oficina terá o formato de roda e, por meio da sensibilização literária, ou seja, através da leitura de contos e poemas voltados para os temas da maternidade, do cuidado e da infância, pretende-se estabelecer um ambiente seguro e acolhedor para trocas de experiência e saberes entre mães e cuidadores de crianças e adolescentes. As atividades voltadas para as crianças terão o mesmo formato de roda e, através da contação de história, pretende-se incentivar a livre expressão da criança, por meio da realização de desenhos e pinturas, além de promover a interação entre as crianças e estimular as reflexões suscitadas pela leitura da história literária.

Objetivos:

O principal objetivo desta oficina é criar um espaço seguro e de acolhimento para o público-alvo, isto é, mães e cuidadores com suas crianças e adolescentes, e, por meio da sensibilização literária, motivar a conversa, o debate e trocas de experiências no âmbito do cuidado, ao mesmo tempo em que se cria um ambiente confortável no qual as crianças possam estar presentes no campus, com atividades lúdicas voltadas especificamente para elas.

6) OFICINA DE TINGIMENTO NATURAL

Sobre a oficina: A oficina de tingimento natural é uma oportunidade para que as comunidades interna e externa ao IFRJ campus Nilópolis possam usar matérias-primas naturais no tingimento de produtos têxteis. Através do conhecimento de algumas técnicas e possibilidades de uso de corantes naturais, a ideia é contribuir para que elas estejam cada vez mais presentes nas artes, além de problematizar a indústria da moda e seus impactos socioambientais.

Coordenador: Isabel Milanez Ostrower (IFRJ)



Auxiliares: Ana Paula Santos da Conceição, Ivy Magalhães, Cakau Mietzeki, Lívia Paloni, Ana Luiza, Paulo Roberto Thomaz Falco e Pedro Henrique Dantas Rodrigues

Público-alvo: Toda a comunidade

Número de vagas: 20

Pré-requisitos: Levar uma peça de vestuário usada, limpa, branca ou clara e preferencialmente 100% algodão

Dia e horário: 17/11/22, 10h às 12h

Modalidade: Presencial

Ementa:

O uso de corantes naturais para tingimento de tecidos é uma arte milenar, muitas vezes artesanal, que durante séculos foi a única alternativa na coloração de tecidos e alimentos. Com o tempo, seu uso foi sendo substituído pelos corantes sintéticos, mais práticos e com tingimento mais eficiente, embora com efeitos altamente danosos para o meio ambiente. Devido ao alto grau de poluição causado pelos produtos químicos na indústria têxtil, o uso de corantes naturais vem sendo cada vez mais estimulado. Neste sentido, a Oficina de Tingimento Natural será uma oportunidade para que o público alvo conheça, pelo menos, uma parte do beneficiamento têxtil: o tingimento. Para tanto, uma das principais fontes será o universo vegetal capaz de criar tons e semitons através de uma interminável combinação de folhas, frutos, cascas, raízes e outros materiais vegetais.

Metodologia:

Os participantes terão uma breve introdução sobre os diversos tipos de matérias primas naturais, corantes e sua fixação em diferentes tipos de tecidos assim como suas variações de cor e tom baseadas nos processos em que serão passados. Os corantes de diferentes matérias primas serão extraídos e será realizado o tingimento das peças trazidas pelos participantes.

Objetivos:

Conhecer algumas matérias primas naturais como frutas, folhas, sementes e cascas de árvores e tingir tecidos (preferencialmente de composição 100% algodão) de modo



que o uso do tingimento natural e da tintura artesanal sejam técnicas cada vez mais presentes na moda, artes visuais e suas derivações. A partir dos resultados, pretende-se pendurar as peças tingidas em um grande varal-exposição a fim de que o público observe e aprecie o trabalho realizado. Espera-se ainda que alguns dos produtos possam compor o vestuário do desfile de Moda Circular sustentável que será realizado como atividade cultural discente da XXVII Sematec.

7) CONSTRUÇÃO DE UMA LUMINÁRIA DE CONCRETO

Sobre a oficina: Considerando as metas estabelecidas pela Nações Unidas na 'Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável' quanto ao ensino que promova inclusão, equidade e formação ao longo da vida, somado às questões de gênero, esta oficina tem como objetivo trabalhar conceitos STEAM na construção de uma aprendizagem que leve o educando a um protagonismo em sua formação. Este curso objetiva trabalhar aspectos de diferentes disciplinas associado a realização de atividades práticas, relacionando os aspectos teóricos e práticos.

Coordenador: Ana Paula Santos da Conceição

Auxiliares: Bianca da Rocha e Silva Coloneze

Público-alvo: Toda comunidade

Número de vagas: 15

Pré-requisitos: Não há pré-requisitos exigidos

Dia e horário: 17/11/22, 14h às 16h

Modalidade: Presencial

Ementa:

O que é o cimento? Principais características e utilizações. Cuidados na manipulação. Conceitos básicos de instalações elétricas. Construção de uma luminária de concreto.

Metodologia:

Aula teórica e atividades práticas.

Objetivos:



Ofertar aos participantes da oficina, a partir da construção de uma luminária de concreto, aspectos teóricos e práticos relacionados, contribuindo para inclusão, equidade e formação ao longo da vida, somado às questões de gênero, a partir da metodologia STEAM. Contribuir para a formação de estudantes do gênero feminino, prioritariamente, em áreas tecnológicas a partir da realização de atividades experimentais.

8) QUÍMICA VERDE: COMO TORNAR O MUNDO MAIS SUSTENTÁVEL

Sobre a oficina: O uso de tecnologias de informação e comunicação para o ensino de química e áreas afins está cada dia mais comum. Este processo foi intensificado devido a pandemia do COVID-19. A oficina visa abordar tópicos de química verde e sustentabilidade. Após uma roda de uma apresentação e interação com os participantes serão realizadas atividades lúdicas como o multimeter (<https://www.mentimeter.com/features/quiz-presentations>) para formar nuvem de palavras relacionadas a química verde de acordo com os participantes. Assim como um quiz valendo alguns brindes usando o Kahoot (<https://kahoot.it/>)

Coordenador: Daniel Garcez Santos Quattrociochi (UFF)

Auxiliares: Sancler, Luanne e Gabriela

Público-alvo: Alunos do ensino médio

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Está matriculado em alguma instituição de ensino pública ou privada

Dia e horário: 17/11/22, 18h às 20h

Modalidade: Online

Ementa:

Introdução a Química verde;

Economia circular;

Upcycling e moda sustentável.

Metodologia:



Inicialmente os alunos que compõem o grupo de catálise e valorização da biomassa - UFF apresentarão alguns slides falando sobre os princípios da química verde, sobre economia circular e moda sustentável. Passado a parte de problematização serão realizadas atividades interativas a partir do multimeter e do kahoot.

Objetivos:

Disseminar informações científicas sobre sustentabilidade e química verde a partir de atividades lúdicas.

9) AQUI TEM QUÍMICA?

Sobre a oficina: A oficina vai apresentar a presença da Química em nosso cotidiano, a partir da realização de alguns experimentos e outras atividades.

Coordenador: Ismarcia Gonçalves Silva (IFRJ)

Público-alvo: Alunos do curso técnico MSI e demais pessoas com interesse nessa área.

Número de vagas: 30

Pré-requisitos: Preferencialmente ser aluno do curso técnico MSI

Dia e horário: 17/11/22, 18h às 20h

Modalidade: Presencial

Ementa:

A Química na limpeza; A Química na sua cozinha; A Química e os equipamentos eletrônicos.

Metodologia:

Realização de experimentos e outras atividades; debate com os participantes.

Objetivos:

Apresentar a relação do conhecimento químico com diferentes momentos do nosso cotidiano.