

Linhas e Projetos de Pesquisa dos Docentes - IQ – UNICAMP

Docentes	Linha(s)	Projeto(s)
Adalberto Bono Maurizio Sacchi Bassi	L1. Termodinâmica Clássica e dos Meios Contínuos	a. Termodinâmica de Estados Não Estáveis da Matéria. (L1) b. Termodinâmica Temporal dos Processos Homogêneos. (L1) c. Termodinâmica dos Meios Contínuos. (L1)
Adriana Vitorino Rossi	L1. Ensino de Química L2. Espectroanalítica L3. Instrumentação Analítica	a. Desenvolvimento de procedimentos de extração e análise para compostos de origem vegetal. (L2) b. Exploração de novos materiais e abordagens diferenciadas para desenvolver métodos de análise química. (L2) c. Química Analítica no Ensino Superior: experimentação, legislação e tendências de desenvolvimento. (L1)
Alessandra Sussulini	L1. Bioanalítica L2. Espectroanalítica L3. Separações L4. Preparo de Amostras L5. Espectrometria de Massas	a. Investigação e validação de potenciais biomarcadores do transtorno bipolar usando as estratégias lipidômica e proteômica. (L1 OU L2 OU L3 OU L4) b. Imageamento de biomoléculas (DESI e MALDI) e elementos (ICP) em tecidos biológicos por espectrometria de massas. (L1 e L2) c. Caracterização molecular e elemental da Ayahuasca empregando diferentes técnicas de espectrometria de massas. (L2 OU L3 OU L4) d. Aplicações da espectrometria de massas em ciências médicas, forenses do petróleo. (L5)
Airton Gonçalves Salles Junior	L1. Catálise L2. Desenvolvimento e aplicações de metodologias sintéticas	a. Catálise supramolecular sobre a água. (L1) b. Fotocatálise em água. (L2)
Ana Flávia Nogueira	L1. Conversão de energia L2. Química de materiais L3. Química de coordenação e Bioinorgânica	a. Células solares orgânicas e híbridas. (L1) b. Células solares de semicondutor sensibilizado (ou célula solar de Grätzel). (L1 OU L3) c. Nanocompósitos poliméricos com materiais carbonáceos. (L2) d. Fotocatálise para geração de combustível. (L1 OU L2)
Ana Valéria Colnaghi Simionato Cantú	L1. Bioanalítica	a. Investigação do perfil metabólico de biomarcadores tumorais por eletroforese capilar e técnicas cromatográficas usando uma abordagem de sistema biomolecular. (L1) b. Avaliação comparativa de métodos de extração de resíduos de antibióticos tetracíclicos em músculo de peixe. (L1) c. Análise de nucleosídeos modificados, potenciais biomarcadores tumorais em câncer de próstata, por eletroforese capilar com detecção UV e acoplada a espectrometria de massas. (L1) d. Análise de contaminantes de alimentos por eletroforese capilar e técnicas cromatográficas. (L1)
André Luiz Barboza Formiga	L1. Química de Coordenação e Bioinorgânica L2. Química Teórica e Computacional L3. Conversão de Energia	a. Design de ligantes e complexos com propriedades catalíticas e eletrocatalíticas. (L1) b. Estrutura Eletrônica de Compostos de Coordenação. (L2) c. Catalisadores moleculares para a decomposição da água. (L3)
Anita Jocelyne Marsaioli	L1. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear L2. Produtos Naturais L3. Biotecnologia L4. Catálise L5. Geoquímica Orgânica	a. Mecanismos de comunicação e Defesa química entre organismos vivos. (L2) b. Biocatálise. (L4) c. Microorganismos de petróleo e da pele humana. (L3) d. RMN – química supramolecular com CD, lipossomas, calixarenos e proteínas. (L1) e. Aromas e Fragrâncias. (L2) f. Análises de biomarcadores em petróleos e sedimentos. (L5)
Anne Hélène Fostier	L1. Química Ambiental	a. Emissões e deposições de mercúrio em floresta da região amazônica e ambientes urbanos e industriais. (L1) b. Contaminantes emergentes em solos e riscos ambientais. (L1) c. Especiação e Ciclo Biogeoquímico do Arsênio. (L1)
Caio Costa Oliveira	L1. Catálise L2. Síntese Orgânica L3. Desenvolvimento e Aplicações de Metodologias Sintéticas L4. Química Medicinal	a. Catalisadores Bifuncionais para Reações Multicomponentes Enantiosseletivas. (L1 OU L2 OU L3 OU L4) b. Síntese de Complexos Metálicos e sua Aplicação em Catálise Enantiosseletiva. (L1 OU L2 OU L3 OU L4)
Camila Alves de Rezende	L1. Polímeros L2. Conversão de Energia L3. Química de Materiais	a. Estudo dos mecanismos de decomposição da parede celular e seus biopolímeros. (L2) b. Preparação de compósitos poliméricos a partir de componentes extraídos da parede celular vegetal. (L1) c. Caracterização de materiais por microscopia eletrônica de varredura e microscopias de sonda (AFM, contraste de fase, potencial elétrico, força pulsada). (L3)
Camilla Abbehausen	L1. Química de Coordenação e Bioinorgânica	a. Estudo de metaloproteínas como alvo farmacológicos, síntese de miméticos e estudo da modulação da atividade destas proteínas por moléculas pequenas. (L1) b. Desenvolvimento e estudo de metalofármacos. (L1)
Carla Beatriz Grespan Bottoli	L1. Separações L2. Preparo de Amostras	a. Desenvolvimento e caracterização de fases estacionárias para eletrocromatografia capilar e cromatografia líquida. (L1) b. Desenvolvimento e validação de métodos para análise de amostras de origem vegetal. (L2)
Carlos Cesar Bof Bufon	L1. Química de Materiais L2. Matéria Condensada	a. Síntese e aplicação de nanoestruturas híbridas. (L1) b. Estudo dos mecanismos de transporte e acumulação de carga elétrica em interfaces híbridas. (L2)
Carlos Henrique Inacio Ramos	L1. Bioquímica L2. Biofísica e Biologia Moleculares L3. Biotecnologia	a. Estudo da estrutura e função de chaperonas moleculares. (L1 OU L3) b. Estudo da estabilidade e da via de enovelamento de proteínas. (L2 OU L1) c. Engenharia de enzimas. (L3 OU L2)
Carlos Roque Duarte Correia	L1. Síntese Orgânica L2. Catálise L3. Desenvolvimento e Aplicações de Metodologias Sintéticas L4. Química Medicinal	a. Desenvolvimento de Novos Processos Catalíticos e suas Aplicações em Síntese Orgânica. (L1 OU L2 OU L3) b. Síntese de Compostos Orgânicos Biofuncionais para Aplicação em Química Medicinal. (L1 OU L4) c. Novas Metodologias Sintéticas. (L1)
Cassiana Carolina Montagner Raimundo	L1. Química Ambiental L2. Preparo de Amostras L3. Separações	a. Contaminantes orgânicos emergentes em amostras aquosas: ocorrência, destino, remoção e efeitos. (L1) b. Métodos analíticos para a determinação de compostos orgânicos em níveis traços. (L2 OU L3)

Linhas e Projetos de Pesquisa dos Docentes - IQ – UNICAMP

Docentes	Linha(s)	Projeto(s)
Cátia Cristina Capêlo Ornelas Megiatto	<p>L1. Síntese Orgânica L2. Química de Materiais L3. Química Medicinal L4. Catálise</p>	<p>a. Síntese de novos nanomateriais biodegradáveis, para aplicações em vetorização de fármacos e siRNA. (L3 e L1) b. Desenvolvimento de biosensores para aplicação em biópsia on-site. (L3 e L1) c. Síntese de dendrímeros multifuncionais com estrutura bem definida. (L1 OU L2) d. Desenvolvimento de catalisadores suportados. (L4 OU L2)</p>
Celio Pasquini	<p>L1. Instrumentação analítica L2. Espectroanalítica</p>	<p>a. Espectroscopia Terahertz. (L1 OU L2) b. Espectroscopia no infravermelho próximo (NIR). (L1 e L2) c. Espectroscopia de absorção atômica. (L1) d. Espectrometria de emissão em plasma induzido por laser (LIBS). (L1)</p>
Celso Aparecido Bertran	<p>L1. Cerâmicas Biocompatíveis L2. Química Coloidal L3. Matéria Condensada</p>	<p>a. Modificação de Biovidros: enriquecimento de superfície com íons cálcio e uso de nióbio como modificador de rede. (L1) b. Biovidros porosos: síntese por sol-gel, conectividade e bioatividade dos poros. (L1) c. Formação de partículas bioativas em sistemas autoorganizados. (L3) d. Propriedades de superfícies e interfaces. (L2 OU L3)</p>
Claudia Longo	<p>L1. Química de Materiais L2. Conversão de Energia L3. Eletroquímica</p>	<p>a. Síntese e caracterização de óxidos semicondutores para conversão de energia solar. (L2) b. Eletrodos semicondutores para aplicações decorrentes da conversão de energia solar: oxidação fotocatalítica de poluentes orgânicos, redução fotoeletroquímica de CO₂ e células solares. (L2 OU L3) c. Produção de hidrogênio através da eletrólise da água em meio alcalino. (L2)</p>
Cláudio Francisco Tormena	<p>L1. Aplicação de Cálculos Teóricos a estrutura de Moléculas Orgânicas L2. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear L3. Físico-Química Orgânica</p>	<p>a. Estudo dos mecanismos de transmissão do acoplamento escalar através do espaço. (L2) b. Estrutura eletrônica molecular e sua relação com os parâmetros de RMN e a estabilidade conformacional. (L2) c. Aplicação da técnica de difusão por RMN DOSY no estudo de misturas complexas. (L2) d. Estudos de mecanismos de reação por RMN. (L2 OU L3)</p>
Daniel Fábio Kawano	<p>L1. Química Medicinal L2. Aplicação de Cálculos Teóricos a Estrutura de Moléculas Orgânicas L3. Produtos Naturais L4. Síntese Orgânica</p>	<p>a. Planejamento e obtenção de compostos bioativos como possíveis candidatos a fármacos empregados no tratamento de doenças de alta prevalência. (L1)</p>
Daniela Zanchet	<p>L1. Catálise L2. Química de materiais</p>	<p>a. Síntese, caracterização e avaliação de catalisadores heterogêneos modelos. (L1) b. Aspectos estruturais de nanopartículas coloidais. (L2) c. Catalisadores industriais. (L1)</p>
Denize Cristina Favaro	<p>L1. Bioquímica L2. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear L3. Físico-Química Orgânica</p>	<p>a. Estudo da estrutura e dinâmica de β-lactamases por RMN em solução. (L2) b. Estudo da dinâmica de enzimas OXA e sua correlação com a eficiência enzimática. (L2) c. Estudos estruturais de proteínas que são componentes do Sistema de Secreção Tipo IV de Xanthomonas axonopodis pv. citri por Ressonância Magnética Nuclear de alta resolução. (L1 OU L2)</p>
Diego Pereira dos Santos	<p>L1. Espectroscopia L2. Espectroscopia Vibracional L3. Química de materiais</p>	<p>a. Espectroscopia Raman intensificada por superfície (SERS). (L2) b. Propriedades ópticas de nanoestruturas metálicas. (L1 OU L3)</p>
Dosil Pereira de Jesus	<p>L1. Separações L2. Instrumentação analítica</p>	<p>a. Desenvolvimento de Métodos Analíticos por Eletroforese Capilar. (L1) b. Miniaturização de Sistemas Analíticos (microchip). (L2)</p>
Edvaldo Sabadini	<p>L1. Química Coloidal</p>	<p>a. Reologia de fluidos complexos. (L1) b. Complexos supramoleculares. (L1) c. Dinâmica em mili e microssegundos. (L1)</p>
Emilio Carlos de Lucca Júnior	<p>L1. Síntese Orgânica L2. Catálise L3. Desenvolvimento e aplicações de metodologias sintéticas</p>	<p>a. Síntese Total de Produtos Naturais. (L1) b. Funcionalização de Ligações C-H Alifáticas Catalisadas por Metais de Transição. (L3 OU L1 OU L2)</p>
Fabio Augusto	<p>L1. Separações</p>	<p>a. Aplicações de CC×GC para Caracterização de Materiais de Origem Vegetal e Assimilados. (L1) b. Microtécnicas de Extração combinadas a GC×GC: Potencial e Desenvolvimentos. (L1) c. Cromatografia Gasosa Multidimensional para caracterização de lipídios, ácidos graxos e seus derivados. (L1)</p>
Fabio Cesar Gozzo	<p>L1. Espectrometria de massas L2. Bioquímica L3. Físico-Química Orgânica</p>	<p>a. Desenvolvimento de compostos quinazolinônicos inibidores de adenosina quinase para uso terapêutico. (L1 OU L2) b. Instituto Nacional de Ciência e tecnologia em Bioanalítica. (L1 OU L3) c. Análise Proteômica de Peptídeos Intracelulares Moduladores de Vias de Sinalização. (L1 OU L2) d. Desenvolvimento e Aplicação de Técnicas de espectrometria de Massas para o estudo de estruturas superiores de Proteínas e seus complexos. (L1 OU L3)</p>
Fernando Antônio Santos Coelho	<p>L1. Desenvolvimento e Aplicações de Metodologias Sintéticas L2. Síntese Orgânica L3. Espectrometria de Massas L4. Química Medicinal</p>	<p>a. A Morita-Baylis-Hillman na Síntese de Produtos Naturais. (L2) b. Estudo mecanístico de reações Orgânicas por Espectrometria de Massas. (L3) c. Uso dos adutos de Morita-Baylis-Hillman no desenvolvimento de novas metodologias sintéticas. (L1) d. Síntese Total de Sesquiterpenos. (L2) e. Síntese e Avaliação Biológica de Novas Substâncias. (L4)</p>
Fernando Aparecido Sigoli	<p>L1. Espectroscopia L2. Química de Materiais</p>	<p>a. Nano-partículas de materiais inorgânicos de baixo fônon de rede dopados com íons terras-raras e inseridas em filmes finos de sílica ou de materiais híbridos. (L1) b. Propriedades ópticas de matrizes inorgânicas, orgânicas e híbridas contendo íons terras raras. (L2)</p>
Fernando Galembeck	<p>L1. Química Coloidal L2. Polímeros</p>	<p>a. Eletrostática de isolantes: mecanismos de eletrização e aplicações. (L2) b. Síntese e propriedades de látexes, nanocompósitos e blends. (L2)</p>

Linhas e Projetos de Pesquisa dos Docentes - IQ – UNICAMP

Docentes	Linha(s)	Projeto(s)
Francisco Benedito Teixeira Pessine	L1. Química Biológica	a. Encapsulação de fármacos em carreadores. (L1)
Gildo Girotto Júnior	L1. Ensino de Química L2. Instrumentação analítica	a. Desenvolvimento de Estratégias interdisciplinares de formação docente. (L1) b. Desenvolvimento do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo na formação inicial e continuada de professores. (L1) c. Desenvolvimento de metodologias de análise para diesel de cana com foco principal no farneseno e seus derivado. (L2)
Heloise de Oliveira Pastore	L1. Química de Materiais	a. Peneiras Moleculares Micro e Mesoporosas. (L1) b. Materiais Lamelares. (L1) c. Captura e armazenamento de CO ₂ . (L1)
Igor Dias Jurberg	L1. Síntese Orgânica L2. Catálise L3. Química Medicinal L4. Fotoquímica e Fotofísica	a. Catálise com ligações de hidrogênio. (L2) b. Exploração da química de isoxazol-5-onas como blocos de construção versáteis em síntese orgânica. (L2 OU L1) c. Novas estratégias para preparação de alcaloides indolizidínicos. (L1) d. Fotoquímica de Arildiazoacetatos Empregando Luz Visível. (L4)
Italo Odone Mazali	L1. Química de Materiais L2. Espectroscopia	a. Sistemas Químicos Integrados: Síntese de Nanopartículas Caroco-Casca Inorgânica/Inorgânica em Suportes Porosos Funcionais. (L1) b. Influência da Nanoestruturação na Atividade Catalítica de Óxidos Semicondutores Híbridos Suportados em Matrizes Porosas. (L1) c. Espectroscopia Raman aplicada a materiais nanoestruturados. (L2) d. Síntese com tamanho e morfologia controlada de materiais inorgânicos: relação entre tamanho, morfologia e propriedade. (L1)
Ivo Milton Raimundo Junior	L1. Instrumentação Analítica L2. Espectroanalítica	a. Sensores e nanopartículas fluorescentes para aplicações analíticas. (L2 OU L1) b. Sensores para a determinação de espécies de interesse ambiental com detecção no infravermelho próximo. (L2 OU L1) c. Microsistemas fluidicos para fins analíticos. (L1 OU L2) d. Aplicações Analíticas da Espectroscopia Terahertz. (L2 OU L1) e. Espectrometria de emissão em plasma induzido por laser (LIBS) (L1 OU L2)
Jackson Dirceu Megiatto Júnior	L1. Conversão de Energia L2. Química de Materiais L3. Química de Coordenação e Bioinorgânica L4. Catálise	a. Polímeros supramoleculares para aplicação em células solares. (L1) b. Polímeros inteligentes capazes de se auto-prepararem. (L2) c. Polímeros entrelaçados super-resistentes. (L2 OU L3) d. Preparação de novos catalisadores para processos em biorrefinarias. (L4) e. Silicões supramoleculares. (L2)
Jarbas José Rodrigues Rohwedder	L1. Instrumentação Analítica L2. Espectroanalítica	a. Métodos e instrumentação para a determinação de espécies gasosas e compostos voláteis empregando Espectroscopia NIR. (L1 OU L2) b. Métodos e instrumentação para determinação de parâmetros de qualidade de combustíveis empregando Espectroscopia NIR. (L1 OU L2) c. Métodos e instrumentação para a determinação de espécies gasosas e compostos voláteis empregando Espectroscopia Terahertz. (L2) d. Métodos e instrumentação para a análise de fármacos empregando espectroscopia NIR. (L1)
José Alberto Fracassi da Silva	L1. Bioanalítica L2. Separações L3. Instrumentação analítica L4. Eletroanalítica	a. Dispositivos microfluidicos para manipulação de células e detecção de componentes celulares. (L1 OU L2) b. Desenvolvimento de novo Lab-on-a-chip para análise de aminoácidos em matrizes complexas: aplicação à detecção de glutamato em alimentos. (L2) c. Desenvolvimento de instrumentação e métodos para eletroforese capilar e microchips de análise. (L2 OU L3 OU L4) d. Desenvolvimento de instrumentação e métodos em espectrometria de massas para aplicações analíticas. (L3)
Juliano Alves Bonacin	L1. Conversão de Energia L2. Nanomateriais e Nanoestruturas L3. Química de Coordenação e Bioinorgânica L4. Química de Materiais	a. Design de novos catalisadores para aplicações em Water Splitting. (L1 OU L2 OU L3) b. Estudo de mecanismo de oxidação de água por novos catalisadores. (L1 OU L3 OU L4) c. Desenvolvimentos de eletrodos impressos em 3D para estudos de reação de evolução de oxigênio. (L1 e L4) d. Catalisadores Heterogêneos para a Decomposição da Água. (L4)
Julio Cezar Pastre	L1. Desenvolvimento e Aplicações de Metodologias Sintéticas L2. Síntese Orgânica L3. Catálise L4. Química Medicinal	a. Desenvolvimento e Aplicação de Metodologias de Síntese sob Condições de Reação em Fluxo Contínuo. (L1)
Lauro Tatsuo Kubota	L1. Eletroanalítica L2. Bioanalítica	a. Desenvolvimento de sistema de detecção eletroquímica e sensores eletroquímicos. (L1) b. Aplicação de transistores de efeito de campo nanoestruturados na análise de processos bioquímicos e neuroquímicos. (L2) c. Desenvolvimento de um dispositivo de detecção eletroquímica em papel para emprego em point of care testing. (L1 OU L2) d. Emprego de novos materiais nanoestruturados para desenvolvimento de dispositivos de detecção/reconhecimento molecular. (L1 OU L2)
Leandro Martínez	L1. Biofísica e Biologia Moleculares L2. Química Teórica e Computacional	a. Dinâmica molecular de biomoléculas. (L1) b. Desenvolvimento de algoritmos de simulação e análise de dados. (L1 OU L2)
Leandro Wang Hantao	L1. Espectrometria de Massas L2. Química de Materiais L3. Separações	a. Desenvolvimento e aplicação de líquidos iônicos e seus derivados em química analítica, com ênfase em separações. (L2 OU L3) b. Caracterização de petróleos empregando a cromatografia gasosa multidimensional. (L1 OU L3) c. Análise molecular de metabólitos de plantas de interesse comercial e seus derivados utilizando a cromatografia gasosa e a espectrometria de massas. (L1 OU L3)
Ljubica Tasic	L1. Bioquímica L2. Biotecnologia L3. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear	a. Caracterização de biomoléculas. (L1 OU L2) b. Interações hospede-hospedeiro. (L1) c. Bioetanol. (L2) d. Metabolômica. (L3)
Luciana Gonzaga de Oliveira	L1. Biotecnologia L2. Produtos Naturais	a. Enzimas em Síntese Assimétrica. (L1) b. Biossíntese de Policetídeos e Peptídeos não-ribossomais. (L2)

Linhas e Projetos de Pesquisa dos Docentes - IQ – UNICAMP

Docentes	Linha(s)	Projeto(s)
Luiz Carlos Dias	L1. Síntese Orgânica L2. Aplicação de Cálculos Teóricos a Estrutura de Moléculas Orgânicas L3. Desenvolvimento e Aplicações de Metodologias Sintéticas L4. Química Medicinal	a. Síntese total de compostos bioativos. (L1 OU L2 OU L3 OU L4)
Marcelo Ganzarolli de Oliveira	L1. Bioquímica do Óxido Nítrico e Biomateriais	a. Biomateriais doadores de óxido nítrico para aplicações tópicas e de revestimento. (L1) b. Efeitos biológicos de doadores de óxido nítrico na inflamação e na proliferação celular. (L1) c. Efeitos microbicidas de doadores de óxido nítrico. (L1)
Márcia Cristina Breitreit	L1. Quimiometria L2. Separações L3. Espectroanalítica	a. Desenvolvimento de produtos e processos farmacêuticos com base na estratégia de Quality-by-Design. (L1) b. Espectroscopia NIR e Raman (pontual e de imagem) e Quimiometria para o desenvolvimento e controle de qualidade de produtos farmacêuticos. (L1 OU L3) c. Desenvolvimento de métodos cromatográficos em associação com métodos quimiométricos. (L1 OU L2)
Márcia Miguel Castro Ferreira	L1. Quimiometria L2. Química Medicinal L3. Química Teórica e Computacional L4. Aplicação de cálculos teóricos a estrutura de moléculas orgânicas	a. Projeto da Comunidade Européia, FP7 (DIBANET). (L1) b. Novas abordagens e aplicações de métodos quimiométricos aos estudos de QSAR. (L3) c. Aplicações de métodos Quimiométricos para o controle de qualidade de produtos industriais. (L1)
Marco Aurélio Zezzi Arruda	L1. Bioanalítica L2. Espectroanalítica L3. Instrumentação analítica L4. Preparo de amostras L5. Separações	a. Metalômica comparativa de folhas de girassol (<i>Helianthus Annus L.</i>). (L1) b. Estresse oxidativo induzido por metais: Novas abordagens. (L1) c. Investigações comparativas envolvendo organismos geneticamente modificados. (L1 OU L3) d. Desenvolvimento de métodos de biomonitoramento elementar empregando ablação a laser e espectrometria de massas. (L2 OU L3) e. Desenvolvimento de métodos envolvendo especiação química. (L3 OU L4 OU L5)
Marcos Nogueira Eberlin	L1. Espectrometria de Massas	a. Técnicas Modernas em Espectrometria de Massas e suas Aplicações em Química, Bioquímica, Ciências Médicas e Farmacêuticas. (L1)
Maria do Carmo Gonçalves	L1. Polímeros	a. Morfologia de Materiais Poliméricos. (L1) b. Soluções e Blendas de Derivados de Celulose. (L1) c. Nanocompósitos Poliméricos. (L1)
Maria Isabel Felisberti	L1. Polímeros	a. Síntese de Polímeros. (L1) b. Materiais Poliméricos Multicomponentes: Blendas e Compósitos. (L1) c. Físico-Química de Soluções Poliméricas. (L1)
Mateus Borba Cardoso	L1. Química de Materiais L2. Química Biológica	a. Síntese de nanopartículas para aplicações biomédicas. (L1) b. Mecanismo de interação entre nanopartículas e células ou microrganismos. (L2)
Miguel Angel San Miguel Barrera	L1. Química Teórica e Computacional	a. Estudos computacionais de processos atomísticos suportados em superfícies sólidas. (L1)
Munir Salomão Skaf	L1. Química Teórica e Computacional	a. Dinâmica Molecular de Receptores Nucleares e Proteínas Coadjuvantes. (L1) b. Dinâmica Molecular de Celulases e Proteínas Correlatas para a Sacarificação de Celulose de Cana de Açúcar. (L1) c. Dinâmica Molecular de Nanomateriais de Carbono. (L1)
Nelson Henrique Morgon	L1. Química Teórica e Computacional	a. Desenvolvimento de Modelo para Cálculo de Propriedades Termoquímicas. (L1) b. Estudos sobre Fluidos para Perfuração Completação de Poços de Petróleo Baseados em Soluções Poliméricas de Micelas Gigantes. (L1)
Oswaldo Luiz Alves	L1. Química de Materiais L2. Espectroscopia	a. Purificação, Funcionalização e efeitos de nanoestruturas de carbono sobre biosistemas. (L1) b. Desenvolvimento de novos agentes bacterianos baseados em nanopartículas de prata. (L1) c. Síntese, caracterização e aplicações de grafeno e derivados. (L1) d. Nanopartículas de sílica mesoporosa com propriedades de drug-delivery. (L1) e. Nanotubos inorgânicos: fabricação, caracterização e obtenção de nanocompósitos com matrizes poliméricas. (L1)
Pablo Sebastián Fernández	L1. Eletroquímica	a. Conversão e armazenamento eletroquímico de energia. (L1) b. Estudos fundamentais de deposição de metais. (L1)
Paulo Cesar Muniz de Lacerda Miranda	L1. Produtos Naturais L2. Síntese Orgânica L3. Química Medicinal L4. Geoquímica Orgânica	a. Ecologia química de formigas cortadeiras. (L4) b. Planejamento racional e síntese de materiais orgânicos funcionais. (L2) c. Síntese de produtos naturais com atividade biológica destacada. (L2) d. Planejamento racional e síntese de ligantes enzimáticos. (L3) e. Síntese e caracterização de biomarcadores geológicos. (L4)
Paulo Cesar de Sousa Filho	L1. Nanomateriais e Nanoestruturas L2. Espectroscopia L3. Química de Materiais	a. Elaboração de nanopartículas inorgânicas em fase líquida através de síntese em templates coloidais. (L1) b. Propriedades espectroscópicas de luminóforos nanoestruturados de terras raras e correlação com suas propriedades estruturais. (L2) c. Aplicação de nanomateriais luminescentes no desenvolvimento de sensores ópticos multimodais. (L2 OU L3)

Linhas e Projetos de Pesquisa dos Docentes - IQ – UNICAMP

Docentes	Linha(s)	Projeto(s)
Paulo de Tarso Vieira e Rosa	L1. Termodinâmica Clássica e dos Meios Contínuos L2. Separações	a. Extração de Produtos naturais utilizando CO2 Supercrítico como Solvente. (L2) b. Estudo da precipitação de Asfaltenos em Petróleo. (L1)
Paulo José Samenho Moran	L1. Bioorgânica L2. Síntese Orgânica L3. Biotecnologia	a. Biorredução de compostos carbonílicos precursores do cloranfenicol. (L1) b. Sínteses enantiosseletiva e quimioenzimática de análogos de neolignanas antileishmania. (L1) c. Síntese quimio-enzimática de intermediários utilizados na preparação de alguns inibidores de HIV protease. (L2)
Pedro Antonio Muniz Vazquez	L1. Química Teórica e Computacional L2. Espectroscopia vibracional	a. Cálculo ab-initio de polarizabilidades dinâmicas e atividades Raman em fase gasosa. (L1) b. Desenvolvimento de conjuntos de bases de valência polarizadas para pseudo-potenciais otimizadas para o cálculo de propriedades elétricas (L1) c. Metodologias e estratégias eficientes para o cálculo de propriedades elétricas e espectroscópicas de pesticidas organoclorados. (L2) d. Estudo de modelos de solvente e métodos ab-initio dependentes do tempo adequados para o cálculo de atividades Raman dinâmicas e perfis de excitação pré-ressonantes. (L2)
Pedro Faria dos Santos Filho	L1. Ensino de Química L2. Catálise L3. Química de Coordenação e Bioinorgânica	a. Desenvolvimento e aplicações de animações para o ensino de química. (L1) b. Produção e aplicação de material didático para o ensino de química. (L1) c. Produção e aplicação de novos recursos didáticos para o ensino de química. (L1)
Pedro Luiz Onófrío Volpe	L1. Termodinâmica Clássica e dos Meios Contínuos L2. Calorimetria e Microcalorimetria	a. Estudo das propriedades locais de soluções líquidas binárias de água + Polietileno Glicóis (PEGs) utilizando dados das propriedades de excesso e a teoria das flutuações de Kirkwood-Buff. (L1) b. Estudo calorimétrico da interação de açúcares com o ácido fenilborônico em solução aquosa. (L2) c. Estudo da atividade da água em soluções de uma série homóloga de PEGs em função da temperatura. (L1) d. Investigação da atividade metabólica de eritrócitos de pacientes com anemia falciforme com e sem tratamento com hidroxiuréia utilizando o chip calorímetro e o método de fluxo segmentado. (L2) e. Estudo calorimétrico de Sistemas de Natureza Biológica. (L2)
Pedro Paulo Corbi	L1. Química de Coordenação e Bioinorgânica	a. Complexos metálicos de platina(II), platina(IV), paládio(II), ouro(I) e ouro(III) com aminoácidos e derivados: síntese, caracterização e aplicações farmacológicas. (L1) b. Síntese, caracterização e aplicações farmacológicas de novos complexos de Pt(II), Pd(II), Au(I) e Ag(I) com ligantes bioativos. (L1)
Raphael Nagao de Sousa	L1. Eletroquímica L2. Catálise L3. Química de Materiais L4. Química Teórica e Computacional	a. Eletrocatalise de reações envolvidas em dispositivos de armazenamento e conversão de energia. (L1 OU L2) b. Síntese de materiais micro e nanoestruturados via o processo de auto-organização. (L1 OU L3) c. Desenho e controle de padrões auto-organizados espaço-temporais. (L2 OU L3) d. Modelagem e simulações numéricas de mecanismos reacionais complexos. (L2 OU L4)
Regina Buffon	L1. Catálise L2. Química de Coordenação e Bioinorgânica L3. Química de Materiais	a. Polimerização da e-caprolactona por complexos de lantanídeos. (L1) b. Síntese de complexos de paládio e de rutênio baseados em ciclofosfazenos substituídos com fosfinas. Aplicações em reações de acoplamento C-C e metátese de olefinas. (L1 OU L2) c. Aplicações catalíticas de nanopartículas de ouro suportadas em nanotubos de carbono. (L1) d. Síntese de materiais impressos molecularmente. (L3)
René Alfonso Nome Silva	L1. Espectroscopia	a. Dinâmica estocástica em fases condensadas. (L1)
Renato Sousa Lima	L1. Instrumentação Analítica. L2. Eletroanalítica L3. Preparo de Amostras. L4. Química Coloidal.	a. Métodos para análises químicas quantitativas <i>point-of-use</i> . (L1 OU L4) b. Fabricação de dispositivos microfluidicos poliméricos e inorgânicos. (L1) c. Métodos eletroquímicos e elétricos para análises químicas em microfluidica. (L1 OU L2) d. Métodos de preparo de amostra em microfluidica. (L1 OU L3)
Roberto Rittner Neto	L1. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear L2. Físico-Química Orgânica	a. Estudo teórico-experimental das constantes de acoplamento para determinação da estrutura molecular. (L1) b. Estudos de equilíbrio conformacional e interações intramoleculares em aminoácidos e compostos correlacionados. (L2)
Rodrigo Antonio Cormanich	L1. Físico-Química Orgânica L2. Aplicação de Cálculos Teóricos a Estrutura de Moléculas Orgânicas L3. Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear L4. Química Teórica e Computacional	a. Estudos Físico-Químicos de Compostos Orgânicos fluorados: Abordagens Experimentais e Teóricas. (L1 OU L4) b. Investigações mecanísticas de reações orgânicas. (L1 OU L4) c. Estrutura, conformação e estereoquímica de moléculas orgânicas. (L1 OU L4)
Rogério Custodio	L1. Química Teórica e Computacional	a. Cálculos de Espectroscopia Fotoeletrônica. (L1) b. Cálculos Ab Initio de Propriedades Termodinâmicas. (L1) c. Aplicações de Cálculos Ab Initio em Físico-Química Orgânica. (L1) d. Intensidades no Infra-Vermelho – Cálculos Teóricos Ab Initio. (L1) e. Métodos numéricos para a solução de problemas quânticos e clássicos. (L1)
Ronaldo Aloise Pili	L1. Síntese Orgânica L2. Química Medicinal	a. Síntese e avaliação biológica de diidropiranonas naturais e sintética. (L1 OU L2) b. Síntese e atividade biológica de alcalóides piperidínicos. (L1 OU L2) c. Síntese de Alcalóides da Família Stemona. (L1) d. Atividade biológica de análogos de produtos naturais. (L2) e. Metodologias Sintéticas Baseadas em Reações Fotoquímicas. (L1) f. Planejamento e Síntese de Moléculas Bioativas Baseada na Estrutura do Alvo Biológico. (L2)
Roy Edward Bruns	L1. Química Teórica e Computacional L2. Quimiometria	a. Determinação e interpretação de tensores polares de intensidades no Infravermelho. (L1) b. Desenvolvimento de métodos quimiométricos. (L2) c. Aplicações de métodos quimiométricos em química quântica. (L2)

Linhas e Projetos de Pesquisa dos Docentes - IQ – UNICAMP

Docentes	Linha(s)	Projeto(s)
Susanne Rath	<p>L1. Química Ambiental</p> <p>L2. Bioanalítica</p> <p>L3. Separações</p> <p>L4. Espectroanalítica</p>	<p>a. Sorção e degradação de fármacos em solos. (L1)</p> <p>b. Desenvolvimento de métodos para determinação de fármacos em medicamentos e resíduos de fármacos veterinários em alimentos. (L2)</p> <p>c. Síntese de polímeros de impressão molecular. (L3)</p> <p>d. Desenvolvimento de métodos para serem usados no controle e qualidade de cosméticos. (L3)</p> <p>e. Pólen apícola como indicador de contaminação ambiental. (L1)</p> <p>f. Aditivos alimentares. (L3)</p> <p>g. Compostos bioativos em plantas. (L2)</p> <p>h. Contaminantes de preocupação emergente em matrizes ambientais. (L1)</p>
Taícia Pacheco Fill	<p>L1. Produtos Naturais</p> <p>L2. Biotecnologia</p>	<p>a. Biossíntese de produtos naturais microbianos. (L1)</p> <p>b. Estratégias <i>Bottom-up</i> para a descoberta de novos produtos naturais microbianos. (L2)</p> <p>c. Descoberta de novos produtos naturais microbianos. (L1)</p> <p>d. Interações patógeno-hospedeiro. (L1)</p>
Teresa Dib Zambom Atvars	<p>L1. Fotoquímica e Fotofísica</p>	<p>a. Fotofísica e Fotoquímica aplicada a polímeros conjugados. (L1)</p>
Wanda Pereira Almeida	<p>L1. Bioorgânica</p> <p>L2. Desenvolvimento e Aplicações de Metodologias Sintéticas</p> <p>L3. Química Medicinal</p> <p>L4. Síntese Orgânica</p>	<p>a. Desenvolvimento de candidatos a fármacos para tratamento da doença de Alzheimer. (L3)</p> <p>b. Desenvolvimento de candidatos a fármacos antifúngicos. (L3)</p> <p>c. Desenvolvimento de candidatos a fármacos anti-hipertensivos. (L3)</p> <p>d. Desenvolvimento de novas formulações para agentes terapêuticos. (L3)</p>
Watson Loh	<p>L1. Química Coloidal</p> <p>L2. Calorimetria e Microcalorimetria</p>	<p>a. Estudo do equilíbrio de fases e caracterização estrutural de sistemas formados pela associação de sais complexos de surfatantes catiônicos e polímeros aniônicos. (L1)</p> <p>b. Surfactantes Catiônicos. (L1)</p> <p>c. Química Coloidal de Petróleo: Óleos Pesados. (L1)</p> <p>d. Aplicações da Calorimetria. (L2)</p>
Wdeson Pereira Barros	<p>L1. Química de Coordenação e Bioinorgânica</p> <p>L2. Magnetismo Molecular</p>	<p>a. Síntese e caracterização estrutural e magnética de sistemas moleculares contendo ligantes oxamato, hmt e metais de transição. (L1)</p> <p>b. Síntese e estudo das propriedades de complexos polinucleares contendo metais de transição e lantanídeos. (L1)</p> <p>c. Sistemas magnéticos moleculares multifuncionais: preparação e estudo das propriedades magnéticas, luminescentes e fotorreativas de complexos polinucleares contendo íons metálicos de transição e lantanídeos. (L2)</p>
William Reis de Araujo	<p>L1. Eletroanalítica</p> <p>L2. Bioanalítica</p>	<p>a. Desenvolvimento de sensores wearable para análises diretamente sobre o corpo humano. (L1 OU L2)</p> <p>b. Desenvolvimento de sensores químicos para análises ambientais, clínicas e forenses. (L1 OU L2)</p>