



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



- International Year  
of the Periodic Table  
of Chemical Elements

# PROGRAMAÇÃO



"Bioeconomia: Diversidade e riqueza para o desenvolvimento sustentável."  
04 a 09 de Novembro

UNIDADE XI DO INQUI –UFMS

AV. SENADOR FILINTO MULLER 1555 CAMPO GRANDE – MS

INSCRIÇÕES E INFORMAÇÕES: [WWW.SEMANADEQUIMICA.UFMS.BR](http://WWW.SEMANADEQUIMICA.UFMS.BR)

Apoio:



Realização:



Organização:



	<b>SEG – 4/11</b>	<b>TER – 5/11</b>		<b>QUA – 6/11</b>		<b>QUI – 7/11</b>		<b>SEX – 8/11</b>	<b>SAB – 9/11</b>
Ver horário na programação abaixo	Curso de Aperfeiçoamento em Pesquisa 1			Curso de Aperfeiçoamento em Pesquisa 2		Curso de Aperfeiçoamento em Pesquisa 2			
8:00 - 9:00	Visita Técnica	Visita INQUI	<b>EnDipeQ</b>	Visita INQUI		Visita INQUI	Oficina 2	MC3	MC4
9:00-10:00	Visita Técnica	Máster	<b>EnDipeQ</b>	Máster		Máster	Oficina 2	MC3	MC4
10:00-11:00	Visita Técnica	Show	<b>EnDipeQ</b>	Show		Show	Oficina 2	MC3	MC4
11:00-11:30	Visita Técnica	Show	<b>EnDipeQ</b>	Show		Show		MC3	MC4
11:30 – 12:00									
14:00-15:00	<b>EnDipeQ</b>	Oficina 1		MC2		<b>Mostra Didática</b>		MC3	
15:00-16:00	<b>EnDipeQ</b>	Oficina 1		MC2		<b>Mostra Didática</b>		MC3	
16:00-17:00	<b>EnDipeQ</b>	Oficina 1		MC2		<b>Mostra Didática</b>		MC3	
17:00-18:00	Credenciamento	<b>PALETRA 1</b>							
18:00-19:00	Credenciamento	MC1				<b>PALESTRA 3</b>			
19:00-20:00	Abertura	MC1		<b>PALESTRA 2</b>		MC3		Encerramento	
20:00-21:00	Abertura	MC1		MESA REDONDA		MC3		Encerramento	
21:00-21:30	Abertura	MC1		MESA REDONDA		MC3		Encerramento	

**INSCRIÇÃO: [www.semanadequimica.ufms.br](http://www.semanadequimica.ufms.br)**

## **SEG – 4/11**

**Visita Técnica das 08:00 às 11:30**

**EnDiPeq das 14:00 às 17:00**

**Curso de Aperfeiçoamento em Pesquisa 1 das 13:30 às 18:30**

CAP 1 –BIOINFORMÁTICA. COORDENADOR: **PROF. DR. LUDOVICO MIGLIOLI – UCDB.** O minicurso abordará técnicas de informática aplicadas ao campo da biologia. A Bioinformática é considerada uma carreira do futuro, com grande potencial na área científica.

**Credenciamento das 17:00 às 19:00**

**Abertura das 19:00 às 21:30**

INSTITUTO SENAI DE INOVAÇÃO EM BIOMASSA – BIOREFINARIAS

## **TER – 5/11**

**Visita de Escolas Públicas ao INQUI das 08:00 às 09:00**

**Apresentação do Master Chef Science 09:00 às 10:00**

**Apresentação do Show da Química 10:00 às 11:00**

**EnDiPeq das 08:00 as 11:30**

## **Oficina 1 das 14:00 às 17:00**

**OFICINA 1** – Amidos Naturais e Modificados. Coordenadora: **Profa. Dr. Marney Pascoli Cereda – FCA Unesp de Botucatu.** O minicurso visa abordar a ciência e tecnologia de amidos e o estado-da-arte nos seus processos de modificação e aplicações industriais.

## **Palestra 1 das 17 às 18:00**

**PALESTRA 1** – Mecanização de microtécnicas de extração por meio de plataforma open source Arduino. **Prof. Dr. Álvaro José dos Santos Neto - USP São Carlos**

## **Minicurso 1 das 18:00 às 21:30**

**MINICURSO 1** – LC-MS/MS: introdução, instrumentação e otimização de métodos. Coordenador: **Prof. Dr. Álvaro José dos Santos Neto - USP São Carlos.** O minicurso visa abordar o estado-da-arte da técnica de cromatografia líquida acoplada a massa.

## **QUA – 6/11**

**Visita de Escolas Públicas ao INQUI das 08:00 às 09:00**

**Apresentação do Master Chef Science 09:00 às 10:00**

**Apresentação do Show da Química 10:00 às 11:00**

**EnDiPeq das 08:00 às 11:30**

## **Curso de Aperfeiçoamento em Pesquisa 2 das 08:00 às 18:00**

**CAP 2** – PLANTAS DO CERRADO: Aspectos Botânicos e Químicos. **Coordenadores: Profa. Nídia Cristiane Yoshida e Prof. Flávio Macedo Alves - UFMS.** Carga horaria 16 h, dias 6 e 7 de novembro de 2019 das 8 às 12 e das 14 às 18 horas. O minicurso tem por objetivo proporcionar o contato com conhecimentos teórico-práticos na área com o enfoque de buscar o conhecimento da rica flora brasileira, e estudos que envolvem análises químicas de plantas visando sua melhor utilização e aproveitamento econômico.

## **Minicurso 2 das 14:00 às 17:00**

**MINICURSO 2** – ALQUIMIA: PRINCIPIOS E EXPERIMENTAÇÃO (ALQUIMIA NO LABORATÓRIO). Coordenador: **Prof. Dr. Carlos Alberto Lombardi Filgueiras - QUÍMICA/ICEX-UFMG.** O minicurso visa abordar os experimentos alquímicos como uma ferramenta no ensino de química.

## **Palestra 2 19:00 às 20:00**

**PALESTRA 2** – A HISTORIA DA TABELA PERIODICA. **Prof. Dr. Carlos Alberto Lombardi Filgueiras - QUÍMICA/ICEX-UFMG**

## **Mesa Redonda 20:00 às 21:30**

Os 150 anos da tabela periódica, perspectivas e desafios para o ensino de química

## **QUI – 7/11**

**Visita de Escolas Públicas ao INQUI das 08:00 às 09:00**

**Apresentação do Master Chef Science 09:00 às 10:00**

**Apresentação do Show da Química 10:00 às 11:00**

**Oficina 2 das 08:00 às 11:00**

**OFICINA 2** – Gamificação na educação: o que é e como pode ser aplicada. Coordenadores: **PIBID Química**. A oficina tem por objetivo apresentar as ferramentas para a elaboração de uma abordagem lúdica no ensino de química via gamificação.

**Curso de Aperfeiçoamento em Pesquisa 2 das 08:00 às 18:00**

**CAP 2** – PLANTAS DO CERRADO: Aspectos Botânicos e Químicos. **Coordenadores: Profa. Nídia Cristiane Yoshida e Prof. Flávio Macedo Alves - UFMS**. Carga horaria 16 h, dias 6 e 7 de novembro

de 2019 das 8 às 12 e das 14 às 18 horas. O minicurso tem por objetivo proporcionar o contato com conhecimentos teórico-práticos na área com o enfoque de buscar o conhecimento da rica flora brasileira, e estudos que envolvem análises químicas de plantas visando sua melhor utilização e aproveitamento econômico.

**Mostra Didática das 14:00 às 17:00**

**Palestra 3 das 18:00 às 19:00**

**PALESTRA 3** – DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA O ETANOL 2G NA QUINTA-FEIRA. **Mario T. Murakami - CNPEM**

**Minicurso 3 das 19:00 às 21:30**

**MINICURSO 3** – BIOLOGIA SINTÉTICA APLICADA A BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL. Coordenadores: **Mario T. Murakami, Gabriela Felix Persinoti e Leandro Vieira dos Santos - (Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM))** é uma Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). É responsável pela gestão dos Laboratórios Nacionais de Luz Síncrotron (LNLS), de Biociências (LNBio), de Biorrenováveis (LNBR) e de Nanotecnologia (LNNano)). O minicurso visa abordar ferramentas no estado-da-arte que são fundamentais na Biotecnologia moderna. O minicurso será ministrado em três módulos com partes teóricas e práticas. Módulo I – Ferramentas ômicas aplicadas na descoberta de enzimas (Quinta-feira 19:30 às 22:00), Módulo II – Biologia Estrutural na elucidação de estruturas tridimensionais (Sexta-feira 08:00 às 11:30), Módulo III – Engenharia Genética de plataformas microbianas. (Sexta-feira 14:00 às 17:00)

## **SEX – 8/11**

**Minicurso 3 das 08:00 às 17:00**

**MINICURSO 3** – BIOLOGIA SINTÉTICA APLICADA A BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL. Coordenadores: **Mario T. Murakami, Gabriela Felix Persinoti e Leandro Vieira dos Santos - (Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM))** é uma Organização Social supervisionada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). É responsável pela gestão dos Laboratórios Nacionais de Luz Síncrotron (LNLS), de Biociências (LNBio), de Biorrenováveis (LNBR) e de Nanotecnologia (LNNano)). O minicurso visa abordar ferramentas no estado-da-arte que são fundamentais na Biotecnologia moderna. O minicurso será ministrado em três módulos com partes teóricas e práticas. Módulo I – Ferramentas ômicas aplicadas na descoberta de enzimas (Quinta-

feira 19:30 às 22:00), Módulo II – Biologia Estrutural na elucidação de estruturas tridimensionais (Sexta-feira 08:00 às 11:30), Módulo III – Engenharia Genética de plataformas microbianas. (Sexta-feira 14:00 às 17:00)

## Encerramento das 19:00 às 21:30

Premiações da mostra didática, sorteio dos kits para os participantes do EnDiPeQ, confraternização e momento cultural

**SAB – 9/11**

## Minicurso 4 das 8:00 às 11:30

**MINICURSO 4- FABRICAÇÃO DE CERVEJA.** Coordenadora: **Prof. Dr. Sérgio Carvalho de Araújo - UFMS.** O minicurso teórico e prático visa abordar a ciência e tecnologia da fabricação de cervejas, as principais matérias primas e equipamentos utilizados pela indústria.

## PALESTRANTES

### Alvaro José dos Santos Neto



Possui graduação em Farmácia e Habilitação em Análises Clínicas e Toxicológicas pela UNIFAL-MG (1998-2002), doutorado em Ciências (Química Analítica) pelo Instituto de Química de São Carlos - Universidade de São Paulo (IQSC-USP) (2003-2007) com estágio sandwich (PDEE-CAPES) na Universidade de Uppsala, Suécia (2006-2007) e pós-doutorado (FAPESP) pela USP-IQSC (2007-2008). Foi professor adjunto da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) entre 2008 e 2010. Atualmente é docente da Universidade de São Paulo no Instituto de Química de São Carlos (USP-IQSC) atuando na área de Química Analítica/Cromatografia e Técnicas Relacionadas. Atua na área de Ciências da Separação, com ênfase no Desenvolvimento e Utilização de Estratégias Modernas para o Preparo e Análise de Amostras Ambientais, Biológicas, Farmacêuticas, e de Alimentos contendo Fármacos, Toxicantes e seus Produtos de Degradação/Transformação. Entre os temas de pesquisa, tem interesse por: Técnicas Modernas de Preparo de Amostras; Cromatografia-Espectrometria de Massas; Cromatografia Líquida Miniaturizada; Aplicações na Análise de Fármacos, Toxicantes e Produtos de Degradação/Transformação em Amostras Ambientais, Fármacos e Formulações Farmacêuticas, Bioamostras e Alimentos.

### Carlos Alberto Lombardi Filgueiras



Possui graduação em Engenharia Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (1967), doutorado em Química pela Universidade de Maryland (1972) e pós-doutorado pela Universidade de Cambridge (1980-1981), além de estágios curtos em várias universidades do Brasil e do exterior. Foi por muitos anos professor da Universidade Federal de Minas Gerais (1968-1997) e depois professor titular da Universidade Federal do Rio de Janeiro (de 1997 a 2010). No início de 2010 tornou-se pesquisador da Universidade Federal de Minas Gerais. Ensina e pesquisa na área de Química Inorgânica, com ênfase em Compostos de Coordenação e Organometálicos, atuando principalmente nos seguintes temas: organoestânicos, complexos de estanho, compostos de metais de transição, ligantes ambidentados e polibásicos e complexos bi- e trimetálicos homo- e heterometálicos. Orienta estudantes nessas áreas em todos os níveis, incluindo-se aí alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado, além de

estagiários de pós-doutorado. Também trabalha em atividades de ensino e divulgação da Química e participa ativamente de atividades de extensão. Uma outra vertente de seu trabalho de ensino e pesquisa que muito se ampliou nos últimos anos é no campo da História da Ciência, em que também tem pesquisado, publicado, lecionado e orientado estudantes em todos os níveis.

## Flávio Macedo Alves



Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2004), mestrado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (2007) e doutorado em Ciências Biológicas (Botânica) pela Universidade de São Paulo (2011). Atualmente professor da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Taxonomia de Lauraceae, atuando principalmente nos seguintes temas: Lauraceae, Taxonomia, Nectandra, Grupo Mezilaurus, Filogenia Molecular e Morfológica e levantamento florístico.

## Gabriela Felix Persinoti



Graduação em Informática Biomédica pela Universidade de São Paulo (2007), Mestre em Genética pela Universidade de São Paulo (2009) e Doutora em Genética pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (2012). Pós-doutorado na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto com estágio no exterior no Broad Institute - MIT/Harvard (2014). Tenho experiência nas áreas de Bioinformática e Genética com ênfase em Genética e Biologia Molecular de Micro-organismos, atuando principalmente em Genômica e Trasncriptômica de micro-organismos e análises Metagenômicas. Desde 2014, sou Especialista de Processos na área de Bioinformática no Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol (CTBE/CNPEM).

## Leandro Vieira dos Santos



Atualmente é pesquisador no CTBE (Laboratório Nacional de Ciência e Tecnologia do Bioetanol), atuando principalmente nas áreas de biologia sintética, engenharia metabólica e evolutiva de leveduras, prospecção de micro-organismos e genes de interesse industrial. Também é pesquisador colaborador na UNICAMP, orientando alunos nos programas de pós-graduação em Genética e Biologia Molecular do Instituto de Biologia e no programa da Bioenergia. Trabalhou na empresa GranBio/BioCelere, sendo responsável pelo desenvolvimento da primeira levedura geneticamente modificada integralmente desenvolvida no Brasil e que teve sua liberação comercial aprovada para uso na indústria de etanol 2G. Atualmente, o micro-organismo está sendo utilizado pela indústria. Entre as patentes que possui, duas estão em utilização na indústria. Doutorado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em projetos relacionados ao desenvolvimento de leveduras para produção de etanol de segunda geração e químicos renováveis. Possui mestrado em Microbiologia e Bacharelado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Durante o mestrado e iniciação científica atuou na área de Genética Molecular de Microrganismos, no Instituto de Biotecnologia aplicada a Agropecuária (BIOAGRO/UFV). Trabalhou principalmente na prospecção e identificação de genes relacionados a patogenicidade em fungos que infectam culturas de interesse comercial. Atuou como Gerente e Analista na empresa AgroGenética, sendo responsável pela supervisão e coordenação da equipe técnica. Foi responsável pelo planejamento, execução dos ensaios moleculares e liberação de resultados de serviços desenvolvidos pela empresa, relacionados ao agronegócio, bem como no desenvolvimento do sistema de qualidade da empresa.

## Mário Tyago Murakami



Líder de grupo de pesquisa desde 2008 no CNPEM (2008-2016 LNBio e 2016-atual CTBE). Atuou entre 2008 e 2016 como Coordenador de instalações científicas de grande porte dedicadas à Cristalografia de Macromoléculas do LNLS e LNBio (linhas de luz MX1 e MX2, e instalação de cristalização de macromoléculas ROBOLAB). Entre 2016 e 2017, foi Coordenador da Divisão Molecular do CTBE e atualmente é Diretor Científico do Laboratório Nacional de Biorrenováveis (LNBR). Tem atuado nas áreas de Glicobiologia, Biotecnologia Molecular e Biologia Sintética tanto no campo da ciência fundamental como aplicada. Coordena um projeto temático FAPESP sobre novas estratégias para desconstrução da parede celular vegetal e é responsável por projetos de grande porte de P&D com empresas do setor de Biotecnologia, além de liderar programas multidisciplinares institucionais voltados a solucionar problemas estratégicos ao país na área de bioenergia, como o desenvolvimento de uma rota de produção de etanol 2G a partir de resíduos da cana-de-açúcar. Desde a nucleação do grupo de pesquisa no CNPEM publicou mais de 130 artigos científicos em revistas de reconhecimento internacional (~2900 citações, índice H = 31 e i10 = 84, fonte: Google Scholar), resolveu mais de 150 estruturas cristalográficas depositadas no PDB e possui 8 depósitos de patente na área de Biotecnologia, das quais duas foram licenciadas para o setor produtivo.

## Marney Pascoli Cereda



Graduou-se em Engenharia Agronomica pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (1969) da Universidade de São Paulo, com especialização de um ano em Tecnologia Rural. Ingressou em 1969 na Universidade Estadual Paulista (UNESP), onde cumpriu todas as etapas da carreira universitária. Na Faculdade de Ciências Agronômicas de Botucatu, foi idealizadora e primeira Diretora de um Centro de Pesquisa especializado em amidos e em 2000 recebeu a Medalha de Mérito Fernando Costa, da Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de São Paulo, por sua atuação em pesquisa. Atuou até 2019 como professora titular da Universidade Católica de Campo Grande, MS. Desde 2012 atua como professor credenciado no Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Sustentabilidade Agropecuária, em nível de Mestrado e Doutorado, onde leciona e orienta nos temas de agroindústrias, tecnologia, segurança alimentar e alimento seguro, além de uso, valorização e tratamento de resíduos. Em agricultura familiar desenvolve processos em tecnologia apropriada (social), valorização de produção da agricultura familiar. A atuação nesta área proporcionou 3 patentes aprovadas no INPI e mais recentemente 6 outras estão em processo de análise. Na área de microbiologia aplicada atua em fermentação alcoólica de carboidratos e microbiologia industrial, segurança alimentar e alimento seguro. Mais recentemente participou de intercâmbio com a China pelo Programa Santander Universidades onde proferiu aula sobre cogeração de energia por biomassa de cana de açúcar, em julho de 2015. Na vida profissional realizou diversos estágios de Pós-Doutorado, na Espanha, França e Inglaterra. Realizou também visitas técnicas na China, Tailândia, Japão, Índia e na maioria dos países da América Central e do Sul. Em 2015 teve auxílio do Programa Santander Universidades para estagio na China. Em 2016, com uma equipe de pesquisadores, venceu o edital do Santander Universidade Solidária com o projeto de extensão Valorização da produção da agricultura familiar com a comercialização de frutas desidratadas e barras energéticas a partir de produtos locais com tecnologias inovadoras e sustentáveis desenvolvendo um equipamento original para a moldagem das barras.

## Ludovico Migliolo



Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2005), Mestrado em Bioquímica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (2008) e Doutorado em Ciências Genômicas e Biotecnologia pela Universidade Católica de Brasília (2012). Tem experiência na área de Bioquímica, Biofísica e Bioinformática com ênfase em Purificação de Proteínas e Peptídeos Naturais e Sintéticos, Modelagem Molecular de Estruturas Proteicas e Peptídeos, Estudos de Interação Proteína-Proteína, Peptídeo-Proteína, Peptídeo-DNA, Peptídeo-Membranas Biológicas, Estudos com Dicroísmo Circular e Espectrometria de Massa. Além disso, atua na área de desenho racional de peptídeos bioativos análogos de toxinas de serpente, escorpião, anuros, aranhas e insetos. Aplicação destas metodologias nos seguintes temas, defesa de plantas, peptídeos antimicrobianos, imunomoduladores, anticongelantes e análises proteômicas animais, vegetais e de micro-organismos. Foi bolsista PNPD CAPES na função de Pós-Doutorando na área de Biotecnologia na Universidade Católica de Brasília durante 2 ano. Atualmente é bolsista PQ2 na área de Biotecnologia.

## Nídia Cristiane Yoshida



Possui mestrado em Química Orgânica pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e doutorado em Química pela Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Química de Produtos Naturais, atuando principalmente nos temas metabolismo secundário, biossíntese de produtos naturais e engenharia metabólica. Atualmente é Professora Adjunta no Instituto de Química -UFMS.

## Sérgio Carvalho de Araújo



Possui graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (1989), mestrado em Tecnologia Nuclear pela Universidade de São Paulo (1993) e doutorado em Química (Físico-Química) pela Universidade de São Paulo (1999). Atualmente é Professor Associado da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Tem experiência em desenvolver projetos de ciência e tecnologia na área de Química, com ênfase na caracterização de materiais (espectroscopia, análise térmica etc.) atuando atualmente principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento de moléculas a partir de fontes naturais: polímeros, tensoativos, catalisadores, ésteres de ácidos graxos, amidos modificados e aditivos para materiais de construção civil.