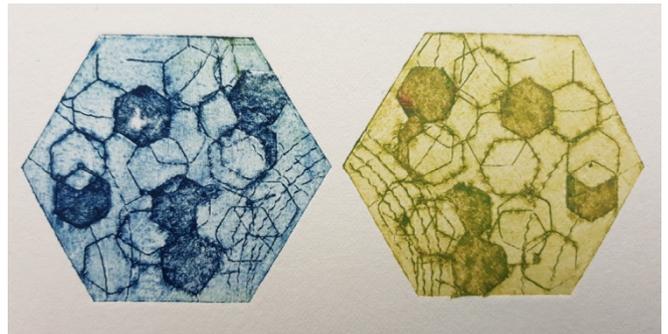
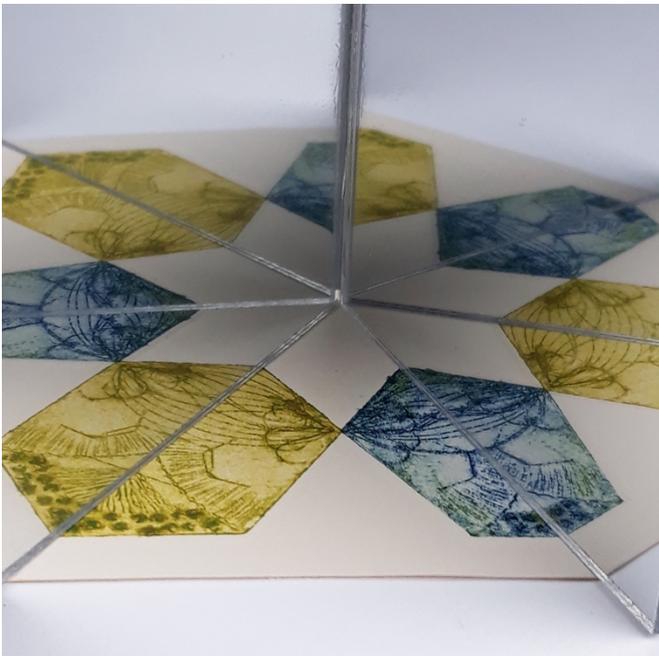
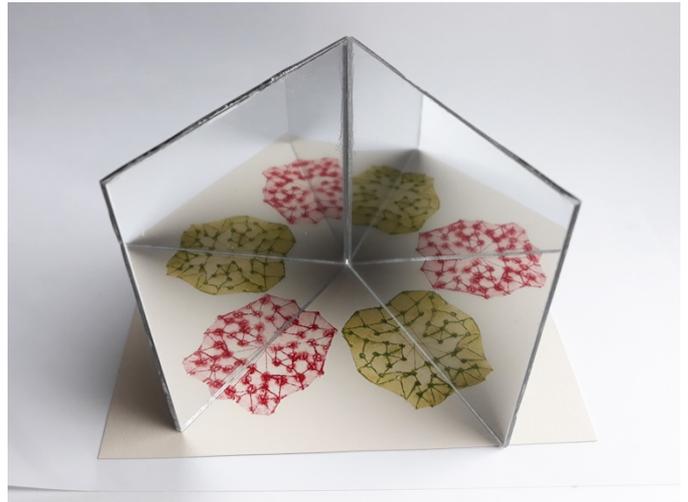
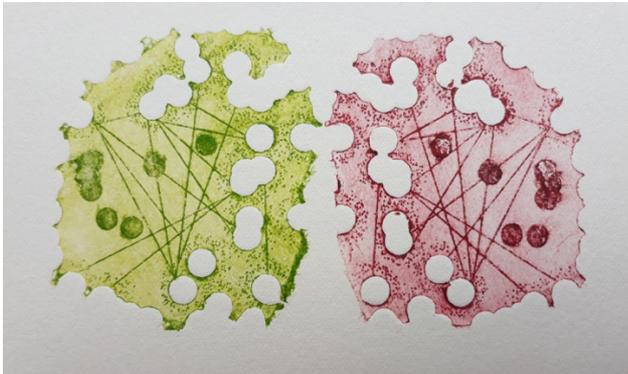


# Memorial

*Cíntia Duarte de Freitas Milagre*

Memorial apresentado ao Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista *Júlio de Mesquita Filho* – Campus de Araraquara, como parte dos requisitos para o concurso de Livre Docência em Química Orgânica.

Araraquara  
Fevereiro/2023



Artista: Barbara Jones

Nome da obra: Mirror-image Molecules

Técnica: Pintura em aquarela e gravura

Descrição: As moléculas espelhadas de Barbara Jones são realizadas a partir de seu interesse pela interpretação do mundo celular e as imagens formadas na mente da própria artista que se inspira naquilo que somente é visível por meio de microscópios. Ela trabalhou em colaboração com a cientista Cintia Milagre, da Unesp, cujo interesse de pesquisa, na área de Química Orgânica e Biotecnologia, tem ênfase em Química Verde, Química Sustentável e Biocatálise. “O trabalho de Cintia me inspira a desenvolver minhas obras para além do evento”, revela a artista, explicando ainda um pouco de sua técnica: “Em minhas pinturas em aquarela, permito que o meio dite as formas e os efeitos criados. O comportamento das células influencia minhas composições, por exemplo, se elas se tocam, se fundem ou se dividem”.

Fonte: <https://pintofscience.com.br/creativebr/>

## Sumário

Da infância à pós-graduação	4
UNESP – Instituto de Biociências, Campus de Rio Claro	10
UNESP – Instituto de Química, Campus de Rio Araraquara	12
Ensino	13
Pesquisa	17
Extensão	19
Gestão	23
Reflexões e perspectivas	24
Curriculum Vitae	26

## Da infância à pós-graduação

Nasci aos 21 dias do mês de maio de 1976, na Casa de Caridade “Manoel Gonçalves de Sousa Moreira” em Itaúna – MG, no fim de tarde de uma sexta-feira fria e ensolarada, já com a unha do dedão do pé encravada e inflamada. Filha mais velha de três irmãs, cresci no interior de Minas Gerais, de um quintal com hortas de verduras, legumes e ervas medicinais, pés de frutas e galinheiros para o outro, sempre rodeada de primas e primos, amigas e vizinhas, tios e tias. Fui criada cercada por mulheres fortes, sábias e donas de seu próprio nariz. Não poderia faltar, é claro, o componente religioso com missas dominicais, procissões, coroações de Nossa Senhora, festa de reinado e visitas à gruta onde aconteceu uma suposta aparição de Nossa Senhora na década de 1950, a Nossa Senhora de Itaúna. Neste ambiente de convicções religiosas firmes e grande conhecimento sobre os benefícios da cura por plantas medicinais começaram as minhas primeiras inquietações sobre a necessidade de comprovação de evidências e que culminaram em inúmeros debates com meus pais durante o período da adolescência. Ainda bem que esses conflitos de opiniões e ideologias não impediram muitos momentos de prazer e alegria, estimulada por meus pais a sempre seguir em frente, enfrentar os desafios, seguir meus instintos e intuição. Da organização de batizados de bonecas com o meu pai caracterizado de padre usando um vestido da minha mãe e rodela de banana como hóstia; desfiles de Miss Brasil com direito às faixas das miss feitas com papel higiênico, limão espremido nos olhos para simular o choro de emoção e minha mãe caracterizada de Hebe Camargo para entregar o prêmio (uma chave de carro!); o famoso “Barzinho da Noite” onde nos revezávamos entre as funções de chef, cantora, garçonne e cliente (ninguém queria ser a cliente) e as aulinhas com quadro verde, giz e varinha em punho dadas para todas as bonecas, foi natural que, a partir desse ambiente lúdico, eu participasse das leituras durante as missas, apresentações teatrais, musicais, artísticas e recitação de poemas na escola. O meu poema favorito era “A Bailarina” de Cecília Meireles - “Esta menina, tão pequenina, quer ser bailarina...”. E queria a todo custo entrar na aula de balé, junto com minha prima e amigas. Mas o poema que o meu pai recitava era “O trabalho” de Olavo Bilac e, por medo de que eu não tivesse uma profissão “de verdade” e escolhesse o caminho “incerto” das artes fui matriculada numa escola de inglês e, do balé sobraram as apresentações de final de ano onde eu ficava na fila do gargarejo para aplaudir as minhas amigas; aplaudindo e vibrando em inglês, é óbvio (risos). Do inglês não trago mágoas, muito pelo contrário, amava as aulas e, ali, naquele ambiente decorado com mapas-múndi e cartazes com representações culturais e folclóricas dos países falantes da língua inglesa descobri que eu não pertencia à vida bucólica de uma cidadezinha do interior de Minas Gerais; eu queria conhecer o mundo, com toda a sua diversidade e possibilidades. Assim as minhas viagens literárias ganharam cor, forma e aromas. O hábito de leitura foi cultivado desde cedo e ainda carrego comigo. Quando estava na antiga quarta-série do primeiro grau, ganhei como prêmio um jogo “Resta Um” por ter lido todos os livros indicados no clube de leitura, os obrigatórios e não obrigatórios. Sou grata à minha mãe por ter incentivado e estimulado o hábito da leitura com o seu exemplo, sempre com um livrinho na mão à noite e pelas idas semanais de ônibus comigo à Biblioteca do Mobral, no centro da cidade, longe do nosso bairro, para pegar livros emprestados. Voltando ao meu “sonho acordada” de conhecer o mundo, e sabendo que eu só faria o que quisesse quando eu tivesse a minha casa e ganhasse o meu dinheiro, em 1994 ao finalizar o ensino médio me mudei de Itaúna para uma república com 3 amigas em Belo Horizonte, a capital, para fazer um cursinho pré-vestibular.

Em Belo Horizonte conheci a liberdade mais de perto, não só na Praça da Liberdade onde pegava livros na Biblioteca Pública Estadual de Minas Gerais e fazia caminhadas, mas também nas saídas para o Teatro Municipal onde assistia aos ensaios gratuitos das apresentações de companhias de balé e grupos teatrais e nas sessões de cinema fora dos shopping centers - espaços grandiosos

ainda não transformados em templos religiosos. Descobri, após ter sido aprovada na 1ª etapa e bater na trave na 2ª etapa do vestibular para Medicina (tinha pontos suficientes para ser aprovada em qualquer outro curso, quanta frustração) que existiam outras opções mais interessantes e que me atraíam mais do que os tradicionais cursos de Medicina, Engenharias e Direito. No teste vocacional do cursinho apareceu uma opção nunca antes imaginada, Farmácia. Meu Deus, como não tinha pensado em fazer Farmácia antes? E voltei às inquietações da minha infância de poder entender as plantas medicinais e comprovar (ou não) o que o conhecimento tradicional me apresentava, saber por que usar partes diferentes das plantas para propósitos diferentes, identificar quais as substâncias eram responsáveis por determinados efeitos, o céu era o limite. Fui aprovada no vestibular para Farmácia para ingresso na turma do 1º semestre de 1996. Desespero total porque queria entrar para a turma do 2º semestre de 1996. Ainda sem conhecer os meandros da graduação e numa corrida contra o tempo consegui trocar a minha vaga com a de uma caloura que havia sido aprovada para a turma do 2º semestre e assim, em março de 1996 fui passar uma temporada em Atlanta, nos Estados Unidos, antes de realmente começar a faculdade. Não foi um intercâmbio convencional, na verdade fui ajudar os meus tios recém radicados nos EUA. O trabalho do meu tio envolvia viagens frequentes e minha tia estava grávida, com uma filha de 5 anos em fase de alfabetização e finalizando a escrita de sua tese de doutorado em Ensino de Ciências com ênfase em Física, na Faculdade de Educação da USP-SP. Melhorei o meu inglês tanto quanto possível interagindo com os vizinhos do condomínio, fui voluntária durante os Jogos Olímpicos de Atlanta e, de quebra, ganhei ingressos para assistir vários jogos, inclusive o ouro brasileiro do vôlei masculino e a prata feminina no basquete, fui para a Disney. Entretanto, uma das coisas que mais me marcaram foram as idas e vindas a uma loja de reproduções e fotocópias para inserir as fotos do trabalho desenvolvido pela minha tia com os professores e alunos do ensino fundamental - o objeto de sua pesquisa - no texto da sua tese, além das transcrições de áudios de depoimentos dos alunos e professores. Este foi o meu primeiro contato direto com o que era uma pós-graduação. Sou feliz por ter feito a minha já na época dos scanners, powerpoints e não depender tanto de xerox, transparências e, muito menos, de slides e projetor de slides em carrossel. No início de agosto retornei ao Brasil para começar o curso de graduação com uma mala cheia de experiências e vivências.

O campus da UFMG na Pampulha é lindo, fiquei deslumbrada! Eu não andava, flutuava de prédio em prédio, interagindo com alunos de diferentes cursos durante as calouradas, festas e em disciplinas. Foi na disciplina de Química Geral Experimental, 1º ano do curso, onde a turma era mista e as duplas de trabalho eram formadas por alunos dos cursos de Farmácia e várias Engenharias que o professor Ruben Dario Sinisterra Millan me disse que eu tinha talento para a pesquisa. Terminada a disciplina o procurei para pedir um estágio de iniciação científica, mas ele estava de saída para o seu pós-doutorado no exterior e foi assim que bati na porta da sala da profa. Jacqueline Takahashi do Departamento de Química, minha professora de Química Orgânica I e também farmacêutica onde consegui o estágio e me encantei com tantas possibilidades que se abriam. Nunca mais voltei para a Farmácia, ou melhor, continuei o curso e me formei, mantenho as amigas da turma da graduação e frequentando os nossos reencontros pós formatura, mas nunca me senti pertencendo à Faculdade de Farmácia. O meu lugar era o Departamento de Química do ICEx (Instituto de Ciências Exatas). A minha intenção era desenvolver um trabalho que hoje entendo como fitoquímica clássica, mas a profa. Jacqueline Takahashi havia acabado de retornar do seu pós-doutorado na Inglaterra com uma linha de pesquisa nova, Biotransformações de Produtos Naturais e então eu fui trabalhar com fungos filamentosos para realizar pequenas modificações estruturais de compostos extraídos de plantas, e quiçá aumentar a atividade dos compostos de partida. Esta foi uma época de grandes descobertas. Além de aprender a fazer pesquisa científica e colocar em prática os conhecimentos adquiridos nas disciplinas da graduação conheci o Humberto. Quem era aquele aluno do curso de Química que fazia

sua iniciação científica na físico-química e veio fazer o TCC na orgânica, no “meu lab”? Só porque era químico e estava no final do curso se achava superior às “ratas da farmácia”- termo usado pelos alunos da Química para se referir às alunas da Farmácia. Imagina como seria o ano seguinte quando ele definitivamente se mudaria para o nosso lab para fazer o mestrado? Até que foi educadinho e nos convidou para a colação de grau (não fui) e para a festa de inauguração da sua república (fui). Para a minha total surpresa ele tinha a coleção completa de CDs do Marillion, uma banda inglesa de rock neoprogressivo que eu amo e que eu havia acabado de perder um show em BH porque o meu namorado da época não curti. Pensei: “Bom, uma pessoa que curte Marillion não pode ser tão ruim assim”. E entre trocas de CDs, ajuda para confeccionar o meu primeiro poster e organizar o ônibus para a 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química (1999) fui conhecendo aquele sapo que virou um príncipe após o nosso primeiro beijo na praça do Palace Cassino em Poços de Caldas. Abro um parêntese para contar que, coincidência ou não, no momento que escrevo esta parte do texto lembrando meu período de IC e início de namoro com o Humberto, recebo um convite da minha orientadora de IC, a profa. Jacqueline Takahashi para participar de uma mesa redonda sobre Química Verde num congresso internacional que ela está organizando em BH. Convite aceito na hora. Imagina se vou perder a oportunidade de revê-la e visitar para o campus da UFMG!

Durante os anos de graduação fiz vários minicursos extracurriculares e complementares à minha formação acadêmica, participei de manifestações políticas em Brasília em prol da profissão farmacêutica e em BH em prol da universidade pública, gratuita e de qualidade, viajei para participar de encontros estudantis e tive a oportunidade de participar de reuniões regionais e anuais da SBQ, apresentando pôsteres e até uma apresentação oral além dos congressos internos de IC da UFMG. Durante a IC não tínhamos acesso a cromatógrafos líquidos nem gasosos para monitorar as reações de biotransformação. Tudo era realizado por CCD e RMN. Ah, aqueles espectros de RMN de  $^1\text{H}$  cujos sinais mais intensos eram os ácidos graxos extraídos das paredes dos fungos filamentosos me deixavam intrigada; como realizar a etapa de extração sem extrair os ácidos graxos que não nos interessavam? Nesta época fui apresentada ao Rochel Monteiro Lago, recém-contratado na UFMG e professor do Humberto das disciplinas de Catálise e de Química Ambiental. Nunca fui aluna do Rochel, mas nos aproximamos por causa das caronas para a UFMG, escaladas e acampamentos aos finais de semana. Da mentoria e amizade surgiu o convite para viajarmos com ele para Campinas, sua cidade natal, e conhecermos a UNICAMP, sua universidade de origem. No Instituto de Química da UNICAMP tinha um grupo de três professores que estava iniciando a linha de pesquisa em Biocatálise no Estado de São Paulo e, de certa forma, no Brasil. A viagem para Campinas foi marcada para outubro para aproveitarmos o feriado. No caminho paramos para escalar em Varginha, cidade conhecida pela aparição de ETs e que, segundo diziam os simpatizantes de teorias da conspiração, foi a cidade onde um desses ETs foi capturado e era mantido no subsolo da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP.

Aquele mesmo deslumbramento sentido ao entrar pela primeira vez no campus da UFMG se repetiu quando conheci a UNICAMP e o Instituto de Química, com uma infraestrutura de dar inveja a qualquer universidade do exterior! Mais tarde descobri que além da infraestrutura física eu encontraria pessoas maravilhosas dentre os professores, os funcionários e estudantes da pós-graduação dispostos a somar e dividir. Me reuni com o prof. José Augusto Rosário Rodrigues e com a profa. Anita Marsaioli, que juntamente com o prof. Paulo Moran compunham o grupo de Biocatálise e Síntese Orgânica do IQ-UNICAMP apoiado por um projeto temático da FAPESP. Optei por trabalhar com o prof. José Augusto e, apesar de não ter sido aprovada no processo seletivo para a pós-graduação, em fevereiro de 2001 o Humberto e eu nos mudamos para a casa da D. Dirce e Sr. Roger pais do Rochel e nossa família estendida em Campinas. Comecei a frequentar o laboratório do prof. José Augusto para aprender técnicas básicas de síntese orgânica e cursar algumas disciplinas da

graduação como ouvinte para sanar as lacunas de aprendizado em função de ter cursado graduação em Farmácia. Naquela época o processo seletivo da PG durava 4 (quatro) dias, um dia para a prova de cada uma das áreas: Química Geral e Inorgânica, Analítica, Orgânica e Físico-Química, com 10 (dez) questões em cada prova. Ouvinte na disciplina de Química Inorgânica, aprendi com o prof. Oswaldo Luiz Alves - o imortal, como ele mesmo se designava contando para a classe que após receber o convite para fazer parte da Academia Brasileira de Ciências disse para sua esposa que poderia cancelar o plano de saúde porque passaria a ser imortal – aprendi não só o conteúdo programático, mas principalmente que deveria investir em mim mesma e na minha carreira, fazer boas escolhas, ler e aproveitar as oportunidades se quisesse chegar em algum lugar. Andava pelos corredores do IQ vendo ao vivo e em cores aqueles nomes famosos que lia nos boletins da SBQ, como o Luiz Carlos Dias à época Secretário Geral da SBQ e que mais tarde se tornaria um amigo querido. Quem diria!

Em julho deste ano, 2001, voltei para BH para as celebrações de formatura e casamento. Como eu já sabia que queria continuar na área de Química e após longas conversas com professores próximos e mentores (Jacqueline Takahashi, Rochel Lago, Valmir Juliano, Maria Helena Araújo, Liu Yu, dentre outros) decidi cursar “apenas” as disciplinas necessárias para me graduar como farmacêutica e não cursei as disciplinas de especialização em Alimentos, Análises Clínicas ou Indústria. A minha opção havia sido ir para Campinas para me preparar para o processo seletivo da PG que aconteceria no meio do ano. Foram duas semanas de festividades para deixar qualquer grupo cigano com inveja. Na primeira semana missa, encontro ecumênico, colação de grau e o baile de formatura. Quatro dias de reencontro com os amigos, festejos e, na semana seguinte o casório! O casamento civil foi na terça-feira, no sábado o casamento na igreja e no domingo o Humberto, eu e a D. Dirce (mãe do Rochel) voltávamos para Campinas de ônibus, como retirantes, carregando todos os presentes de casamento que conseguíamos, inclusive a TV de tubo, para montar o nosso primeiro lar em uma edícula em Barão Geraldo. Finalmente me matricularia no mestrado e começaria duas novas etapas simultaneamente, a vida de casada e de pós-graduanda.

Os anos de pós-graduação no IQ-UNICAMP foram inesquecíveis, “o grande ensaio” para as atividades de pesquisa, ensino e extensão que viriam a fazer parte do meu dia a dia na carreira profissional solo como docente no IQ-UNESP. No mestrado desenvolvi um projeto que envolveu a síntese quimioenzimática racêmica de um derivado da nikkocimicina B, uma substância inibidora da enzima quitina sintase e com atividade antifúngica. Após 7 (sete) rotas sintéticas propostas pelo prof. José Augusto e desenvolvidas por outros alunos do grupo com resultados insatisfatórios e frustrantes, a rota que eu recebi funcionou maravilhosamente bem, o resultado de muito conhecimento acumulado ao longo dos anos. As etapas desta rota envolviam reações e técnicas que eu desconhecia. Para mim foi um grande desafio conciliar todo esse aprendizado e dividir o tempo entre as demais atividades da pós-graduação - disciplinas e estágio a docência - com as atividades da permanência estudantil - trabalho remunerado no arquivo Edgard Leuenroth e na Biblioteca do Instituto de Biociências - e as aulas de Química ministradas no Cursinho Alternativo (pré-vestibular) Herbert de Souza que permitiram a minha manutenção em Campinas e realizar o mestrado sem bolsa. Quantas vezes ouvi colegas da pós-graduação dizerem que eu era louca de trabalhar de graça para o prof. José Augusto. Isso nunca me abalou, eu sempre soube aonde queria chegar e encarei como um investimento em mim mesma e na minha carreira. Trabalhava de domingo a domingo porque quanto antes terminasse o mestrado mais cedo teria a possibilidade de conseguir uma bolsa de doutorado. Aprendi a administrar o meu tempo. Quem pensa que foram tempos de sofrimento se enganam. Sem me dar conta, cuidei da minha saúde mental. Com o consentimento do prof. José Augusto, o Humberto e eu éramos liberados para sair mais cedo às terças-feiras para assistir às sessões de cinema no Cine Jaraguá já que neste dia mulheres acompanhadas pagavam ½ entrada cumulativa com ½ entrada de estudante, ou seja, eu ia de graça. As aulas de Kung-fu 3x por semana no início da

noite no canteiro central da Praça do Ciclo Básico foram outra válvula de escape e networking com alunos de outros cursos, principalmente da Biologia. Já dizia o ditado “quem tem amigo tem tudo”, eu complementararia “quem tem contatos tem tudo”.

No estágio à docência realizado não na área de Orgânica, mas na Analítica, na disciplina de Química Analítica Experimental ampliei minha rede de contatos, conheci e convivi com os professores responsáveis pela disciplina naquele semestre L. M. Aleixo, J. S. Barone, João Carlos de Andrade e M. Tubino e a outra estagiária docente, a Márcia, da área de Físico-química. Além do aprendizado, este estágio à docência me propiciou uma remuneração que foi muito bem-vinda à época, e o contato com o prof. Tubino que nos indicou para a equipe de aplicação de provas do Vestibular FUVEST, coordenada pelo prof. Pedro Volpe.

Conseguindo uma graninha aqui outra ali para me manter, complementando minha formação acadêmica principalmente na área de ensino e com a barriga grudada na bancada defendi a minha dissertação de mestrado em 18 (dezoito) meses, que rendeu a apresentação de 2 (dois) trabalhos em congressos científicos (RASBQ e BMOS - Brazilian Meeting on Organic Synthesis) sendo o trabalho do BMOS premiado como melhor pôster e 2 (dois) artigos científicos, publicados após a defesa da dissertação. Defendi a dissertação numa manhã de sexta-feira e à tarde fui à seção de pós-graduação levar a documentação da defesa de mestrado e me matricular no doutorado.

Na ocasião da minha entrada no doutorado, a UNICAMP estava implementando o “Programa Piloto de Bolsas para Instrutores Graduados” cujo objetivo era expandir os programas de Pós-Graduação da UNICAMP e dar oportunidade para que pós-Graduandos participassem de atividades didáticas nos cursos de graduação da Universidade, através do pagamento de bolsas de Doutorado (no valor da bolsa FAPESP) pelo período de 4 (quatro) anos. O processo seletivo usou os mesmos critérios acadêmicos aplicados na seleção para ingresso no curso da Pós-Graduação em Química, incluindo também uma avaliação do potencial para atividades didáticas através de uma prova didática avaliada por uma banca composta por 4 (quatro) membros, um professor de cada um dos departamentos - Inorgânica, Orgânica, Analítica e Físico-Química. O IQ recebeu 10 (dez) bolsas e as distribuiu ao longo de 2-3 anos. Fiquei entre os 3 (três) classificados que receberiam as 3 (três) bolsas daquela primeira rodada “teste”. Alívio, agora teria uma bolsa!

Fechei o ciclo do mestrado convivendo com o Abel, o gato que já era morador da edícula e que me acompanhou durante todo este período, principalmente em seus dias finais, deitado ao meu lado nas inúmeras madrugadas durante a escrita da dissertação. Continuamos a morar praticamente na mesma rua, agora em um prédio com piscina e apartamento duplex. Uau, quanta mudança! Desta vez a moradia veio sem gatos. Para nossa surpresa ao desencaixotar a mudança recebemos a ilustre visita da Mia, a gata siamesa da nossa vizinha e que passaria a ser nossa inquilina aos finais de semana até que os nossos futuros filhotes Bruce e Tila fossem abandonados no prédio, alguns meses após a nossa mudança.

A bolsa do Programa Piloto, como passou a ser chamado, incluía a dedicação integral ao curso de Doutorado e a 8 (oito) horas semanais de atividades didáticas em cursos de graduação em Unidades da UNICAMP. As atividades didáticas incluía a docência plena em disciplinas de graduação, ministrando e planejando disciplinas e avaliando estudantes matriculados nas mesmas, com a supervisão das atividades didáticas por docentes designados pela Comissão de Graduação. A cada seis meses tinha que entregar um relatório descrevendo as atividades de pesquisa e as atividades didáticas pois uma não podia interferir negativamente na outra. O ponto fraco deste programa foi a não previsão de períodos sanduiche no exterior para os bolsistas. Nos 2 (dois) primeiros anos do doutorado fui designada para desenvolver as atividades didáticas no curso de graduação de Tecnologia em Saneamento Ambiental, no então CESET – Centro Superior de Educação Tecnológica, hoje conhecido como Faculdade de Tecnologia da Unicamp no campus de Limeira. Ali,

fui convidada a fazer parte do corpo docente e fiquei responsável pela disciplina Laboratório de Saneamento no Curso de Extensão Gestão de Efluentes Líquidos Industriais ministrado aos sábados, pelo período de 6 (seis) meses. Mais uma vez tive o apoio do meu orientador, o prof. José Augusto, desde que as minhas atividades do projeto do doutorado no laboratório não fossem prejudicadas.

Continuei com o projeto sobre o desenvolvimento de rotas quimioenzimáticas para a síntese da Nikkomicina B, mas desta vez uma rota assimétrica. Além da rota assimétrica proposta pelo prof. José Augusto (rota A), dei minha contribuição propondo uma segunda rota assimétrica (rota B). As duas rotas foram igualmente bem-sucedidas e publicadas no Journal of Organic Chemistry, uma das revistas de maior prestígio na área de Química Orgânica. Paralelamente desenvolvi projetos laterais em colaboração com o Humberto, cujo foco principal era a imobilização dos biocatalisadores e estudo de mecanismos de reações por Espectrometria de Massas, todos resultados publicados em periódicos de circulação internacional e seletiva política editorial. As participações anuais em congressos científicos nacionais e internacionais, como no Uruguai para apresentação oral de resultados do doutorado, se tornaram as nossas “viagens de férias”. Além do curso de extensão ministrado no CESET, me envolvi com as atividades extensionistas como o UPA – Unicamp de Portas Abertas – na função de monitora do IQ-UNICAMP, no laboratório didático de Orgânica realizando a visita guiada dos visitantes aos experimentos demonstrativos e com o curso de formação continuada do programa Teia do Saber, implantado em 2003 pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo com o propósito de oferecer aos professores da rede pública de ensino médio e fundamental os subsídios complementares para melhorar a qualidade do processo de ensino/aprendizagem.

No segundo ano do doutorado passei a integrar a equipe da correção das provas do vestibular UNICAMP. Naquele ano fui admitida para a correção da 2ª fase Vestibular UNICAMP - 2004 e a partir do ano seguinte passei a corrigir as provas da 1ª e 2ª fase do vestibular, função que se estendeu até 2009 quando deixei a UNICAMP. Durante o período intenso de correções de provas de vestibular convivi com vários professores experientes e fui aprimorando as estratégias de formulação e correção de provas, principalmente com os profs. Pedro Faria e José Alencar Simonini - o Cajá - especialistas na área de ensino. Em meio às centenas de caixas de provas havia os momentos de descontração e mais networking com os profs. Munir Skaf, Nelson Morgon e Fernando Coelho, este último junto com a Wanda viriam a ser um dos casais de amigos mais queridos e nossos afilhados de casamento.

Com o final do doutorado se aproximando as conversas com os colegas e amigos contemporâneos da pós-graduação pairavam sobre as possibilidades de pós-doutoramento e os concursos públicos em universidades que lentamente começavam a acontecer. Compartilhando os mesmos laboratórios e orientadores desde a minha Iniciação Científica, Mestrado e Doutorado, mas sempre em projetos distintos, o Humberto e eu nos concentramos no desenvolvimento de habilidades que nos diferenciasses, estratégia fundamental para atingirmos o nosso objetivo maior: sermos os 2 (dois) contratados na mesma Universidade. Com esse objetivo em mente, no período do pós-doutorado nos vimos em laboratórios diferentes pela primeira vez. O Humberto foi para o Departamento de Processos Biotecnológicos da Faculdade de Engenharia Química seguido pelo Laboratório Thomson de Espectrometria de Massas do IQ, ambos na UNICAMP enquanto eu fui trabalhar com Ressonância Magnética Nuclear, utilizando a sequência de pulso de STD – Saturation Transfer Difference para o mapeamento de interações enzima-substrato e com o desenvolvimento de triagens enzimáticas de alta eficiência sob a supervisão da prof. Anita Marsaioli, no IQ-UNICAMP. Para quem fez o mestrado sem bolsa, no pós-doc pude escolher entre a bolsa do CNPq e a bolsa da FAPESP. Optei pela bolsa FAPESP. O início do pós-doutorado foi marcado pela entrada de mais um filhote em nossa vida, o Leo, resgatado nas imediações do nosso prédio em uma noite chuvosa do carnaval de 2008.

No período dos dois anos do pós-doc fui credenciada também como pesquisadora colaboradora no IQ-UNICAMP. O convívio mais próximo com a profa. Anita complementou a minha formação profissional e pessoal. Nas viagens nacionais e internacionais juntas onde quartos e confidências foram compartilhados, aprendi a fazer malas enxutas, recebi conselhos de como evitar assédios e pude entender várias atitudes da Anita como pesquisadora, orientadora, professora e gestora, algumas das quais foram fonte de inspiração para as minhas próprias decisões. Leitora voraz, o compartilhamento de livros e indicação de títulos entre nós duas continua até os dias de hoje. Substituí-la em uma conferência internacional durante o principal congresso da área - Biotrans - em Bern, na Suíça, para apresentar os resultados parciais do meu pós-doc foi uma oportunidade única e desafiadora da qual seria sempre grata. Deste período levo os dois artigos científicos publicados, um capítulo de livro, alguns congressos e a minha eterna gratidão à sua sensibilidade e assertividade no período em que minha mãe sofreu um AVC e precisei me afastar do IQ-UNICAMP e passar pouco mais de um mês em BH, durante os 20 dias em que minha mãe permaneceu em coma e nas semanas seguintes de recuperando até a tão esperada alta. O combinado foi que eu deveria me dedicar o tempo necessário à minha mãe e depois compensar o tempo ausente trabalhando no lab após a rescisão do termo de outorga da bolsa FAPESP. Justo, justíssimo.

Ao retornar de BH em fevereiro de 2009 não tinha mais residência em Campinas. O Humberto havia sido convocado para assumir a 1ª vaga do concurso público para Professor Assistente Doutor no Departamento de Bioquímica e Microbiologia do Instituto de Biociências da UNESP em Rio Claro. Passei os últimos seis meses do pós-doc sob a supervisão da profa. Anita viajando diariamente de Rio Claro para Campinas e vice-versa.

## **UNESP – Instituto de Biociências, Campus de Rio Claro**

Ao dirigir pelas Rodovias Dom Pedro I, Anhanguera e Washington Luiz ia passando gradativamente do movimento acelerado e caótico da macrorregião Campinas-Limeira à imensidão rubro-verdejante de canaviais em Cordeirópolis-Santa Gertrudes e ali, ouvindo músicas e com o pensamento voando solto fui planejando o futuro e estabeleci os planos A e B para a nova etapa da minha vida que se aproximava: plano A – submeter um projeto Jovem Pesquisador FAPESP tendo o IB-UNESP como instituição sede e torcer para que houvesse possibilidade de me tornar docente na UNESP em Rio Claro; plano B – abrir uma pequena empresa de base biotecnológica.

Comecei pelo plano A. A consulta ao então chefe do Departamento de Bioquímica e Microbiologia, prof. José Carlos Marconato, sobre o interesse em abrigar um projeto JP foi positiva. Aliás o acolhimento do Marconato e Suzi, sua esposa e profa. do Departamento de Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP, foram espetaculares e resultaram em uma amizade franca que nos empenhamos em cultivá-la reciprocamente até os dias atuais.

Naquele segundo semestre de 2009 já fixada exclusivamente em Rio Claro dividi o tempo entre escrever e submeter o projeto Jovem Pesquisador para a FAPESP e ministrar a disciplina Métodos Analíticos de Macromoléculas Biológicas para o curso de graduação de Ciências Biológicas, como professora substituta aprovada em concurso público no IB-UNESP, campus de Rio Claro. Em 2010 o projeto JP foi aprovado e pude equipar o espaço de laboratório, gentilmente cedido pelo Humberto, com os instrumentos, reagentes e alunos de IC bolsistas FAPESP necessários para o desenvolvimento do mesmo. Até então, no planejamento da minha carreira, a lacuna da experiência em grupo de pesquisa internacional ainda não havia sido preenchida. Com o início da coordenação do meu primeiro projeto solo e com a responsabilidade da orientação dos alunos bolsistas de IC, não seria prudente me ausentar do país por longo período.

Desde a época da pós-graduação vinha acompanhando de perto os trabalhos desenvolvidos na Universidade Tecnológica de Delft – TU Delft- na Holanda, tanto do grupo de Biocatálise e Síntese Orgânica liderado pelo prof. Roger Sheldon, um ícone da Química Verde, quanto do grupo do prof. Adrie Straathoof, que visitou o laboratório do prof. José Augusto e nos deu dicas preciosas no início dos trabalhos com imobilizações de células com alginato de cálcio, durante uma de suas muitas estadias no Brasil em função da estreita parceria entre a FEQ (Faculdade de Engenharia Química) da UNICAMP e a TU Delft. Financiada com recursos do projeto JP me inscrevi no curso de especialização - Biocatalysis - com duração de uma semana, oferecido pela TU Delft e ministrado por expoentes da área de Biocatálise da academia como os prof. Roger Sheldon, Isabel Arends, Frank Hollman, Ulf Hanefeld, Uwe Bornscheuer e Adrie Straathof e pesquisadores de importantes indústrias de base biotecnológica com a DSM. Era a oportunidade de conhecer *in locu* a TU Delft, sua infraestrutura e decidir se seria o local apropriado para realizar um estágio de curta duração. O curso foi simplesmente sensacional. Foi a confirmação de que a disciplina de Biocatálise que eu ministrava em Rio Claro como disciplina optativa no curso de Pós-Graduação em Microbiologia Aplicada estava afinada com o estado da arte na área de Biocatálise. Além de Delft ser uma cidadezinha linda e aconchegante, o grupo de Biocatálise e Síntese Orgânica, à época liderado pela prof. Isabel Arends e pelo prof. Sheldon (recém aposentado, mas exercendo atividades como professor voluntário e fundador da empresa CLEA Technologies incubada dentro da universidade) era realmente o que eu buscava para estabelecer o vínculo internacional que me faltava. Após regressar desta semana de curso em abril de 2011, entrei em contato com a profa. Isabel Arends e a Dr. Linda Otten, responsável pela parte de biologia molecular que me interessava, e comecei a organizar o estágio de 60 dias para outubro-dezembro daquele ano.

Viajei para a Itália para apresentação de um pôster no Biotrans, o maior congresso internacional na área de Biocatálise, onde me encontrei com os profs. Isabel Arends, Frank Hollman, Ulf Hanefeld e os demais integrantes do grupo Biocatálise e Síntese Orgânica e, ao final do congresso, seguimos para Delft-Holanda onde passaria os próximos 2 meses. O tempo no grupo de Biocatálise e Síntese Orgânica da TU Delft foi curto, porém intenso. Das reuniões de grupo semanais no horário do almoço com a participação inclusive do prof. Roger Sheldon, os happy hours às sextas-feiras, a convivência com integrantes de todas as partes do mundo (os holandeses eram a minoria) e o trabalho de bancada aprendi não só as técnicas de biologia molecular que tanto buscava, mas também uma nova forma de organização de trabalho, modo de pensar não só no estado da arte em Biocatálise mas também na gestão de projetos focada em parcerias mais estreitas entre a universidade e empresas para fomento dos projetos de pesquisa. Em termos práticos não consegui resultados suficientes para publicação dos resultados obtidos na forma de artigo não só porque o tempo foi curto, mas porque, infelizmente, semanas antes da minha viagem para Delft a Dra. Linda Otten, sofreu um grave acidente que a deixou impossibilitada de frequentar a universidade pelo período de um mês em decorrência de cirurgias no quadril e pernas. Fui visitá-la no hospital e saí de lá com o empréstimo da sua bike ultrassofisticada, passei a me sentir uma holandesa P.A., e o agendamento de visitas semanais que aos poucos foram se transformando em reuniões de trabalho. Os resultados parciais foram apresentados em congressos científicos, mas, o maior fruto deste período foi a colaboração e amizade estabelecida com a profa. Isabel Arends e com o prof. Frank Hollman.

De volta ao IB-UNESP, fomos contemplados em um edital interno da PROPG para a vinda de professor visitante estrangeiro e a profa Isabel Arends passou 20 dias em Rio Claro onde ministrou disciplina para o curso de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada, proferiu palestras além das discussões científicas e convívio com os alunos do nosso grupo de pesquisa sempre bastante enriquecedoras. A profa Isabel Arends ainda nos visitaria novamente no Brasil por mais duas vezes,

no Instituto de Química da UNESP e, na sua terceira visita ao Brasil fui convidada por ela para fazer parte de uma mesa redonda, juntamente com o prof. Frank Hollman, em um evento científico bilateral Brasil-Holanda realizado na UNICAMP que contou inclusive com a presença da consulesa holandesa. Pouco tempo depois a profa. Isabel Arends foi convidada a se vincular à Universidade de Utrecht, também na Holanda, como diretora do Instituto de Ciências e professora de Química Orgânica Sustentável e o nosso contato passou a ser mais pessoal e menos profissional. A parceria científica continuou com o prof. Frank Hollman e tem gerado publicações científicas.

No início de 2012 foram publicados vários editais de concursos públicos para contratação de professor. Destes me inscrevi nos concursos do IQ-UNICAMP, porém não fui realizar o concurso pela falta de possibilidade de absorção do Humberto caso eu fosse aprovada em 1º lugar, no IQ-USP no qual fui aprovada e classificada em 2º lugar e no IQ-UNESP no qual fui aprovada e classificada em 1º lugar.

### **UNESP – Instituto de Química, Campus de Araraquara**

No dia 01 de agosto de 2012 assinei o meu contrato de professora assistente doutora no IQ-UNESP e na noite deste mesmo dia entrei pela primeira vez em uma sala de aula para ministrar disciplina como professora do quadro efetivo de docentes da UNESP. Nesta ocasião o Humberto estava afastado do Brasil passando um período de dois meses como professor visitante na Universidade da Lousiana (LSU) nos EUA. O mês de agosto foi marcado novamente pelas viagens diárias intermunicipais, desta vez de Araraquara a Rio Claro pois eu precisava cuidar dos nossos filhotes felinos. Com o retorno do Humberto ao Brasil em setembro, aluguei um apartamento provisório em Araraquara e as viagens passaram a acontecer apenas aos finais de semana. Os meses seguintes seriam marcados por negociações relativas à transferência do Humberto do IB-UNESP Rio Claro para o IQ-UNESP Araraquara.

A vaga do meu concurso de contratação foi fruto da transferência do prof. Wagner Vilegas para o campus da UNESP em São Vicente. Herdei sua sala e parte de seu laboratório que era compartilhado com a profa. Lourdes Campaner dos Santos. Durante os meses iniciais que seguiram à sua transferência, o prof. Wagner vinha com frequência ao IQ para ministrar disciplina na pós-graduação e finalizar a orientação de alguns alunos. Neste período pude desfrutar de sua companhia em vários almoços e cafés onde ele compartilhava seu conhecimento sobre o funcionamento da UNESP e me orientou a protocolar a solicitação de transferência do Humberto. Essa orientação foi fundamental para o desenrolar do processo que estava bastante moroso à época. Serei eternamente grata ao Wagner por isso. A transferência do Humberto finalmente se concretizou em maio de 2013 graças ao empenho dos diretores das duas unidades, o prof. Jonas Contiero - nosso colega no Departamento de Bioquímica e Microbiologia (no qual o Humberto estava lotado) e diretor do Instituto de Biociências de Rio Claro e o prof. Leonardo Pezza - nosso colega no Departamento de Química Orgânica (onde o Humberto passaria a ser lotado) e diretor do Instituto de Química.

Fui muito bem acolhida no IQ-UNESP por todos, em especial pela chefia do Departamento de Química Orgânica (DQO), prof. Alberto Cavalheiro e profa. Ângela Regina Araújo, e os demais colegas/amigos docentes profs. Dulce Helena Siqueira Silva, Ian Castro-Gamboa, Lourdes Campaner dos Santos, Lúcia Xavier, Márcia Nasser, Maysa Furlan, Leonardo Pezza, Vanderlan Bolzani e o Zelão (José Eduardo de Oliveira). A profa. Isabele Nascimento só conheci meses depois quando ela retornou da licença maternidade, fomos acolhidas uma pela outra, mutuamente. A acolhida por parte dos funcionários técnico administrativos do DQO, Ângela Boldrin (secretária), Marquinhos, Márcia Lara, Albertinho, João Bronzel, Juliana, Lucinéia e Nivaldo também foi generosa.

Nunca esquecerei do meu primeiro “tour” pelas salas e laboratórios do DQO com o Alberto Cavalheiro então chefe do departamento, me apresentando a todos. A pergunta que mais ouvi foi “*Com qual família de plantas você vai trabalhar?*”. Era o início de uma nova era. Até então o DQO era conhecido e reconhecido pela maioria absoluta de docentes trabalhando na área de Produtos Naturais, cada um com sua família de plantas. As exceções eram o prof. Pezza, especialista em Química Analítica e que foi parar no Departamento de Química Orgânica por “razões do destino” e o prof. Zelão que há muitos anos se dedicava à gestão do CEMPEQ (Centro de Monitoramento e Pesquisa da Qualidade de Combustíveis, Petróleo e Derivados). Ambos não realizavam pesquisas diretamente na área de Química Orgânica. A minha chegada veio acompanhada de uma nova linha pesquisa para o departamento: Biocatálise – uma ferramenta para a Síntese Orgânica guiada pelos preceitos da Química Verde.

A partir daqui, para fins de clareza, vou dividir o texto nos 4 eixos de atividades que desempenho no IQ: ensino, pesquisa, extensão e gestão.

## Ensino

### Graduação

Na área de Química Orgânica, o então Departamento de Química Orgânica (DQO) e atual Departamento de Bioquímica e Química Orgânica (DBQO) oferece disciplinas para os cursos do Instituto de Química - Bacharelado em Química, Bacharelado em Química Tecnológica, Licenciatura em Química, Engenharia Química e os cursos da Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Farmácia e Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia. Nos meus primeiros anos fui designada a ministrar disciplinas de Química Orgânica I, II e Química Orgânica Experimental para o curso de Farmácia nos períodos integral e noturno. Ministrar aulas para o curso de Farmácia é sempre um desafio em função da heterogeneidade das turmas. Uma parte quer seguir a área da indústria farmacêutica, que precisará bastante dos conhecimentos químicos, em especial Química Orgânica e Química Analítica, e gosta da Química, porém a outra parte é mais afeita às Análises Clínicas e Assistência Farmacêutica e dependerá menos dos conhecimentos químicos para o sucesso profissional, detestando esta área e se dedicando muito pouco ou quase nada a ela. Para mim isso não é novidade, a minha turma da graduação também era assim. Relatar as minhas experiências enquanto estudante de Farmácia para os alunos do curso de Farmácia, mostrar a importância das disciplinas de Química para aquela metade que se importa e estimular a outra metade a se livrar o quanto antes desse “pesadelo”, sempre surtiu o efeito desejado de bom relacionamento com os alunos e o engajamento deles. Não à toa anualmente sou convidada a contribuir com atividades da Jornada Farmacêutica da UNESP seja sugerindo temas para as palestras convidadas, avaliando os trabalhos submetidos, a apresentação dos pôsteres e até mesmo ministrando palestras. Assim como eu fiz a minha Iniciação Científica no Departamento de Química, alguns estudantes da Farmácia me procuraram e fizeram suas Iniciação Científicas comigo, inclusive escolheram a área de Química com ênfase em Biocatálise para o seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Naturalmente passei a escolher ministrar disciplinas dos cursos do IQ para conhecer melhor a dinâmica da minha Unidade, que é diferente da FCFar (Faculdade de Ciências Farmacêuticas), e me aproximar dos alunos da Química. Os primeiros contatos foram com os alunos do curso de Licenciatura em Química, curso do período noturno. Turmas menores, alunos mais maduros – ainda que a faixa etária seja praticamente a mesma dos alunos do período integral - e com senso crítico mais aguçado. Aqui o desafio é estar, de certa forma, submetida às expectativas em termos de didática daqueles que estudam a fundo as práticas pedagógicas, nomeando-as uma a uma e seus

idealizadores e simpatizantes. Descobri e continuo descobrindo que de forma inconsciente e sem ter tido um estudo formal sobre diferentes metodologias e práticas pedagógicas eu as uso, sempre as usei nas minhas aulas. Agora estou aprendendo a nomeá-las (risos). Para mim a arte de ensinar é vocacional, é bom senso, é ter um profundo respeito e compaixão entre as duas vias – professor e estudante – porque o processo de ensino/aprendizagem é mútuo para ambas as partes. A primeira vez em que recebi uma honraria, fruto da minha função de professora, veio dos alunos da Licenciatura. Fui escolhida por eles para ser a professora homenageada da turma de formandos do 1º semestre de 2016. Não tenho palavras para descrever a emoção, gratidão e o reconhecimento de que estou trilhando o caminho certo. Nesta esteira vieram alunos da Licenciatura para trabalhar comigo e desenvolver projetos de Iniciação Científica, de Extensão e de Pós-graduação.

Ministrar disciplinas e criar vínculos com os alunos do Bacharelado em Química e Bacharelado em Química Tecnológica também tem sido prazeroso e desafiador. As turmas são maiores assim como o número de horas/aula das disciplinas (6 horas semanais em detrimento das 4 horas semanais da Licenciatura) e há a competição pela atenção entre a minha aula e algum assunto importante a ser resolvido no DAWS (Diretório Acadêmico Waldemar Saffiotti), grupo PET, Empresa Júnior ou grupo de teatro Alquimia. Tenho a impressão de que, nesta competição, as minhas aulas estão ganhando ou pelo menos, está empatada. Os “feedbacks” espontâneos dos alunos tem sido positivo. Não há força motriz maior que receber um e-mail, uma mensagem no Instagram ou WhatsApp, um bilhete em papel à moda antiga ou um abraço agradecendo o semestre letivo. O esforço investido no ensino de graduação foi novamente recompensado. Fui convidada para ser a paraninfa da 64ª turma dos formandos do IQ em 2019, escolhida pelos alunos dos cursos de BQ-BQT. Recentemente tive o enorme prazer de receber o convite para ser a Patronese da turma dos formandos do 1º semestre de 2023.

Já que estamos falando de reconhecimento e homenagens, além das honorarias individuais, também as recebi, mas agora como parte do “casal Milagre”. O Humberto e eu tivemos a honraria de sermos homenageados no Dia do Químico em 2018 e na 51ª Semana da Química em 2021. Isso porque, tenho tido a oportunidade de ministrar aulas para os alunos de todos os cursos do IQ, na disciplina optativa Biocatálise: Introdução e Fundamentos de Química Verde que foi substituída pela disciplina optativa Química Sustentável, ministrada em parceria com o Humberto.

Ainda não ministrei disciplinas exclusivamente para o curso de Engenharia Química. Esta situação mudará em breve já que tenho a disciplina de Química Orgânica II, 2º semestre 2023, atribuída para os futuros engenheiros. Novos desafios pela frente com um novo perfil de profissionais.

Atravessar a pandemia de Covid-19 foi duro para todos, mas de grande aprendizado para aqueles que estavam dispostos a enxergar o copo meio cheio. Diferente de outras Universidades, a UNESP ofereceu excelentes cursos de capacitação docente para o novo modelo que se fez necessário – disciplinas no modo remoto emergencial – que muitos ainda insistem em nomear erroneamente de Ensino a Distância (EaD). O que executei durante a pandemia não foi o EaD que tem características próprias, mas aulas e atendimento aos alunos no formato online e em caráter emergencial. Fiz quase todos os cursos e oficinas da Nuvem Mestra e sou grata por esta oportunidade. Sou grata também aos meus alunos durante os anos de pandemia que embarcaram nesta jornada comigo, principalmente àqueles que escolheram cursar a minha disciplina quando a oferta das disciplinas ainda era opcional. Quanto aprendizado e troca de experiências que seguirão sendo colocadas em práticas nos formatos híbridos que vieram para ficar.

Não posso terminar este tópico sem falar na minha formação continuada em metodologias ativas de ensino. A primeira vez que ouvi este termo foi bem antes da pandemia, ao me inscrever em atividades oferecidas pelo Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas da UNESP, CENEPE, nas

atividades de celebração pelo dia do professor, em 2016. Com as discussões envolvendo as reestruturações dos cursos de Bacharelado em Química, Bacharelado em Química Tecnológica e Engenharia Química ficou muito clara a necessidade da utilização dessas metodologias ativas no dia a dia, como parte do arsenal didático dos professores, para lidar com as novas gerações de alunos e atender às demandas do mercado de trabalho. Sempre na vanguarda, a reitoria da UNESP novamente se prontificou a oferecer aos seus docentes inúmeras oficinas e workshops online de Estratégias Pedagógicas sobre cada uma das metodologias ativas diferentes. Participei dos workshops de Peer Instruction e Sala de Aula Invertida e espero continuar participando de workshops com novas temáticas porque os desafios para os próximos anos serão grandes.

## Pós-Graduação

As atividades ordinárias dos docentes da área de Química Orgânica no PPG-Química (Programa de Pós-graduação em Química) se concentram no oferecimento de disciplinas, participação nas bancas dos Seminários Gerais, no processo seletivo de ingresso dos alunos de mestrado e doutorado e, por vezes, nas bancas para seleção dos bolsistas PDSE da Capes e fixação de pós-doutorandos bolsistas da reitoria; além da orientação de alunos em nível de PG nos projetos de pesquisa e nos estágios à docência.

No mesmo semestre da minha contratação entrei com a solicitação de credenciamento como docente no programa de Pós-graduação em Química e fui credenciada ainda em 2012, antes da aplicação do regime de RDIDP. Comecei minhas atividades na PG ministrando a disciplina Química Orgânica Avançada, no 1º semestre de 2013, em parceria com a profa. Ângela Araújo e sigo até hoje, porém por vezes individualmente e em outras em parceria com os profs. Humberto e Ian. Além desta disciplina ofereci e ministrei as disciplinas Tópicos Especiais em Biocatálise, Metodologias Modernas aplicadas à Síntese Orgânica em parceria com o prof. Rafael Mafra, Biocatálise e TE Engenharia de Proteínas. Voltando um pouquinho no tempo, em 2011 quando eu ainda estava vinculada ao IB em Rio Claro, a reitoria da UNESP criou um programa visando fortalecer a internacionalização da universidade através da capacitação voluntária do quadro docente e oferecimento de disciplinas em inglês. Me inscrevi para as atividades de capacitação como o curso sobre o Sistema de Créditos ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) e participei de alguns fóruns de internacionalização. Já no Instituto de Química, quando o oferecimento de disciplinas em inglês foi implementado, ofereci e ministrei as disciplinas Biocatalysts for biofuel production, Biocatalysis: nature insights into sustainable technologies em nível de pós-graduação.

Por muitas vezes, as atividades de ensino da pós-graduação e graduação se sobrepõem, o que é bastante saudável, no meu ponto de vista. Supervisionar os alunos da pós-graduação que se matriculam como estagiários docentes nas disciplinas da graduação nas quais sou docente responsável dá mais trabalho, demanda um tempo extra a ser investido nestes estudantes de PG, mas é igualmente enriquecedor.

Um dos pontos ainda nevrálgicos do PPG-Química tem sido, a meu ver, a participação dos discentes como ministrantes de Seminários Gerais, momento este que tem abalado a saúde mental de vários deles. Tanto os discentes quanto os docentes têm inúmeras reclamações relativas a estes seminários, uns julgam que o nível de exigência é exacerbado enquanto outros pensam o contrário; alguns julgam que o tema escolhido deveria ser mais próximo do tema da tese do discente enquanto para outros os temas escolhidos pelos alunos têm sido próximos demais às suas teses. Temas escolhidos pelos alunos. Sim, esta é outra discussão, o tema deveria ser escolhido pelos próprios alunos que ministrarão o seminário ou pelo Conselho de Pós-graduação? E se os próprios alunos têm

a liberdade de escolher o tema do seu seminário a cobrança não deveria ser maior? Voltamos à estaca zero. Qual o papel dos orientadores nos Seminários: simples expectadores que não deveriam responder sequer às perguntas ou fazer comentários ao final da apresentação de sessão de discussão ou deveriam sim participar ativamente como muitos o fazem. Enfim, este é ainda um caminho sinuoso, para cada dois passos a frente um passo é dado para trás, avançando e recuando sempre que necessário temos evoluído pouco a pouco tentando chegar a um consenso que satisfaça aos docentes e discentes. Por estes motivos de todas as atividades da PG, para mim a participação como banca nos Seminários Gerais é a menos atrativa.

Prefiro ministrar disciplinas e prefiro mais ainda me envolver em atividades novas, como foi o caso da 1ª Escola de Verão do Instituto de Química da UNESP e que infelizmente não saiu de sua 1ª edição a despeito de grande procura por parte dos alunos para que existissem edições seguintes. Fui convidada pela Coordenação do Conselho de PG a participar da organização da 1ª Edição da Escola de Verão. Como quem está na chuva é para se molhar, ofereci em parceria com o Humberto, um minicurso teórico-prático de uma semana, realizado nas dependências do Milagre Lab, com envolvimento dos nossos alunos de pós-graduação como auxiliares docentes. O nosso minicurso teve alta procura e contou com a participação de alunos que estavam terminando os seus cursos de graduação na UFSCar, na UFPE e alunos do IQ. Naquele momento o objetivo da Escola de Verão era atrair e fixar alunos de PG vindos de outras universidades além dos egressos do IQ-UNESP. Acredito que nos dias de hoje, com a participação do PPG-Química no processo seletivo unificado de PG promovido pela SBQ este objetivo será alcançado com maior fluidez como acontece com o processo seletivo em nível de graduação do ENEM.

O PPG-Química tem conseguido manter a sua excelência conquista há anos, fruto do trabalho árduo e dedicação docente, discente e técnico-administrativo. O olhar para frente, em busca da internacionalização em parceria com países cuja pesquisa está em nível igual ou mais avançado que o nosso foi sempre estimulado. Neste contexto, como mencionado anteriormente, o Humberto e eu havíamos sido contemplados em um edital para vinda de professor visitante do exterior, e trouxemos a profa. Isabel Arends, da TU Delft, quando estávamos vinculados ao PPG-Microbiologia Aplicada em Rio Claro. Agora no Instituto de Química fomos agraciados novamente com a aprovação em edital para a vinda de professor visitante do exterior, e desta vez, trouxemos o prof. Romas Kazlauskas da Universidade de Minnesota – EUA, ícone na área de Biotecnologia e criador da famosa e tão utilizada “regra de Kazlauskas”. Durante os 20 dias em que permaneceu no IQ-UNESP, o professor Kazlauskas ministrou a disciplina TE- Protein Engineering, proferiu um Seminário para a Pós-graduação aberto a toda comunidade e conviveu de perto com o nosso grupo de pesquisa, participando da rotina do laboratório, interagindo com os alunos os estimulando à proatividade e participando de discussões dos nossos resultados de pesquisa que contribuíram e lapidaram a escrita de alguns manuscritos e que certamente facilitaram a sua aprovação.

O olhar para frente buscando parcerias com que está mais avançado é importante sim, mas não podemos nos esquecer daqueles que estão um pouco atrás. Foi assim que me voluntariei e fui selecionada junto com alguns outros docentes do PPG-Química IQ-UNESP a ministrar um minicurso presencial para o curso de PPG-Química da UFMA, à época nota 3 na CAPES, como parte das iniciativas de solidariedade e impulsionamento realizados pelos PPG-Química, nota 7 na Capes, em relação aos cursos de PPG em fase de consolidação. Ministrei o minicurso Biotecnologia e Química Verde e pude observar de perto as assimetrias dos nossos cursos de PPG e dar a minha pequena parcela de contribuição para que as mudanças aconteçam.

## Pesquisa

Ah, a pesquisa! Desconheço alguém que tenha batalhado para entrar na universidade pública como docente e não tenha na pesquisa um dos alicerces mais sólidos quando pensamos no quadripé ensino-pesquisa-extensão-gestão. Muitos têm um amor exclusivo por ela, outros vão se desencantando com o passar do tempo e descobrindo novas paixões. Uma coisa é certa, ela foi escolhida pelo sistema como principal indicador do sucesso. Não importa se você é um professor brilhante, se se dedica à extensão ou se é um excelente gestor; se a sua pesquisa não vai bem você certamente será penalizado. Triste constatação, mas é a realidade atual, nua e crua. A sobrevivência no sistema depende da pesquisa. Mas o que é a pesquisa?

“Pesquisa é ver o que todo mundo viu e pensar o que ninguém pensou; é curiosidade formalizada, é cutucar e bisbilhotar com um propósito; se soubéssemos de antemão o resultado do que estamos fazendo não seria chamado de pesquisa”.

Vivemos de formular perguntas e buscar respondê-las baseadas em evidências, de preferência mensuráveis. É o método científico. Sou simpatizante da hipótese de Gaia desde jovem, mesmo antes de saber que aquilo que pensava era uma hipótese formulada por cientistas. A pergunta que sempre me fiz é “O que ou como fazer para conviver neste planeta em harmonia com os demais seres vivos?”. Cada grande área do conhecimento tem seus meios e formas para buscar responder a esta pergunta. Escolhi as ciências exatas e, dentre elas, a Química. Logo a Química, tão criticada pela poluição ambiental, desastres, envenenamentos. Chegamos a tal ponto que a palavra química é associada a coisas ruins, antinaturais. A má fama não veio à toa e uma vez já apaixonada pela Química tinha que defendê-la de alguma forma.

Uma nova pergunta veio à tona: É possível fazer Química de um jeito bom, sem agredir os seres vivos e o planeta? E descobri que sim, é possível. Alívio. Há luz no fim do túnel. No início da minha IC fui trabalhar com os fungos filamentosos buscando a biotransformação de produtos naturais com atividade farmacológica potencializada. O princípio muito bom, os métodos de execução nem tanto. Durante o mestrado, doutorado e pós-doutorado os objetivos gerais iam na mesma linha, obter compostos de relevância industrial do ponto de vista farmacológico, mas agora não mais através do extrativismo e sim usando a síntese como estratégia. A síntese orgânica famosa pelo uso de reagentes e solventes tóxicos, mutagênicos, carcinogênicos, com geração de quantidades consideráveis de resíduos químicos de difícil tratamento. A escolha pela Biocatálise como ferramenta para as rotas de síntese quimioenzimática foi um caminho óbvio. Mas se engana quem pensa que a Biocatálise é verde o suficiente e que basta *per se*. Dependendo das condições ela pode ser muito mais vilã do que mocinha. Na época da minha pós-graduação, a Química Verde, dentro da Química Orgânica, era um parâmetro qualitativo. Porém, no tempo que passei na TU Delft, um dos países mais engajados com as questões de sustentabilidade ambiental em virtude de sua fragilidade geográfica, as discussões que se colocavam à mesa eram quantitativas. Como determinar e medir se os processos biocatalíticos eram realmente ambientalmente amigáveis como aparecia em 99% das introduções dos artigos e textos científicos da área? O prof. Sheldon criou a métrica Fator E, “E” de ambiental, do inglês Environmental. O fator E mede o quanto de resíduo, em Kg, é formado para cada Kg do composto desejado produzido no processo. No mundo ideal o fator E deveria ser igual a zero. Muitas outras métricas foram e têm sido criadas e adotadas pela indústria farmacêutica e química de especialidades, não por acaso as que utilizam processos com os fatores E mais elevados. A partir daí tive um despertar para o olhar mais crítico sobre os processos químicos, os enzimáticos e não enzimáticos.

Apesar da Biocatálise ser considerada qualitativamente “mais verde” e figurar entre os livros de bolso e panfletos da ACS (American Chemical Society) como uma metodologia verde, durante muito tempo a Biocatálise foi considerada o patinho feio da área de catálise orgânica. As enzimas sempre foram consideradas os catalisadores perfeitos da Natureza, mas como dominá-las a favor dos químicos, principalmente se elas estivessem dentro de células microbianas que deveriam ser manejadas por químicos que não tinham formação alguma em microbiologia? Morando no Brasil, um dos países detentores da maior biodiversidade do planeta, o meu primeiro projeto de pesquisa solo, aquele que submeti à FAPESP na linha Jovem Pesquisador, teve por objetivo fazer uma prospecção de enzimas originárias da biodiversidade brasileira e aplicá-las em duas frentes – na biodegradação de herbicidas recalcitrantes e na síntese de compostos com atividade farmacológica. Se na área de Produtos Naturais, de forma geral, cada pesquisador tem a sua família de plantas, inicialmente na área de Biocatálise no Brasil, cada pesquisador tinha a sua enzima de estimação e aí de quem se atrevesse a trabalhar com elas e invadir o espaço alheio. Felizmente esse cenário mudou. Escolher a classe de enzimas com a qual trabalharia na minha carreira solo não foi fácil. Tinha que fugir das oxidorreduções, se não quisesse receber o rótulo de continuar trabalhando na linha do meu orientador de mestrado e doutorado. As monooxigenases e epóxido hidrolases eram território da minha supervisora do pós-doutorado. Outros grupos de biocatálise trabalhavam com hidrolases (lipases, esterases e nitrilases), oxidases como as lacases, e eis que constato que não tinha ninguém no Brasil trabalhando as nitrila hidratases. Justo as nitrila hidratases, um dos maiores exemplos de sucesso de utilização de processos biocatalíticos na indústria de commodities para a produção do monômero acrilamida na ordem de milhares de toneladas/ano. Durante a vigência do projeto JP 2011-2014 esta foi a enzima alvo e objeto principal dos meus estudos. Posteriormente expandi os horizontes para as transaminases no desenvolvimento do projeto bilateral Brasil-Alemanha, as oxidorreduções – mas para fins de reações de oxidação e não as reduções realizadas durante a minha pós-graduação e recentemente as hidrolases, em especial as PETases e cutinases.

A captação de recursos financeiros no projeto JP me permitiu montar a estrutura básica do laboratório com a aquisição de um cromatógrafo gasoso com detector de ionização de chama, autoclave, capela de fluxo laminar, shaker, câmara de germinação, balanças, pHmetros, rotaevaporador, centrífuga, pistola de ar quente, vidrarias e reagentes além de 2 (duas) bolsas de IC e posteriormente, vinculada ao projeto JP, 1 bolsa de mestrado. Na reta final de vigência do projeto JP fui convidada para participar de 2 (dois) grandes projetos em rede – o projeto bilateral iniciativa pública e privada, FAPESP-GSK, na linha Centros de Pesquisa em Engenharia, o CERSusChem (Centro de Excelência em Pesquisa em Química Sustentável) coordenado pela profa. Arlene G. Correa da UFSCar com vigência 2016-2022 e o projeto financiado pelo CNPq e FAPESP INCTBioNat (Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Biodiversidade e Produtos Naturais) coordenado pela profa. Vanderlan Bolzani do IQ-UNESP do qual participei no período 2016-2023. Além destes, participei da equipe do projeto bilateral Brasil-Alemanha financiado pelo CNPq e coordenado pelos profs. Rodrigo O. A. M. Souza da UFRJ e Uwe T. Bornscheuer da University of Greifswald - Alemanha com vigência 2014-2016. Durante a vigência deste projeto tive a oportunidade de passar 20 dias no grupo de Biotecnologia e Catálise Enzimática liderado pelo prof. Uwe na Alemanha, conhecer a startup spin-off de base biotecnológica Enzymicals que produz e comercializa enzimas, e da qual o prof. Uwe é sócio fundador.

No campo da internacionalização, além das parcerias estabelecidas com o grupo de pesquisa de Biocatálise na Holanda e Alemanha, foi estabelecida uma importante parceria com os nossos vizinhos uruguaios, o grupo de Biocatalysis y Biotransformaciones da Universidad de la Republica (UDELAR) em Montevideo liderado pela profa. Sonia Rodriguez Giordano. Esta parceria resultou no intercâmbio de dois alunos de pós-graduação sob minha orientação, um mestrando e um

doutorando, para desenvolver parte de seus projetos no Uruguai sob a coorientação da profa. Sonia. Além disso, pudemos estreitar nossas parcerias através do CABBIO (Centro Latino-Americano de Biotecnologia) no qual ministrando o curso “Reações hidrolíticas mediadas por enzimas: fundamentos e aplicações em sínteses quimionzimáticas” nas edições 2018 (presencial) e 2021 (virtual).

Em geral, temos a tendência de relatar apenas os casos de sucesso, os projetos que foram aprovados. Entretanto algumas experiências que não se concretizam na forma de projeto aprovado podem render frutos importantes como foi o caso da submissão de proposta ao NSF (National Science Foundation) dos EUA em parceria com o prof. Romas Kazlauskas, em 2020. Após a permanência em nosso grupo de pesquisa como professor visitante submetemos uma proposta conjunta que foi bem avaliada, mas sem classificação suficiente para receber recursos financeiros. Neste projeto o objetivo era o desenvolvimento de biocatalisadores (enzimas) que degradassem polímeros, em especial o PET. Em 2022, submetemos uma proposta dentro da Chamada CNPq/MCTI-FNDCT CT-Petro No 43/2022 - Combate à poluição no mar e ambientes marinhos causada pelo plástico e seus subprodutos, cujo objetivo maior são os estudos envolvendo a degradação enzimática de plásticos, micro e macro, que poluem os oceanos. Esta proposta coordenada pelo prof. Rodrigo Souza da UFRJ, nosso colaborador científico e amigo, foi aprovada com vigência 2023-2028, na qual o Humberto e eu somos participantes da equipe com objetivos e funções distintas.

A captação de recursos financeiros ininterrupta, mesmo antes da minha contratação no IQ-UNESP, tem permitido a manutenção e expansão da infraestrutura do Milagre Lab bem como a possibilidade de oferecer as condições necessárias de trabalho aos alunos de pós-graduação e graduação que desenvolvem seus projetos de pesquisa sob a minha orientação. Ao longo dos anos tive o privilégio de orientar vários alunos de iniciação científica brasileiros, alunos de iniciação científica de curta duração de intercâmbio internacional IAESTE originários da Espanha, Polônia e Portugal, alunos de mestrado brasileiros, 01 coorientação de doutorado pelo período de 1 ano de aluna espanhola do programa SANTANDER, alunos de doutorado e pós-doutorandos. Todos os egressos da pós-graduação estão inseridos no mercado de trabalho como docentes de Institutos Federais (IFSP e IFPI), professores em escolas de ensino médio ministrando disciplinas e exercendo funções na área de Química, profissionais em indústrias químicas ou pesquisadores em programas de pós-graduação.

A passagem de cada um desses orientandos pelo Milagre Lab marcou a minha vida profissional e pessoal, cada um à sua maneira. Seres humanos distintos, com formações, ambições, convicções e sonhos diferentes. Um grupo heterogêneo no gênero, na cor, na classe social e na orientação sexual que me ensinaram e ensinam, como líder, a tentar extrair o que cada um tem de melhor a oferecer, individualmente, e não tratar a todos de forma igualitária. Lição aprendida com o grande navegador inglês Shackleton.

## **Extensão**

Há quem diga que a extensão deixará de ser o patinho feio das atividades universitárias e passará a ser valorizada. A confirmar!

Desejo realmente que a valorização da extensão não fique apenas no discurso. Uma boa parte do baixo interesse e adesão dos docentes pelas atividades de extensão se deve à sua pouca ou nenhuma valorização. É claro que existem as questões de falta de perfil ou aptidão, mas com o estímulo adequado muitos docentes passariam a se envolver de forma espontânea e não

compulsória, como acredito que acontecerá a partir da implementação da curricularização da extensão prevista na carga horária dos cursos de graduação.

Não há como exigir que a sociedade externa aos muros das universidades entenda o papel da universidade pública gratuita, saiba que tipo de conhecimento está sendo gerado e como ele pode (ou não) ser revertido em forma de tecnologias, produtos e capacitações de recursos humanos se não houver interação entre esses universos. A universidade é pública e gratuita porque temos uma sociedade inteira que paga impostos que serão parcialmente destinados à manutenção das universidades e agências estaduais e federais de fomento à pesquisa. Será que nós, comunidade universitária, devemos cruzar os muros e divulgar o que está sendo realizado aqui dentro ou é a comunidade não universitária que tem que nos procurar? Sou adepta à primeira opção e, desde o período da pós-graduação, estive envolvida em atividades de extensão porque acredito ser nossa obrigação devolver à sociedade a sua contribuição financeira. Mas isso toma tempo. Fomos treinados a dar aulas nos estágios à docência, a fazer pesquisa na IC e pós-graduação, mas não recebemos uma formação na arte de fazer extensão. Aliás, o significado do termo extensão ainda é pouco familiar ou concebido de forma equivocada por muitos colegas professores universitários.

As minhas atividades de extensão no IQ-UNESP começaram a partir do meu envolvimento com o Centro de Ciências de Araraquara (CCA) como membro do conselho deliberativo. Aquelas reuniões no CCA, a princípio com caráter apenas administrativo, catalisou o meu interesse em colaborar direta ou indiretamente. A partir daí comecei a submeter projetos de extensão para a PROEC, como a “Trilha Sensorial – despertando a consciência com ciência” que está abrigada no CCA. Todo o esforço é recompensado quando vemos o brilho nos olhos de crianças, adolescentes, adultos e idosos ao entrar em contato com o mundo científico e entender como as coisas funcionam. As visitas guiadas aos sábados foi uma demanda da sociedade. As crianças e adolescentes que visitavam o CCA durante a semana com a turma da escola queriam mostrar para seus familiares e amigos tudo aquilo que eles estavam vendo. E o CCA vai até a sociedade também. Levar parte do acervo para exposição na FACIRA (Feira Agrocomercial e Industrial da Região de Araraquara) é uma trabalhadeira danada. Montar, desmontar, remontar. Cuidar para que nada seja danificado. Mas vale a pena. Das vezes que participei como monitora na FACIRA o stand do CCA era sempre o mais visitado. E não era apenas fluxo de pessoas não. Elas queriam ouvir as explicações, faziam perguntas intrigantes, contavam suas experiências. Prova viva de que a sociedade brasileira gosta de ciência sim e tem sede de saber mais.

Já dizia Milton Nascimento “Todo artista deve ir aonde o povo está”. Os cientistas passaram a ir aos bailes da vida, bares e restaurantes para divulgar de forma descontraída e descomplicada o que estavam fazendo. Assim nasceu o Festival Internacional de Divulgação Científica Pint of Science na Inglaterra, em 2012. A sua primeira edição no Brasil, em 2015, aconteceu exclusivamente na cidade de São Carlos na forma de um piloto e em 2016 expandiu para 7 cidades - Belo Horizonte, Campinas, Dourados, Ribeirão Preto, Rio de Janeiro, São Paulo e São Carlos. Quem vive em Araraquara ou São Carlos sabe bem da rivalidade entre as duas cidades que, na verdade, fazem parte da região metropolitana de Ibaté (risos). Brincadeiras à parte, mesmo sendo nova em Araraquara fui mordida pela mosquinha da competição e, quando vi o anúncio daquele evento superinteressante na contracapa de uma revista FAPESP o primeiro pensamento que me veio à mente foi: Por que não tem Pint of Science em Araraquara se tem em São Carlos, Ribeirão Preto e Campinas? O Humberto e eu resolvemos alugar uma van e irmos com os alunos do nosso grupo de pesquisa e agregados conferir *in locu* como era o evento e se valeria a pena trazer para Araraquara, caso isso fosse possível. Foi amor à primeira vista, estar em um ambiente descontraído falando de ciência e, melhor ainda, sobre assuntos de áreas diferentes daquelas que trabalhamos porque geralmente frequentamos eventos científicos da nossa área de interesse. Entre 2017-2018 coordenei o Pint of Science

Araraquara, em 2019 dividi a coordenação regional do Estado de São Paulo com o Luiz Almeida e de 2020 a 2022 assumi a coordenação de todo o Estado de São Paulo enquanto o Luiz passou a assumir a coordenação nacional.

As chamas que consumiram o Museu Nacional, no Rio de Janeiro, no dia 2 de setembro de 2018, acenderam uma luz de alerta na comunidade que busca divulgar a ciência no Brasil. Foi quando surgiu a ideia de mobilizar uma rede de voluntários para organizar o evento Um Brinde ao Museu para celebrar o Dia Mundial da Ciência pela Paz e pelo Desenvolvimento, que é comemorado em 10 de novembro, data estabelecida pela UNESCO em 2001 para sublinhar o papel da ciência na construção de um mundo melhor. Fruto do Pint of Science ou por causa do Pint of Science, organizei o evento “Um brinde ao Museus” em Araraquara, nas dependências do CCA, com direito a reportagem na EPTV divulgando do CCA.

Já o Creative Reactions, um festival promovido pelo Pint of Science no mundo todo, tem como objetivo unir arte e ciência, ao apresentar obras de arte criadas em conjunto pelos artistas com cientistas. A minha participação no Creative Reactions se deu de duas formas: (i) organizando em parceria com a direção do IQ a obra de arte “60 anos – IQ UNESP” em exposição permanente na forma de mural, criada e executada pelo artista Sniffo (Luís Henrique Sniffo), egresso do IQ-UNESP e (ii) tendo a Biocatálise, objeto de minhas pesquisas, sendo traduzida em 2 (duas) obras de arte criadas e executadas pelas artistas britânicas Amy Bonsor e Barbara Jones.

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão fica evidente no meu cotidiano quanto o assunto são os resíduos. Do meu interesse pela Química Verde que preconiza fundamentalmente a diminuição da geração de resíduos; associado às 2 (duas) gestões não consecutivas como presidente da CEA (Comissão de Ética Ambiental) cuja atribuição primária é normatizar os procedimentos internos do IQ quanto ao gerenciamento de Resíduos Químicos e Resíduos contendo micro-organismos e a implementação do Plano de Gestão Ambiental Integrada surgiu o projeto de extensão Flores da Acácia – gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL. Este projeto idealizado e executado em parceria com a Cooperativa Acácia de Catadores de Material Reciclável de Araraquara teve início durante da pandemia de Covid-19 e foi continuado no ano seguinte (2021-2022). Do convívio próximo aos catadores de material reciclável e visitas constantes à usina de reciclagem nasceu o desejo de contribuir com a minha área de especialidade e desenvolver biocatalisadores robustos capazes de degradar polímeros componentes dos plásticos que, em última instância, vão parar nos oceanos formando ilhas gigantescas de plástico. Ilhas e caminhos de plásticos, como a “Grande Mancha de Lixo do Pacífico” que uso como exemplo nas aulas da disciplina de Química Sustentável. Como contei anteriormente, o projeto vigente que sustenta o Milagre Lab atualmente está focado nisso, desenvolver enzimas e processos para a biodegradação de PET. Extensão, Pesquisa e Ensino indissociáveis conforme previsto no artigo 207 da Constituição brasileira.

Tenho convicção de que o sucesso do projeto Flores da Acácia se deveu principalmente porque a sua concepção foi realizada de forma conjunta entre nós da universidade e as catadoras. No primeiro momento apresentamos algumas propostas que foram lapidadas e adequadas para a realidade do dia a dia dos catadores e da usina de reciclagem e, outros objetivos que sequer havíamos pensado foram incluídos no projeto final como parte das demandas apresentadas por eles. No ano de 2022 a PROEC (Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura) propôs a criação de redes temáticas de extensão na perspectiva de contribuir para articular docentes e discentes das diversas Unidades da UNESP com outros setores da sociedade no enfrentamento de problemas sociais relevantes, fomentando a proposição e ampliação das atividades de extensão universitária e contribuindo para a curricularização da extensão nos cursos de graduação da UNESP. Assim foi criada a REALSSAM – Rede Temática de Extensão em Resíduos Sólidos, Soberania Alimentar e Sustentabilidade Socioambiental que conta com a participação de 15 (quinze) Unidades da UNESP,

dentre elas o IQ. As redes temáticas, ao contrário dos projetos de extensão que são de curta duração (até 2 anos), têm duração de médio e longo prazo e assim, num processo de evolução natural o projeto Flores da Acácia foi “fagocitado” pela REALSSAM e tem a sua continuidade garantida através da rede. Do trabalho conjunto realizado com os membros da REALSSAM de outras Unidades da UNESP fui convidada a integrar a equipe do Grupo de Trabalho de Economia Social e Solidária da PROEC que está iniciando suas atividades.

A reclusão física durante a pandemia de Covid-19 não foi motivo para isolamento além do presencial, para nós que temos o privilégio das conexões de Internet rápida e aparelhos eletrônicos adequados. Penso que nunca estivemos tão conectados e interligados. Durante a pandemia de Covid-19 participei de várias reuniões científicas virtuais, dentre elas a da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência) e me inscrevi no curso de Divulgação Científica. Neste curso, além de aprimorar conhecimentos fundamentais para as atividades que já vinha realizando como as do Pint of Science, tive contato com conteúdos que posteriormente foram colocados em prática nas propostas para a curricularização da extensão no curso de Bacharelado em Química e Bacharelado em Química Tecnológica. Ainda neste curso promovido pela SBPC e ministrado pela Rede Mineira de Comunicação Científica foi apresentado um projeto de extensão maravilhoso idealizado e executado no CEFET-MG (Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais), o projeto “A Escrita de Si Como Instrumento de Visibilidade para os Terceirizados do CEFET-MG” que tinha, dentre outras atividades, a oferta de curso de letramento aos seus funcionários terceirizados. Fiquei apaixonada por este projeto e comecei a envidar esforços para implementar algo semelhante na UNESP. A Dra. Janaína Fonseca, minha grande e primordial parceira no projeto Flores da Acácia se sensibilizou e se disponibilizou a fazer parte da equipe. Nos reunimos virtualmente com os coordenadores do projeto A Escrita de Si que foram supergenerosos em compartilhar suas experiências, apontar os pontos fortes e fracos e nos orientar para não cairmos em algumas armadilhas. Aprendi com o projeto de extensão Flores da Acácia que, para ser extensão “de verdade”, “o *crème de la crème*”, é preciso que a construção seja bipartite e igualitária entre a comunidade universitária e a comunidade alvo do projeto. Assim, fizemos uma reunião com a Sra. Marli, líder da equipe do serviço terceirizado de limpeza no IQ, para consultá-la sobre se haveria interesse das “meninas” em participar do projeto e quais seriam as demandas. Sim, elas tinham o maior interesse e estavam emocionadas por estamos olhando para elas, tirando os seus mantos da invisibilidade. O perfil das nossas servidoras terceirizadas era diferente do perfil dos servidores terceirizados do CEFET e assim ajustamos os objetivos e incluímos demandas apresentadas pelas meninas ao projeto. Como eu já coordenava o projeto Flores da Acácia não poderia assumir a coordenação de mais um projeto de extensão segundo as normas da PROEC vigentes à época. Naquela época os funcionários técnico-administrativos não poderiam coordenar projetos de extensão, ou seja, a Janaína também não poderia ser a coordenadora, situação que felizmente foi alterada. Assim, fomos à caça de um(a) coordenador(a) para o projeto que no IQ recebeu o nome de “Experivivência”. A profa. Denise Bevilaqua, vice-diretora do IQ, se prontificou a coordenar “à distância”. Quantas mudanças positivas para todos os envolvidos com o projeto ao longo deste primeiro ano. No Experivivência senti mais de perto que estamos realmente fazendo a diferença, talvez em função da proximidade com as meninas da limpeza, o convívio diário e os feedbacks mais frequentes. A exemplo do Flores da Acácia, o Experivivência será renovado por mais um ano, desta vez sob a coordenação da profa. Erica Regina Filletti Nascimento que participa da equipe desde a nossa primeira reunião com o pessoal do CEFET. Vislumbro uma nova fagocitose, desta vez do Experivivência à rede temática de letramento científico da UNESP que está sendo idealizada. Cenas para os próximos capítulos.

## Gestão

Muito se fala sobre o tripé ensino-pesquisa-extensão que sustenta a universidade pública nas atividades docente. Entretanto existe um quarto pé, a gestão, da qual também faz parte de nossas atribuições como docente e que, em alguns casos, pode demandar mais tempo e atenção do que o inicialmente previsto.

Desde o primeiro semestre da minha contratação venho participando de diferentes órgãos colegiados e comissões assessoras que contribuíram e contribuem para o meu conhecimento acerca do funcionamento da universidade como um todo. Tive a “sorte” ou melhor, o privilégio de trabalhar com membros do IQ-UNESP em diversos conselhos e comissões dispostos a ouvirem minhas sugestões e/ou críticas e agirmos em conjunto para que as transformações suscitadas acontecessem. Diferentemente do que aconteceu com vários dos meus contemporâneos e agora docentes em outras universidades que não tiveram muito espaço e voz nos períodos iniciais de suas contratações, o terreno fértil que encontrei por vezes demandou em demasia – aquele que apresenta as ideias é o escolhido para a liderança na sua execução delas.

Sempre que entro para algum conselho ou comissão me pergunto de que forma poderei contribuir e fazer a diferença para que as mudanças e avanços necessários aconteçam. Não suporto quando ouço dizerem “Isso sempre foi assim” diante de situações que exigem, no mínimo, atualizações para o contexto presente.

No primeiro semestre de contratação, entrei para o Conselho do Departamento de Química Orgânica como membro titular e como membro suplente na CIPA – aqui no IQ-UNESP é quase um trote, os docentes recém-contratados sempre se deparam com a CIPA no começo da carreira. No final daquele primeiro semestre fui acionada para substituir o prof. Ian Castro-Gamboa como banca do processo seletivo da pós-graduação e na sequência fui eleita como membro suplente representantes do DQO no Conselho de Pós-graduação. Naquela ocasião a profa. Dulce assumiu a coordenação do PPG-Química e me orientou a participar das reuniões do Conselho mesmo quando ela, a representante titular para a qual eu era a suplente, estivesse presente pois eu teria muito a aprender e a contribuir. E assim, lá estava eu presente em todas as reuniões do PPG-Química e nas reuniões da CIPA mesmo sendo o membro suplente. A Dulce estava coberta de razão, aprendi muito participando dessas reuniões, convivendo com docentes em diferentes estágios da carreira, dispostos a compartilharem suas vivências e a ouvir as minhas sugestões.

Trago de cada comissão e conselho lembranças felizes de mudanças que foram conquistadas. Nem todas as mudanças aconteceram no período da gestão que as concebeu pois algumas requeriam tempo e esforços de outras instâncias, mas isso não importa. Só de saber que estava presente quando aquelas sementinhas foram plantadas e hoje geram flores e frutos que beneficiam a comunidade como um todo é gratificante. Vou destacar algumas das minhas contribuições na gestão que mais me orgulham, seja pelo benefício gerado ou pelo grau de dificuldade para que acontecessem.

Do Conselho de Pós-graduação em Química trago a implementação das defesas de exames de qualificação de mestrado e doutorado em sessões públicas. Pasmem, mas até 2014 estas defesas aconteciam em sessões fechadas entre a banca e o candidato, mesmo que não houvesse questões de propriedade intelectual em jogo.

Da Comissão de Biblioteca trago a implementação da sala 24 horas na Biblioteca. É impressionante, mas até hoje todas as vezes que vejo a sala 24 horas sendo usada me dá um arrepio de satisfação, e olha que ela é super usada.

Da Comissão de Ética Ambiental trago a atualização das normas de gerenciamento de resíduos que se arrastava há algumas gestões e a implementação do Plano de Gestão Ambiental Integrada do IQ, idealizado e proposto pela Dra. Janaína Conrado Lyra Fonseca. O Plano de Gestão

Ambiental Integrada nem era uma das atribuições da CEA. Mas seria atribuição de quem? O ideal é que existe uma Sessão de Segurança Química no IQ, mas enquanto isso não acontece, emprestei meu status de docente e presidente da CEA para dar voz à proposta da Dra. Janaína e, com o consentimento dos demais membros daquela gestão da CEA, juntas apresentamos a proposta à direção do IQ que a acolheu prontamente. Atualmente o Plano de Gestão Ambiental Integrada está de acontecendo de vento em popa, sob a coordenação da Dra. Janaína.

Do Conselho de Graduação da Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia trago as alterações no plano de ensino da disciplina Química Orgânica cabíveis fora do período de reestruturação de curso. A disciplina de Química Orgânica representava à época o gargalo do curso, era a disciplina com maior índice de retenção, superior inclusive aos Cálculos. Faço parte novamente do Conselho de Graduação da Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia e vejo como aquelas alterações foram importantes para a maior fluidez do curso e engajamento dos alunos.

Do Conselho de Graduação em Química, do qual fui vice coordenadora na gestão 2021-2022, trago os desafios das alterações que se fizeram necessárias durante o período de ensino emergencial remoto, a finalização da reestruturação dos cursos de Bacharelado em Química e Bacharelado em Química Tecnológica que se estendem há quase 3 (três) gestões e a inclusão das propostas para a curricularização da extensão. Sou grata à profa Hebe de las Mercedes Villullas, coordenadora do Conselho de Graduação em Química, por compartilhar comigo esta coordenação me dando espaço, vez e voz, numa gestão pouco centralizadora de poderes. O meu aprendizado foi enorme. Estar no Conselho de Graduação em Química me deu a oportunidade de participar das atividades de idealização e submissão das propostas no âmbito dos Editais UNESP Presente, em especial aos Editais para a Graduação e Acessibilidade e Inclusão, em 2022 e que propiciarão mudanças estruturais e substanciais no IQ-UNESP que começarão a acontecer, na prática, a partir de 2023.

Das participações como membro do Conselho departamental ou nas duas vice-chefias (uma no extinto DQO e atualmente no DBQO) são inúmeros os acontecimentos já que esta é a célula embrionária da universidade. Aqui destaco o aprendizado na gestão de conflitos e os planejamentos estratégicos. Não tenho dúvidas de que as principais amarrações e decisões acontecem, invariavelmente, pelos corredores ou entre um cafezinho e outro. Para cada aprovação em reunião ordinária ou extraordinária há sempre um trabalho intenso nos bastidores. Aqueles que não o fazem estão fadados a verem os seus interesses relegados para o segundo plano.

## **Reflexões e perspectivas**

É difícil colocar cada atividade em uma caixinha única pois muitas se sobrepõem e são transversais ao quadripé ensino-pesquisa-extensão-gestão como, por exemplo, as atuações na função de membro de sociedades científicas e de órgãos não governamentais.

Sou sócia ativa e de forma ininterrupta da Sociedade Brasileira de Química desde 1998, quando ainda estava na graduação. Me associei à American Chemical Society em 2012 por indicação do Humberto. Esta indicação rendeu ao Humberto um belíssimo tapete com a estampa da Tabela Periódica e o ano 2012. O tapete que decora a minha sala e faz o maior sucesso, presente do Humberto para celebrar o ano da minha contratação no IQ-UNESP.

Assumi comigo mesma o compromisso de disseminar a Química Verde e Sustentável para além da área de pesquisa em Biocatálise ou nas disciplinas que ofereço. Assim, me tornei uma embaixadora no programa My Green Lab Ambassador promovido pela organização norte americana My Green Lab. Trouxe para o Brasil a primeira adesão ao programa Green Chemistry Commitment

promovido pela organização Beyond Benign. Sim, o IQ-UNESP foi o primeiro Instituto de Química brasileiro a aderir em 2019 e felizmente este número está aumentando. Por incrível que pareça, ainda hoje a Química Verde é confundida com a Química Ambiental e desconhecida por muitos químicos e profissionais afins. Há muito trabalho pela frente para a sensibilização da comunidade química sobre a necessidade da mudança de paradigma e ações imediatas alinhadas com os princípios da Química Verde e Sustentável.

Às vezes gostaria de ser um polvo, com oito braços fortes e ventosas, para dar conta dos 4 (quatro) eixos das atividades docentes na universidade da forma como gostaria. Ou então de transitar livremente entre universos paralelos, se é que eles existem, e fazer render as 24 horas do dia. Mas não sou um polvo, não transito entre universos paralelos e as 24 horas do meu dia não são, ou não deveriam ser, exclusividade do meu ofício. E ainda existe o vírus do empreendedorismo latente, como o vírus herpes humano que de tempos em tempos pode se manifestar. Acho que fui infectada pelo vírus do empreendedorismo ao conviver com o prof. José Augusto, meu ex-orientador, e ouvir as histórias dos seus tempos de trabalho na Nestlé e empreitadas na planta piloto do IQ-UNICAMP, depois vieram as reuniões com empresas privadas quando estava na TU Delft, o planejamento do meu plano B de abrir uma empresa de base biotecnológica caso não conseguisse uma vaga como professora universitária e, mais recentemente, as conversas informais e formais com a Maria, ora minha sobrinha ora expoente jovem da área de empreendedorismo e sócia fundadora do Escalab.

Não poderia terminar estas memórias sem falar da nova geração de felinos, os araraquarenses da família. O Fredy é entendido de Livre-Docência, chegou em nossas vidas por causa da Livre-Docência da nossa amiga Wanda Almeida. A Luli e Mia, as “meninas da Vila”, vieram para fazer companhia para o Fredy já que os irmãos campineiros estavam muito velhinhos e não tinham pique para brincar com ele. O isolamento social durante a pandemia de Covid-19 não impediu que a família aumentasse. Os meus alunos da graduação deste período puderam acompanhar a chegada do Zeca e da Cissa nas aulas online. Realmente gato é um esquema de pirâmide. Os gateiros de plantão que me desmintam.

O preparo do material para este concurso de Livre Docência foi intenso, cansativo. Ao mesmo tempo foi prazeroso revisitar momentos importantes e decisivos. De certa forma aconteceu uma catarse. Ficam os aprendizados desses primeiros onze anos de dedicação, uma clareza maior das escolhas que precisam ser feitas para os próximos anos de atividade como docente e os sonhos para a fase fora da Universidade, quando me aposentar.

Fim.

**Cintia Duarte de Freitas Milagre**  
Curriculum Vitae

Fevereiro/2023

# Cintia Duarte de Freitas Milagre

## Curriculum Vitae

---

### Formação acadêmica/titulação

- 2003 - 2007**      Doutorado em Química (**Doc 01**)  
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, Brasil  
Título: Estudos visando a síntese enantio e diastereosseletiva de um análogo do resíduo *N*-terminal da nikkomicina B  
Ano de obtenção: 2007  
Orientador: José Augusto Rosário Rodrigues  
Bolsista do(a): Fundação de Desenvolvimento da UNICAMP
- 2001 - 2003**      Mestrado em Química (**Doc 02**)  
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, Brasil  
Título: Estudo Químicoenzimático da Síntese do Resíduo *N*-Terminal de Nikkomicinas  
Ano de obtenção: 2003  
Orientador: José Augusto Rosário Rodrigues
- 1996 - 2001**      Graduação em Farmácia (**Doc 03**)  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, Brasil

---

### Pós-doutorado

- 2011 - 2011**      Pós-Doutorado (**Doc 04**)  
Delft University of Technology, TU DELFT, Delft, Holanda  
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- 2007 - 2009**      Pós-Doutorado (**Doc 05**)  
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, Brasil  
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

---

### Formação complementar

- 2022 - 2022**      Curso de curta duração em Peer Instruction UNESP (**Doc 06**)  
Carga horária: 4h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2022 - 2022**      Curso de curta duração em Sala de Aula Invertida na UNESP (**Doc 07**)  
Carga horária: 4h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2022 - 2022**      Curso de curta duração em Gestão Administrativa e Orçamento Público na UNESP (**Doc 08**)  
Carga horária: 4h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2021 - 2021**      Curso de curta duração em Divulgação científica: o desafio de incluir diferentes públicos (**Doc 09**)  
Carga horária: 8h  
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - São Paulo, SBPC, Sao Paulo, Brasil

- 2020 - 2021** Curso de curta duração em Introdução à Divulgação científica **(Doc 10)**  
Carga horária: 30h  
Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Rio De Janeiro, Brasil
- 2021 - 2021** Curso de curta duração em Acessibilidade em espaços públicos no Brasil.  
Carga horária: 20h **(Doc 11)**  
Escola Nacional de Administração Pública, ENAP, Brasília, Brasil
- 2020 - 2020** Curso de curta duração em My Green Lab Ambassador **(Doc 12)**  
Carga horária: 6h  
My Green Lab, MY GREEN LAB, Estados Unidos
- 2020 - 2020** Curso de curta duração em UNESP - FORMAÇÃO INOVAGRAD **(Doc 13)**  
Carga horária: 8h  
Nuvem Mestra, NUVEM MESTRA, Brasil
- 2019 - 2019** Curso de curta duração em Green Chemistry Train-the-facilitators **(Doc 14)**  
Carga horária: 40h  
Yale University, YALE, New Haven, Estados Unidos
- 2019 - 2019** Como divulgar a nossa ciência? Técnicas de Comunicação para Traduzir a Linguagem Científica **(Doc 15)**  
Carga horária: 8h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2018 - 2018** Pré-Curso de Nivelamento em Biologia Molecular **(Doc 16)**  
Carga horária: 15h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2018 - 2018** Oficina sobre o cadastro no SISGEN **(Doc 17)**  
Carga horária: 4h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2017 - 2017** Curso de curta duração em Asymmetric synthesis of bioactive compounds **(Doc 18)**  
Carga horária: 9h  
Universidade Federal de São Carlos, UFSCAR, Sao Carlos, Brasil
- 2016 - 2016** Curso de curta duração em Treinamento em práticas analíticas: Sequenciador HiSeq 1000 (ILLUMINA) **(Doc 19)**  
Carga horária: 16h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2016 - 2016** Curso de curta duração em Continuous-flow microreactors – a new enabling technology for chemists **(Doc 20)**  
Carga horária: 6h  
Sociedade Brasileira de Química, SBQ, Sao Paulo, Brasil
- 2016 - 2016** Curso de curta duração em Inovação no Ensino **(Doc 21)**  
Carga horária: 8h  
Centro de Estudos e Práticas Pedagógicas da UNESP, CENEPE, Brasil
- 2015 - 2015** I Fórum sobre Disciplinas em Inglês na UNESP **(Doc 22)**  
Carga horária: 8h
- 2014 - 2014** Curso de curta duração em Protein structural analysis by mass spectrometry **(Doc 23)**  
Carga horária: 12h  
American Society for Mass Spectrometry, ASMS, Estados Unidos

- 2013 - 2013** Curso de curta duração em Curso de Prevenção de Acidentes **(Doc 24)**  
Carga horária: 20h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2013 - 2013** Curso de curta duração em Bioinformatics for protein identification **(Doc 25)**  
Carga horária: 12h  
American Society for Mass Spectrometry, ASMS, Estados Unidos
- 2012 - 2012** Curso de curta duração em Sistema de Créditos ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) **(Doc 26)**  
Carga horária: 24h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2012 - 2012** V Forum de Internacionalização da UNESP (European Credit Transfer and Accumulation System) **(Doc 27)**  
Carga horária: 13,5h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2011 - 2011** Curso de curta duração em Advanced Course on Biocatalysis **(Doc 28)**  
Carga horária: 28h  
Delft University of Technology, TU DELFT, Delft, Holanda
- 2011 - 2011** Curso de curta duração em Operação e instalação básica no Cromatógrafo Gasoso modelo GC-2010 Plus – marca Shimadzu **(Doc 29)**  
Carga horária: 21h  
SINC do Brasil
- 2010 - 2010** Oficina do gerenciador de referências EndNote Web **(Doc 30)**  
Carga horária: 1h  
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
- 2009 - 2009** Curso de curta duração em Intermolecular Interactions by NMR **(Doc 31)**  
Carga horária: 16h  
Associação de Usuários de Ressonância Magnética Nuclear, AUREMN, Rio De Janeiro, Brasil
- 2007 - 2007** Curso de curta duração em Mecanismos de Fragmentação de Produtos Naturais **(Doc 32)**  
Carga horária: 6h  
Sociedade Brasileira de Espectrometria de Massas, BRMASS, Brasil
- 2002 - 2002** Curso de curta duração em Introdução a Práticas de Microbiologia **(Doc 33)**  
Carga horária: 32h  
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas, Brasil
- 1999 - 1999** Curso de curta duração em Fitoterápicos **(Doc 34)**  
Carga horária: 12h  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil
- 1999 - 1999** Curso de curta duração em I Curso de Antibióticos do Serviço de Infectologia **(Doc 35)**  
Carga horária: 12h  
Hospital Mater Dei, HMD, Brasil
- 1998 - 1998** Curso de curta duração em Fitoterápicos Análise da Qualidade de Matérias Prima **(Doc 36)**  
Carga horária: 16h  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Belo Horizonte, Brasil

- 1998 - 1998** Curso de curta duração em Aplicações de Técnicas de RMN na Elucidação Estrutural **(Doc 37)**  
Carga horária: 16h  
Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP, Ouro Preto, Brasil
- 1999 - 2000** Iniciação Científica **(Doc 38)**  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil  
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- 1998 - 1999** Iniciação Científica **(Doc 39)**  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil  
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
- 1997 - 1997** Estágio em Técnicas Cromatográficas **(Doc 40)**  
Carga horária: 120h  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil
- 1997 - 1997** Curso de curta duração em Plantas Medicinais **(Doc 41)**  
Carga horária: 40h  
Fundação Escola de Vida, Brasil
- 1997 - 1997** Curso de curta duração em Montagem e administração farmácia de manipulação **(Doc 42)**  
Carga horária: 16h  
Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil

---

## Atuação profissional

### 1. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP

---

#### Vínculo institucional – Instituto de Química - Araraquara

**2012 - Atual** Vínculo: Celetista  
Enquadramento funcional: Professor Assistente Doutor **(Doc 43)**  
Carga horária: 40  
Regime: Dedicção exclusiva ao Ensino e a Pesquisa (RDIDP)

---

#### Atividades

- 12/2022 - Atual** Extensão Universitária, Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Extensão Universitária e Cultura  
*GT Economia Social e Solidária **(Doc 44)***
- 09/2022 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara  
*Membro Titular do Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia **(Doc 45)***
- 03/2022 - Atual** Extensão Universitária, Instituto de Química de Araraquara  
*REALSSAM - Rede Temática de Extensão em Resíduos Sólidos, Soberania Alimentar e Sustentabilidade Socioambiental, Membro da equipe **(Doc 46)***
- 03/2022 - Atual** Extensão Universitária, Instituto de Química de Araraquara  
*Projeto "Experivência", Membro da equipe **(Doc 47)***

- 03/2022 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara **(Doc 48)**  
*Vice-chefe do Departamento de Bioquímica e Química Orgânica*
- 10/2021 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara **(Doc 49)**  
*Membro Titular da Comissão Permanente de Extensão Universitária e Cultura*
- 03/2021 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro Titular da Comissão Local de Acessibilidade e Inclusão - CLAI* **(Doc 50)**
- 03/2021 - 12/2022** Extensão Universitária, Instituto de Química de Araraquara  
*Projeto "Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL", Coordenadora* **(Doc 51)**
- 09/2020 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Vice-coordenadora do Conselho de Curso de Graduação em Química* **(Doc 52)**
- 03/2020 - 02/2022** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Presidente da Comissão de Ética Ambiental* **(Doc 53)**
- 02/2020 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro Titular do Conselho do Departamento de Bioquímica e Química Orgânica* **(Doc 54)**
- 09/2018 - 08/2020** Conselhos, Comissões e Consultoria, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara  
*Membro Titular do Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia* **(Doc 55)**
- 08/2018 - 12/2018** Pós-graduação, Programa de Pós-graduação em Química  
*Disciplinas ministradas: Metodologias Modernas Aplicadas a Síntese Orgânica* **(Doc 56)**
- 03/2018 - 03/2018** Extensão Universitária, Instituto de Química de Araraquara  
*Projeto - "Trilha Sensorial: despertando a consciência com ciência", Coordenadora* **(Doc 57)**
- 02/2018 - 01/2019** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro Titular da Comissão Permanente de Pesquisa* **(Doc 58)**
- 03/2017 - 02/2019** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara, Centro de Ciências de Araraquara  
*Membro Suplente do Conselho Deliberativo do Centro de Ciências de Araraquara* **(Doc 59)**
- 05/2016 - 02/2018** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Presidente da Comissão de Ética Ambiental* **(Doc 60)**
- 03/2016 - 02/2018** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Responsável pelo Laboratório Didático de Química Orgânica do Instituto de Química* **(Doc 61)**

- 03/2016 - Atual** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro Titular do Conselho de Usuários do Laboratório Multiusuário de Análises Químicas (Doc 62)*
- 11/2015 - 11/2017** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Vice-presidente da Comissão de Biblioteca (Doc 63)*
- 08/2015 - Atual** Graduação, Química (Doc 64)  
*Disciplinas ministradas:*  
*Química Orgânica I*  
*Química Orgânica II*  
*Química Orgânica III*  
*Tópicos Especiais em Química Orgânica*  
*Química Orgânica Experimental*  
*Biocatálise: fundamentos e aspectos de química verde (optativa)*  
*Química Sustentável (optativa)*
- 08/2013 - Atual** Graduação, Farmácia e Bioquímica (Doc 65)  
*Disciplinas ministradas:*  
*Química Orgânica I*  
*Química Orgânica II*  
*Química Orgânica Experimental*
- 06/2013 - 05/2017** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro Suplente do Conselho de Pós-graduação em Química (Doc 66)*
- 03/2013 - 12/2021** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro Titular do Conselho do Departamento de Química Orgânica (Doc 67)*
- 03/2013 - Atual** Pós-graduação, Programa de Pós-graduação em Química  
*Disciplinas ministradas: Química Orgânica Avançada (Doc 68)*
- 03/2013 - 03/2015** Pós-graduação, Programa de Pós-graduação em Química  
*Disciplinas ministradas: Biocatálise, Biocatalysts for biofuel production, TE: Engenharia de Proteínas, Biocatalysis: nature insights into sustainable technologies (Doc 69)*
- 03/2013 - 02/2015** Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química de Araraquara  
*Membro suplente da Comissão Interna para Prevenção de Acidentes (CIPA) (Doc 70)*
- 08/2012 - Atual** Pesquisa e Desenvolvimento, Instituto de Química de Araraquara  
*Linhas de pesquisa: Biocatálise e Química Verde*
- 03/2022 - 2022** Pós-graduação, Programa de Pós-graduação em Química  
*Membro da banca dos Seminários Gerais da Pós-graduação (Doc 71)*

---

#### **Vínculo institucional – Instituto de Biociências – Rio Claro**

- 2010 - 2012** Vínculo: Docente e Jovem Pesquisador (Doc 72)  
Enquadramento funcional: Docente no Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada  
Carga horária: 40  
Regime: Dedicção exclusiva

**2009 - 2009** Vínculo: Celetista formal (**Doc 73**)  
Enquadramento funcional: Professor Substituto  
Carga horária: 12  
Regime: Parcial

---

#### Atividades

**03/2011 - 06/2011** Pós-graduação, Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada)  
*Disciplinas ministradas: Triagens enzimáticas (Doc 74)*

**08/2010 - 10/2010** Pós-graduação, Ciências Biológicas (Microbiologia Aplicada)  
*Disciplinas ministradas: Biocatálise (Doc 75)*

**08/2009 - 12/2009** Graduação, Ciências Biológicas  
*Disciplinas ministradas: Métodos Analíticos de Macromoléculas Biológicas (Doc 76)*

## 2. Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP

---

#### Vínculo institucional

**2007 - 2009** Vínculo: Colaborador (**Doc 77**)  
Enquadramento funcional: Pesquisador de Pós-doutorado  
Carga horária: 40  
Regime: Dedicção exclusiva

**2005 - 2005** Vínculo: Colaboradora (**Doc 78**)  
Enquadramento funcional: Professor  
Carga horária: 4  
Regime: Parcial  
Professor da disciplina Laboratório de Saneamento no curso de Especialização Gestão de Efluentes Líquidos Industriais na Faculdade de Tecnologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).

**2003 - 2006** Vínculo: Programa Piloto para Instrutores Graduados (**Doc 79**)  
Enquadramento funcional: Professor  
Carga horária: 8  
Regime: Parcial

**2002 - 2002** Vínculo: PED-II (**Doc 80**)  
Enquadramento funcional: Estágio Docente na Atividade Supervisionada de Apoio à Docência  
Carga horária: 8  
Regime: Parcial

---

#### Atividades

**08/2005 - 12/2006** Graduação, Química (**Doc 81**)  
*Disciplinas ministradas:*  
QG100 – Química  
QG102 - Química Experimental I  
QG109 - Química Geral Experimental  
QO422 - Química Orgânica

**11/2007 - 11/2007** Extensão Universitária (**Doc 82**)  
*Professora no curso de capacitação de professores do ensino médio da rede estadual de educação do Estado de São Paulo no programa Teia do Saber*

**09/2006 - 09/2006** Extensão Universitária (**Doc 83**)  
*Monitora nas atividades do UPA – Unicamp de Portas Abertas*

**02/2005 - 07/2005** Extensão Universitária, Centro de Ensino Superior Tecnológico (**Doc 84**)  
*Professora da disciplina Laboratório de Saneamento no Curso de Especialização Gestão de Efluentes Líquidos Industriais*

**03/2003 - 08/2005** Graduação, Tecnologia em Saneamento Ambiental (**Doc 81**)  
*Disciplinas ministradas:  
ST108 - Química Aplicada  
ST212 - Química Orgânica*

**08/2002 - 12/2002** Graduação, Engenharia de Alimentos (**Doc 80**)  
*Disciplinas ministradas:  
QA213 - Química II (Engenharia de Alimentos) -*

#### **4. Cursinho Alternativo Herbert de Souza - HERBERT DE SOUZA**

---

##### **Vínculo institucional**

**2002 - 2002** Vínculo: Professor (**Doc 85**)  
Enquadramento funcional: Professor  
Carga horária: 4,  
Regime: Parcial

---

##### **Atividades**

**03/2002 - 12/2002** Ensino médio  
*Química (**Doc 85**)*

---

##### **Linhas de pesquisa**

1. Biotálise
2. Química Verde

---

##### **Projetos**

###### **Projetos de pesquisa**

**2023 - Atual** Intensificação de Processos a Serviço do Meio Ambiente (**Doc 86**)  
Coordenação: Rodrigo Octavio Mendonça Antunes de Souza  
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

**2022 - atual** Projeto IQ-Sustentabilidade (**Doc 87**)  
Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre  
Financiador(es): Fundação de Apoio à Ciência, Tecnologia e Educação

**2016 - 2023** INCT BioNAT (**Doc 88**)  
Coordenação: Vanderlan da Silva Bolzani  
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP

- 2019 - 2019** Edital Interno para vinda de professor visitante do Exterior (**Doc 89**)  
 Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre e Humberto Márcio Santos Milagre  
 Vinda do Prof. Romas Kazlauskas  
 Financiador(es): UNESP
- 2015 - 2022** Centre of Excellence for Research in Sustainable Chemistry (**Doc 90**)  
 Coordenação: Arlene G. Correa  
 Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP e GlaxoSmithKlein - GSK
- 2014 - 2016** The use of continuous flow technology for asymmetric synthesis of optically pure amines with immobilized transaminases (**Doc 91**)  
 Coordenação: Rodrigo Octavio Mendonça Antunes de Souza e Uwe T. Bornscheuer  
 Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
- 2012 - 2015** Avaliação do potencial biotecnológico de leveduras isoladas de substratos diversos, especialmente insetos sociais e recursos nutricionais (**Doc 92**)  
 Descrição: Coordenadora do Sub-projeto 2  
 Coordenador geral: Fernando Carlos Pagnocca  
 Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
- 2012 - 2012** Biodegradação de resíduos contendo acetonitrila produzidos no IB-UNESP-RC (**Doc 93**)  
 Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre  
 Financiador(es): Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho-UNESP
- 2010 - 2014** Transformações microbianas de nitrilas: prospecção de micro-organismos, síntese de compostos quirais bioativos e biodegradação (**Doc 94**)  
 Situação: Concluído  
 Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre  
 Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP
- 2007 - 2009** Hidrolases e monooxigenases: triagem de alto desempenho e RMN aplicada ao estudo de interações supramoleculares enzima-ligante (**Doc 95**)  
 Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre e Anita Jocelyne Marsaioli  
 Financiador(es): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP

### **Projeto de extensão**

- 2022 - Atual** REALSSAM- Rede Temática de Extensão em Resíduos Sólidos, Soberania Alimentar e Sustentabilidade Socioambiental (**Doc 46**)  
 Coordenação: Fernando Sérgio Okimoto  
 Financiador(es): Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNESP– PROEC
- 2022 - Atual** Experivência (**Doc 47**)  
 Coordenação: Denise Bevilaqua  
 Financiador(es): Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNESP– PROEC
- 2021 - 2022** Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL (**Doc 51**)  
 Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre  
 Financiador(es): Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNESP– PROEC

- 2021 - 2021** Creative Reactions Brasil **(Doc 96)**  
Coordenação: Pint of Science Brasil
- 2019 - 2022** Pint of Science - Regional SP **(Doc 97)**
- 2018 - 2018** Trilha Sensorial: explorando a consciência com ciência **(Doc 57)**  
Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre  
Financiador(es): Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNESP– PROEC
- 2017 - 2017** SNCT - Explorando e descobrindo a Matemática **(Doc 98)**  
Coordenação: Sidineia Barrozo  
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq
- 2016 - 2016** Uma viagem da era pré-antibiótica às superbactérias **(Doc 99)**  
Coordenação: Cintia Duarte de Freitas Milagre  
Financiador(es): Pró-Reitoria de Extensão e Cultura da UNESP– PROEC
- 2017 - 2018** Pint of Science – Araraquara **(Doc 100)**
- 2015 - Atual** Palestra na Escola: Química Sustentável. É possível?
- 

#### Revisor de periódico

1. Molecular Catalysis **(Doc 101)**  
2023 - Atual
  2. Catalysts **(Doc 102)**  
2021 - Atual
  3. Journal of Organic Chemistry **(Doc 102)**  
2021 - Atual
  4. Marine Biotechnology **(Doc 104)**  
2018 - Atual
  5. Ecotoxicology and Environmental Safety **(Doc 105)**  
2018 - Atual
  6. World Journal of Microbiology and Biotechnology **(Doc 106)**  
2018 - Atual
  7. Química Nova **(Doc 107)**  
2015 - Atual
  8. Protein & Peptide Letters **(Doc 108)**  
2015 - Atual
  9. Biocatalysis and Agricultural Biotechnology **(Doc 109)**  
2014 - Atual
  10. Biotechnology Advances **(Doc 110)**  
2014 - Atual
  11. Journal of Molecular Catalysis. B, Enzymatic **(Doc 111)**  
2013 - Atual
-

## Membro de corpo editorial

1. **Frontiers in Catalysis (Doc 112)**  
**2020 - Atual**  
Editor Associado

---

## Revisor de projeto de agência de fomento

1. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES**  
**2020 - Atual**
2. **Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC (Doc 113)**  
**2015 - Atual**  
Consultora da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação da UESC (ad hoc)
3. **UNESP – UNESP (Doc 114)**  
**2013 - Atual**  
Parecerista ad hoc para o Programa de Pós-graduação em Química do IQ-UNESP, para os eventos de graduação CIC-IQ-UNESP e Congressos Farmacêuticos da UNESP.
4. **Sociedade Brasileira de Química – SBQ (Doc 115)**  
**2013 - Atual**  
Parecerista ad hoc
5. **(FAPESP) Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Doc 116)**  
**2010 - Atual**

---

## Idiomas

**Inglês** Compreende, fala, escreve e lê bem **(Doc 117)**

---

## Prêmios e títulos

- |             |   |
|-------------|---|
| <b>2023</b> | Patronese da turma de formandos do IQ-UNESP, IQ-UNESP <b>(Doc 118)</b>  |
| <b>2021</b> | Professora homenageada na 51a Semana da Química do IQ- UNESP (Categoria Casal), Instituto de Química – UNESP <b>(Doc 119)</b> |
| <b>2019</b> | Paraninfa da 64a turma de formandos do IQ-UNESP, Instituto de Química – UNESP <b>(Doc 120)</b>                                |
| <b>2018</b> | Professora Homenageada no Dia do Químico, Química Júnior – UNESP <b>(Doc 121)</b>   |
| <b>2016</b> | Professora Homenageada pelos formandos do 1o semestre de 2016 do IQ-UNESP, IQ-UNESP <b>(Doc 122)</b>                          |
| <b>2014</b> | Melhor painel, VII workshop on Biocatalysts and Biotransformations  |
| <b>2003</b> | Melhor Painel (25/08/2003), 10th Brazilian Meeting on Organic Synthesis   |

## Produção

---

### Produção bibliográfica

#### Artigos completos publicados em periódicos

1. MORAES, MARAYLLA I.; IGLESIAS, CÉSAR; TEIXEIRA, IRIS S.; MILAGRE, HUMBERTO M.S.; GIORDANO, SONIA RODRÍGUEZ; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** 2023.  
Biotransformations of nitriles mediated by in vivo nitrile hydratase of *Rhodococcus erythropolis* ATCC 4277 heterologously expressed in *E. coli* In Results in Chemistry, v.5, 100760 (**Doc 123**)
2. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; MILAGRE, Humberto Márcio Santos. 2022.  
Alcohol Dehydrogenase-Catalyzed Oxidation In CURRENT OPINION IN GREEN AND SUSTAINABLE CHEMISTRY, v.38, 100694 (**Doc 124**)
3. MIRANDA, A. S.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; HOLLMANN, F 2022.  
Alcohol Dehydrogenases as Catalysts in Organic Synthesis In Frontiers in Catalysis v.2, 1-32 (**Doc 125**)
4. TEIXEIRA, I. S.; FARIAS, A. B.; HORTA, B. A. C.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; SOUZA, R. O. M. A.; BORNSCHEUER, U. T.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**. 2022.  
Computer modelling explains structural reasons for the difference in eactivity of amine transaminases towards prochiral methylketones In INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, v.23, 777 (**Doc 126**)
5. AMARAL, B. S.; BATISTA JUNIOR, J. M.; VILELA, A. F. L.; CARDOSO, C. L.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2022.  
Levetiracetam derivatives: chemoenzymatic synthesis, absolute configuration assignment and evaluation of cholinesterase inhibitory activities In Eclética Química Journal, v.47, 17-35 (**Doc 127**)
6. CASTILHO, SHIRLEY; MILAGRE, HUMBERTO; **MILAGRE, CINTIA**. 2021.  
REAÇÕES EM CASCATA ENZIMÁTICA, QUIMIOENZIMÁTICA E FOTOENZIMÁTICA: PERSPECTIVAS PARA UMA SÍNTESE ORGÂNICA MAIS SUSTENTÁVEL In QUÍMICA NOVA, v.45, 304-313 (**Doc 128**)
7. TEIXEIRA, I. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2020.  
Evolução dirigida de enzimas: pequenas modificações, melhores biocatalisadores In QUÍMICA NOVA, v.43, 773-786 (**Doc 129**)
8. DE ALMEIDA, LAIZA A.; MARCONDES, THAYNA H.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; Milagre, Humberto M. S.. 2020.  
Lipase-oxovanadium heterogeneous catalysis system: a robust protocol for the dynamic kinetic resolution of <i>-alcohols</i> In ChemCatChem, v.12, 2849-2858 (**Doc 130**)
9. OLIVEIRA, KARINA O.; SILVA, AMANDA R.M.; DA SILVA, BIANCA F.; MILAGRE, HUMBERTO M.S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** 2018.  
Insights into the microbial degradation pathways of the ioxynil octanoate herbicide In BIOCATALYSIS AND AGRICULTURAL BIOTECHNOLOGY, v.13, 258-264 (**Doc 131**)
10. BRONZEL, JOÃO L.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; MILAGRE, HUMBERTO M.S. 2017.  
Analysis of low-molecular-weight compounds using MALDI- and LDI-TOF-MS: direct detection of active pharmaceutical ingredients in different formulations In JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY, v.52, 752-758 (**Doc 132**)
11. LÁZARO, BEATRIZ; VILLA, JUAN A.; SANTÍN, OMAR; CABEZAS, MATILDE; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; DE LA CRUZ, FERNANDO; MONCALIÁN, GABRIEL. 2017.  
Heterologous expression of a thermophilic diacylglycerol acyltransferase triggers triglyceride accumulation in *Escherichia coli* In PLoS One, v.12, e0176520 (**Doc 133**)

12. ANGELINI, LETICIA MARA LIMA; SILVA, AMANDA RIBEIRO MARTINS DA; ROCCO, LUCAS DE FREITAS COLI; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2015.  
A high-throughput screening assay for distinguishing nitrile hydratases from nitrilases In *Brazilian Journal of Microbiology (Online)*. , v.46, 113-116 (**Doc 134**)
13. MILAGRE, Humberto Márcio Santos; VAZ, BONIEK GONTIJO; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; EBERLIN, MARCOS N. 2013.  
Shvo's Catalyst in Chemoenzymatic Dynamic Kinetic Resolution of Amines - Inner or Outer Sphere Mechanism? In *Organic & Biomolecular Chemistry*, v.11, 6695-6698 (**Doc 135**)
14. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; CABEÇA, LUÍS F.; ALMEIDA, WANDA P.; MARSAIOLI, ANITA J. 2012.  $\beta$ -lactam antibiotics epitope mapping with STD NMR spectroscopy: a study of drug-human serum albumin interaction In *Journal of the Brazilian Chemical Society*, v.23, 403-408 (**Doc 136**)
15. MILAGRE, C. D. F.; CABEÇA, L. F.; MARTINS, L. G.; MARSAIOLI, A. J. 2011.  
STD NMR Spectroscopy: A Case Study of Fosfomycin Binding Interactions in Living Bacterial Cells In *JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY*, v.22, 286-291 (**Doc 137**)
16. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; Moran, Paulo J. S.; Rodrigues, J. Augusto R.. 2010.  
Chemoenzymatic Synthesis  $\alpha$ -Hydroxy- $\beta$ -methyl- $\gamma$ -hydroxy Esters: Role of the Keto-Enol Equilibrium To Control the Stereoselective Hydrogenation in a Key Step In *Journal of Organic Chemistry*, v.75, 1410-1418 (**Doc 138**)
17. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MORAN, Paulo José Samenho; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2009.  
Screening and Reaction Engineering for the Bioreduction of Ethyl Benzoylacetate and its Analogues In *Journal of Molecular Catalysis. B, Enzymatic*, v.56, 55-60 (**Doc 139**)
18. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; SANTOS, Leonardo Silva; LOPES, M. A. S.; MORAN, Paulo José Samenho; EBERLIN M.N.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2007.  
Probing the mechanism of direct Mannich-type  $\alpha$ -methylenation of ketoesters via electrospray ionization mass spectrometry In *Journal of Mass Spectrometry*, v.42, 1287-1293 (**Doc 140**)
19. CLOSOSKI, Giuliano; MILAGRE, C. D. F.; MORAN, Paulo José Samenho; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2007.  
Regio- and enantioselective reduction of methyleneketoesters mediated by *Saccharomyces cerevisiae* In *Journal of Molecular Catalysis. B, Enzymatic (Print)*. , v.48, 70-76 (**Doc 141**)
20. MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MILAGRE, C. D. F.; MORAN, Paulo José Samenho; SANTANA, M. H. A.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2006.  
Asymmetric bioreduction of ethyl 3-halo-2-oxo-4-phenylbutanoate by *Saccharomyces cerevisiae* immobilized in Ca-alginate beads with double gel layer In *Organic Process Research & Development*. , v.10, 611-617 (**Doc 142**)
21. RODRIGUES, José Augusto Rosário; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MILAGRE, C. D. F.; MORAN, Paulo José Samenho. 2005.  
A highly enantioselective chemoenzymatic synthesis of syn-3-amino-2-hydroxy esters: key intermediates for Taxol side chain and Phenylnorstatine In *Tetrahedron: Asymmetry*, v.16, 3099-3106 (**Doc 143**)
22. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; RODRIGUES, José Augusto Rosário; ROCHA L.L.; SANTOS, Leonardo Silva; EBERLIN M.N. 2005.  
On-line monitoring of bioreductions via membrane introduction mass spectrometry In *Biotechnology and Bioengineering (Print)*. , v.90, 888-892 (**Doc 144**)

23. MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MILAGRE, C. D. F.; MORAN, Paulo José Samenho; SANTANA, M. H. A.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2005.

Reduction of ethyl benzoylformate mediated by *Saccharomyces cerevisiae* entrapped in alginates fibers with double gel layers in a continuously operated reactor In *Enzyme and Microbial Technology*, v.37, 121-125 (**Doc 145**)

24. RODRIGUES, José Augusto Rosário; MORAN, Paulo José Samenho; MILAGRE, C. D. F.; URSINI, C. V.. 2004.

Diastereo- and enantioselective synthesis of a conagenin skeletal amide moiety In *Tetrahedron Letters*, v.45, 3579-3582 (**Doc 146**)

### Capítulos de livros publicados

1. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; MILAGRE, Humberto Márcio Santos. 2022.

Biocatálise: uma ferramenta sintética surfando nas ondas da evolução tecnológica In *Química Orgânica Sintética Brasil*, edited by Fernanda A. Rosa, Fernando C. da Silva, Giovanni W. Amarante, Kleber T. Oliveira, Mauricio M. Victor, Silvio D. Cunha. e ed 1. Vol. 0, 0-0. Rio de Janeiro: SBQ (**Doc 147**)

2. TEIXEIRA, I. S.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2022.

The role of biocatalysis in green and sustainable chemistry In *Green Chemistry*, edited by Mark Benvenuto and Steven Kosmas. e ed 1. Vol. 0, 1-20. Berlin: DeGruyter (**Doc 148**)

3. TEIXEIRA, I. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2020.

Biocatálise na valorização da biomassa In *Biomassa: estrutura, propriedades e aplicações*, edited by Arlene G. Correa; Jean Marcel R. Gallo. e ed 1. Vol. 1, 123-148. São Carlos: Edufscar (**Doc 149**)

4. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; SANTOS, L. S.; MORAES, M. I.; CRUZ, R. S. 2016.

Biocatálise: estratégias para obtenção de substâncias bioativas In *Produtos naturais bioativos*, edited by Lourdes Campaner dos Santos; Maysa Furlan; Marcelo Rodrigues de Amorim. e ed 1. Vol. 1, 197-228. São Paulo: Cultura Acadêmica (**Doc 150**)

5. SANTOS, L. S.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**. 2016.

Catálise enzimática em reações multicomponentes In *Biocatálise e Biotransformação - Fundamentos e Aplicações*, edited by Ivaldo Itabaiana Jr e Rodrigo O. M. A. de Souza. e ed 1. Vol. 1, 1-36. Rio de Janeiro: Revolução eBook (**Doc 151**)

6. MARSAIOLI, A. J.; MILAGRE, C. D. F.; MANTOVANI, S. M. 2010.

Técnicas para selecionar enzimas perfeitas In *Biocatálise e Biotransformação: Fundamentos e Aplicações*, edited by Anita Jocelyne Marsaioli; André Luiz Meleiro Porto. e ed 1. Vol. 1, 10-32. Salto: Schoba (**Doc 152**)

### Trabalhos apresentados em eventos científicos – Pesquisa

1. DANTAS, L. D.; **MILAGRE, C. D. F.**; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; SOUZA, R. O. M. A.; FINELLI, F. G.; SILVA, T. G. 2022.

*Amphetamines chiral intermediates obtained by reductive amination of prochiral ketones - 18th BMOS 18th Brazilian Meeting on Organic Synthesis, Tiradentes - MG 2022* (**Doc 153**)

2. ROMERO-OREJON, K. L.; OLIVEIRA, M. C. S.; TEIXEIRA, I. S.; DUARTE, A. F.; NAKAYA, P. G. M.; ANJOS, C.; **MILAGRE, CINTIA D. F.**; KAWANO, D. F.; MARSAIOLI, A. J. 2021.

*Biocatalysis and in silico study applied to asymmetric amine synthesis by transaminases - LatinXChem 2021, online 2021* (**Doc 154**)

3. TEIXEIRA, I. S.; FARIAS, A. B.; CARVALHO, A. C. L. M.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MATTOS, M. C.; HORTA, B. A. C.; SOUZA, R. O. M. A.; BORNSCHEUER, U. T.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2021. Bioamination of prochiral methylketones employing amine transaminases - *Biotrans 2021 Biotrans 2021, Graz 2021* (**Doc 155**)
4. MORAES, M. I.; IGLESIAS, C.; GIORDANO, S. R.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2019. *Enzymatic hydration of aliphatic and aromatic nitriles 42RASBQ 42 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Joinville 2019* (**Doc 156**)
5. TEIXEIRA, I. S.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2018. *Bioamination of prochiral ketones using  $\omega$ -transaminases 17th Brazilian Meeting on Organic Synthesis Salvador 2018* (**Doc 157**)
6. TORDATO, E. A.; MACHADO, L. H. C.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2018. *Biocatalytic cascade reactions: a sustainable process for the stereoselective synthesis of  $\beta$ -hydroxy amides 1st Brazilian Symposium on Sustainable Chemistry São Pedro 2018* (**Doc 158**)
7. MORAES, M. I.; IGLESIAS, C.; GIORDANO, S. R.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2018. *Biotransformations of nitriles mediated by nitrile hydratase of *Rhodococcus erythropolis* heterologous expressed in *E. coli* - 1st Brazilian Symposium on Sustainable Chemistry São Pedro 2018* (**Doc 159**)
8. TORDATO, E. A.; MACHADO, L. H. C.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2018.  *$\beta$ -hydroxy(amino)amides: enzymatic catalysis via nitrile hydratases and ketoreductases 41a RASBQ 41a Reunião Anual do Sociedade Brasileira de Química Foz do Iguaçu 2018* (**Doc 160**)
9. CRUZ, R. S.; BORNSCHEUER, U. T.; SOUZA, R. O. M. A.; **MILAGRE, C. D. F.** 2016. *Enantioselective synthesis of aminoesters employing (R) and (S)-selective  $\omega$ -transaminases 39 RASBQ 39 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Goiânia 2016* (**Doc 161**)
10. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; SANTANA, A. C. T. 2015. *Albumin as a catalyst for C-C bond formation - 16th BMOS Búzios - RJ 2015* (**Doc 162**)
11. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; CRUZ, R. S.; SOUZA, R. O. M. A.; BORNSCHEUER, U. T. 2015. *Comparison of  $\omega$ -transaminase activity profile in the asymmetric synthesis of  $\beta$ -aminoacids employing alkyl and aryl  $\beta$ -cetoesters substrates 16th BMOS Búzios - RJ 2015* (**Doc 163**)
12. SANTOS, L. S.; MILAGRE, H. M. S.; **MILAGRE, C. D. F.** 2016. *Chemo- and enantioselective bioreduction of  $\alpha,\beta$ -unsaturated ketones II Simposio Latinoamericano de Biocatalysis y Biotransformaciones Montevideo - Uruguay 2016* (**Doc 164**)
13. SANTOS, L. S.; OLIVEIRA, K. O.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; **MILAGRE, C. D. F.** 2015. *One-Pot multicomponent synthesis of 4-thiazolidinones - BIOTRANS 2015 2015* (**Doc 165**)
14. AMARAL, B. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2014. *Investigations on the substrate specificity of nitrile hydratases - VII Workshop on Biocatalysts and Biotransformations and 6o Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones VII Workshop on Biocatalysts and Biotransformations and 6o Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones Buzios - RJ 2014* (**Doc 166**)
15. SANTOS, L. S.; OLIVEIRA, K. O.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**. 2014. *Enzymatic one-pot three component synthesis of 4-thiazolidinone catalyzed in non-aqueous solvent - VII Workshop on Biocatalysts and Biotransformations and 6o Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones VII Workshop on Biocatalysts and Biotransformaciones and 6o Encuentro Regional de Biocatalisis y Biotransformaciones Buzios - RJ 2014* (**Doc 167**)

16. MILAGRE, C. D. F.; ARENDS, I. W. C. E.; OTTEN, L. G.; HISENI, A. 2013.  
*Engenhieramento enzimático de oleato hidratases visando aplicações em biocatálise - 36a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2013 (Doc 168)*
17. MILAGRE, C. D. F.; AMARAL, B. S.; OLIVEIRA, K. O. 2013.  
*Synthesis of alkyl and aryl  $\beta$ -substituted amides catalyzed by nitrile hydratases - BIOTRANS 2013 Manchester 2013 (Doc 169)*
18. MILAGRE, C. D. F.; ANGELINI, L. M. L.; ROCCO, L. F. C.; BARBOSA, T. C. D. 2012.  
*Ensaio enzimático para seleção de nitrila hidratases - 35 RASBQ 35a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2012 (Doc 170)*
19. MILAGRE, C. D. F.; ANGELINI, L. M. L.; POLEZEL, D. R.; VARANDA, S. S.; FURLANI F. 2012.  
*Exploring the Brazilian microbial diversity for enzymes of nitrile metabolism - Gordon Research Conference on Biocatalysis Smithfield 2012 (Doc 171)*
20. SILVA, A. R. M.; ROCCO, L. F. C.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MILAGRE, C. D. F.. 2011.  
*Monitoring of Nitrile Hydratases Gene Expression by MALDI-TOF-MS Directly on Bacterial Cells - 4o Congresso da Sociedade Brasileira de Espectrometria de Massas Campinas 2011 (Doc 172)*
21. MILAGRE, C. D. F.; SILVA, C. C.; OLIVEIRA, V. M.; MARSAIOLI, A. J.; TORRES, J.; SANTIAGO, V. M. J.. 2009.  
*Screening of lipases and esterases in a metagenomic library from petroleum refinery wastewater - FEMS 2009 The Federation of European Microbiological Societies Gothenber, Sweeden 2009 (Doc 173)*
22. MILAGRE, C. D. F.; CABECA, L. F.; MARTINS, L. G.; MARSAIOLI, A. J. 2009.  
*Fosfomycin binding events in living bacterial cells observed by NMR spectroscopy - 12th Nuclear Magnetic Resonance Users Meeting e 3rd Iberoamerican NMR Meeting 12th Nuclear Magnetic Resonance Users Meeting e 3rd Iberoamerican NMR Meeting Angra dos Reis, RJ 2009 (Doc 174)*
23. CABECA, L. F.; PAULA, E.; MILAGRE, C. D. F.; MARTINS, L. G.; ALMEIDA, W. P.; MARSAIOLI, A. J. 2008.  
*Drug-protein-liposome-cyclodextrin complexes: 1H NMR, topology and drug delivery - Euromar - Magnetic Resonance Conference St. Petersburg 2008 (Doc 175)*
24. MILAGRE, C. D. F.; MARSAIOLI, A. J. 2008.  
*Ensaio enzimáticos em placas de Petri para seleção de microrganismos produtores de lipases e epóxidos hidrolases - 31 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2008 (Doc 176)*
25. MILAGRE, C. D. F.; ALMEIDA, W. P.; MARSAIOLI, A. J. 2008.  
*Técnicas de RMN de 1H aplicadas ao estudo das interações entre BSA e antibióticos beta-lactâmicos - X Jornada Brasileira de Ressonância Magnética X Jornada Brasileira de Ressonância Magnética Niterói 2008 (Doc 177)*
26. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; LOPES, M. A. S.; SANTOS, Leonardo Silva; MORAN, Paulo José Samenho; EBERLIN M.N.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2007.  
*Probing the mechanism of direct Mannich-type alpha-methylenation of ketoesters via electrospray ionization mass spectrometry - 2º congresso BrMass Campinas 2007 (Doc 178)*
27. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MORAN, Paulo José Samenho; EBERLIN M.N.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2007.  
*Alpha-hydroxy-beta-methyl-alpha-hydroxyesters: a versatile intermediate in the synthesis of pharmaceuticals - 12th BMOS Itapema-SC 2007 (Doc 179)*

28. MILAGRE, C. D. F.; RODRIGUES, José Augusto Rosário; MORAN, Paulo José Samenho; CLOSOSKI, Giuliano. 2006.  
*Preparação enantiosseletiva de metil hidroxi-ésteres catalisada por Saccharomyces cerevisiae* - 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2006 **(Doc 180)**
29. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; RODRIGUES, José Augusto Rosário; MORAN, Paulo José Samenho. 2006.  
*Redução enantio- e regioespecífica do 2,4-dioxo-4-fenilbutirato de etila mediada por Saccharomyces cerevisiae* - 29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2006 **(Doc 181)**
30. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; RODRIGUES, José Augusto Rosário; MORAN, Paulo José Samenho. 2005.  
*Biocatalytic synthesis of beta-amino-alpha-hydroxy acids* - 11th Brazilian Meeting on Organic Synthesis Canela - RS 2005 **(Doc 182)**
31. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; RODRIGUES, José Augusto Rosário; MORAN, Paulo José Samenho. 2005.  
*Bioredução de 3-bromo-2-oxoalcanoatos mediada por Saccharomyces cerevisiae - Síntese assimétrica de 2,3-epóxi-ésteres* - 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Poços de Caldas 2005 **(Doc 183)**
32. MILAGRE, C. D. F.; Castelhamo, L. F.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2005.  
*Bioredução do p-nitrobenzoilacetato de etila por Saccharomyces cerevisiae em sistemas bifásicos e meio convencional* - 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Poços de Caldas 2005 **(Doc 184)**
33. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; RODRIGUES, José Augusto Rosário; SANTOS, Leonardo Silva; EBERLIN M.N. 2005.  
*Metilação Direta de alfa, beta-cetoésteres - Estudo Mecânico do Ciclo Catalítico via Electrospray Tandem Espectrometria de Massas* - 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Poços de Caldas 2005 **(Doc 185)**
34. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; SANTOS, Leonardo Silva; ROCHA L.L.; EBERLIN M.N.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2005.  
*On-line Monitoring of Bioreductions via Membrane Mass Spectrometry* - Biotrans 2005 Symposium - The Key to Industrial Biotechnology Biotrans 7th International Symposium on Biocatalysis and Biotransformations Delft 2005 **(Doc 186)**
35. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; ROCHA L.L.; RODRIGUES, José Augusto Rosário; EBERLIN M.N. 2004.  
*Monitoramento por MIMS de bioreduções por Saccharomyces cerevisiae imobilizado em alginato* - II Workshop de Biocatálise (Biocat II) Campinas 2004 **(Doc 187)**
36. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MORAN, Paulo José Samenho; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2004.  
*Redução de benzoilformiato de etila em reator de fluxo contínuo utilizando Saccharomyces cerevisiae imobilizado em fibras de alginato de duas camadas*. - 27ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química XXVI Congresso LatinoAmericano de Química Salvador 2004 **(Doc 188)**
37. MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; MORAN, Paulo José Samenho; SANTANA, M. H. A.; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2004.  
*Reduction of Ethyl Benzoylformate Using Saccharomyces cerevisiae Entrapped in Alginate Fibers With Double Gel Layers in a Continuously Operated Reactor* - 12th International Biotechnology Symposium and Exhibition Santiago 2004 **(Doc 189)**
38. MILAGRE, C. D. F.; MORAN, Paulo José Samenho; RODRIGUES, José Augusto Rosário. 2003.  
*Chemoenzymatic synthesis of N-terminal amino acid residue of Nikkomycin b analogue* - 10th Brazilian Meeting on Organic Synthesis (BMOS-10) São Pedro 2003 **(Doc 190)**

39. MILAGRE, C. D. F. (anteriormente FREITAS, C. D. G.); TAKAHASHI, J. A.; PRATESs, H. T. 2000. Emprego de Fungos Filamentosos para a Modificação Estrutural de Monoterpenos - IX Semana de Iniciação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte 2000 (Doc 191)

40. MILAGRE, C. D. F. (anteriormente FREITAS, C. D. G.); TAKAHASHI, J. A.; Teixeira, V. R.; Pereira, C. R. 1999. Transformações microbianas de esteróides - 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Poços de Caldas 1999 (Doc 192)

41. MILAGRE, C. D. F. (anteriormente FREITAS, C. D. G.); TAKAHASHI, J. A.; SILVA, P. C. L.. 1999. Uso de Fungos Filamentosos para a Biotransformação de Diterpenos Traquilobânicos - VIII Semana de Iniciação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte 1999 (Doc 193)

42. MILAGRE, C. D. F. (anteriormente FREITAS, C. D. G.); TAKAHASHI, J. A. 1998. Biotransformação da Stigmastadienona por *Cephalosporium aphidicola* - XII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química Ouro Preto 1998 (Doc 194)

### **Trabalhos apresentados em eventos científicos – Ensino**

1. MILAGRE, C. D. F.; DANTAS, L. D. 2022. UN sustainable development goals and green chemistry – Contributions to Undergraduate Teaching in Chemistry and Chemical Engineering - LatinXChem LatinXChem 2022, online 2022 (Doc 195)

### **Trabalhos apresentados em eventos científicos – Extensão**

1. MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS. 2021. Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL In Livro de resumos do IX Congresso Nacional de Extension y VIII Jornada de Extension del Mercosur IX Congresso Nacional de Extension y VIII Jornada de Extension del Mercosur Modalidade Virtual 2021(Doc 196)

### **Conferência ou palestra**

1. A Biocatálise e os 17 ODS. 2022.

2. 17 ODS - Pense fora da Caixa para Criar um Mundo Melhor. 2022. (Doc 197)

3. A transição do Ambiental para o verde e sustentável. 2022 (Doc 198)

4. A Biocatálise e os 17 ODS. 2021. (Doc 199)

5. Biocatálise, uma ferramenta para química verde: verdade absoluta ou relativa? 2021 (Doc 200)

6. Como os Químicos podem contribuir para o Desenvolvimento Sustentável?. 2021. (Doc 201)

7. Experiência profissional em linhas de pesquisa sobre Química Verde e o Green Chemistry Commitment. 2021. (Doc 202)

8. Divulgação científica: o que eu tenho a ver com isto?. 2020. (Doc 203)

9. Química Sustentável é possível?. 2020. (Doc 204)

10. Biocatalysis: new opportunities and challenges for a more sustainable synthesis. 2018. (Doc 205)

11. Obtenção de enzimas para emprego em biocatálise. 2018. (Doc 206)

12. (Bio)transformando o nosso mundo para o desenvolvimento sustentável. 2017. (Doc 207)

13. Estratégias quimioenzimáticas para a síntese de aminoácidos, aminoamidas e aminas quirais. 2017. (Doc 208)

14. *Extending the organic synthesis toolbox with a little help of enzymes and proteins*. 2015. **(Doc 209)**
15. *Contribuições da Iniciação científica na Formação do Profissional Cirurgião-dentista*. 2014. **(Doc 210)**
16. *Interfacing biocatalysis and natural products chemistry*. 2013. **(Doc 211)**
17. *Biodegradação do herbicida Totril por microrganismos isolados de solos impactados*. 2012. **(Doc 212)**
18. *Explorando o potencial biotecnológico de microrganismos*. 2010. **(Doc 213)**
19. *Prospecção enzimática de alta eficiência em bibliotecas metagenômicas originadas de refinaria de petróleo*. 2009. **(Doc 214)**
20. *Understanding the natural and metagenomic biodiversity at the molecular level*. 2009. **(Doc 215)**
21. *Reduções microbiológicas de benzoilacetatos*. 2006. **(Doc 216)**
22. *Redução enantiosseletiva de benzoilacetato de etila: triagem, imobilização e estudo cinético dos biocatalisadores*. 2004. **(Doc 217)**

## **Produção técnica**

### **Redes sociais, websites, blogs**

1. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**  
*Aquarela Biotecnológica: as cores da ciência*. 2012. **(Doc 218)**  
Blog – Natura Brasil

### **Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia**

1. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; JAIN, N.; AGUILAR, K. A.; LEEMING, J.** *How to Green Your Lab*. 2021. **(Doc 219)**
2. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; ONEIL, N.** *My Green Lab Meeting*. 2021 **(Doc 220)**
3. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS; AL-JANABI, A.; FARLEY, M.; MCCARTHY, B.** *How to run a sustainable chemistry lab*. *Nature* 2021. **(Doc 221)**
4. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**  
*Onde elas estão?*. 2021. **(Doc 222)**

### **Demais produções técnicas – Cursos ministrados**

1. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**  
*Reações hidrolíticas mediadas por enzimas: fundamentos e aplicações em sínteses quimionzimáticas*. 2021. **(Doc 223)**  
CABBIO
2. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**  
*Reações hidrolíticas mediadas por enzimas: fundamentos e aplicações em sínteses quimionzimáticas*. 2018. **(Doc 224)**  
CABBIO

3. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS, MILAGRE H. M. S.**  
*Fundamentos e imobilização de biocatalisadores.* 2018 **(Doc 225)**
4. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**  
*A química verde na indústria farmacêutica.* 2017. **(Doc 226)**
5. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**  
*Biocatálise: Fundamentos e Aspectos de Química Verde.* 2017 **(Doc 227)**
6. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS (Doc 228)**  
*Biocatálise.* 2016.
7. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS (Doc 229)**  
*Biocatálise e Biotransformações.* 2014.
8. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS (Doc 230)**  
*Biocatálise.* 2013  
36a RASBQ.
9. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS (Doc 231)**  
*Biotransformações industriais: tecnologias sustentáveis.* 2012  
36a RASBQ.
10. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; MILAGRE, Humberto Márcio Santos**  
*Identificação de micro-organismos por Espectrometria de Massas.* 2011. **(Doc 232)**
11. **MILAGRE, C. D. F.; MILAGRE, Humberto Márcio Santos; RODRIGUES, José Augusto Rosário; MORAN, Paulo José Samenho; NASCIMENTO, Maria da Graça.**  
*Uso de Enzimas e Microrganismos em Biocatálise.* 2004. **(Doc 233)**

## **Educação e Popularização de C&T**

### **Entrevistas, mesas redondas, programas e comentários na mídia**

1. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS.** 2022. *Seeding Inspiration and Action for a Sustainable Future through Green Chemistry Higher Education.* *Beyond Benign Newsletter.* USA **(Doc 234)**
2. **ALMEIDA, L. G.; ANDRADE, M. P.; BESSA, E.; DOLIVEIRA, J.; MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**  
*Creative Reactions - o encontro da ciência com a arte no Pint of Science.* 2021. **(Doc 235)**
3. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS; ANGOLINI, C. F. F.; AUTRETO, P. A. S.** *O lado verde da química.* 2021. *Podcast Cienclon* **(Doc 236)**
4. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** *Organocatálise: conheça a técnica criada pelos vencedores do Nobel de Química.* 2021. *Radio CBN* **(Doc 237)**
5. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** *Projeto busca melhorar condições de catadores de recicláveis.* 2021. *Portal A Cidade On* **(Doc 238)**
6. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; SILVA, H. F.** *Projeto da Unesp capacita catadores de Araraquara para identificarem metais nobres no lixo.* 2021. *Rádio CBN* **(Doc 239)**

7. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Projeto da Unesp de Araraquara busca capacitar catadores de cooperativa de recicláveis. 2021. Rádio UNESP (Doc 240)
8. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Projeto da Unesp em Araraquara fortalece o trabalho de catadores de materiais reciclados. 2021. EPTV Globo (Doc 241)
9. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS; CORREA, A. G.; FUNGARO, D.** SBQast 44: Mulheres na Química Ambiental. 2021. (Doc 242)
10. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; MARQUES, R. F. C.; FIGUEIREDO, S. P.; CHIAMPEZAN, J. A.; LEITE FILHO, I.** Divulgação científica em tempos de fakenews, negacionismo e pandemia. 2020. Youtube (Doc 243)
11. **MASSI, L.; LEONARDO JUNIOR, C. S.; SANTOS, V. F. D.; COLTURATO, A. R.; NOGUEIRA, C. S.; MILAGRE, C. D. F.; CARUSI, C.; DUARTE, N.; SILVA, S.; SANTOS, V. S. M. S.; PAULA, M. C. S.; GOMES, M. V. P.; MARTINS, O. G.; SOUZA, V. E. S.** Produção de sabão no assentamento Monte Alegre: do saber popular ao saber sistematizado. 2018. Youtube (Doc 244)
12. **CAPARICA, C.; MARSAIOLI, A. J.; MILAGRE, C. D. F.; CABECA, L. F.; MARTINS, L. G.** 2007. Ressonância Magnética Nuclear ajuda a entender a atuação de analgésicos In <i>Labor - Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo</i> . <http://www.labor.unicamp.br/m> (Doc 245)

#### Organização de evento

1. **MILAGRE, C. D. F.; FONSECA, J. C. L.; BET, A. C. G.** Mulher: Da Invisibilidade ao Protagonismo. 2023. (Doc 246)
2. **CAVALHEIRO, A. J.; ZUANAZZI, J. A. S.; MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; OLIVEIRA, M. P. D.; BARBOSA, E. R.; SANTOS, Y. R.; PEREIRA, R. L.** Oficina de Empreendedorismo e Inovação - indução a startups no INCT Bionat. 2023. (Doc 247)
3. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS** Pint of Science - Regional SP. 2022. (Doc 97)
4. **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS; CORREA, A. G.; DECANDIO, C.** 1ST Global Conversation on Sustainability. 2022. (Doc 248)
5. **ALMEIDA, L. G.; MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; ANDRADE, M. P.; QUINTAO, J.; NASCIMENTO, F.; BESSA, E.; BOECHAT, A. L.; ALENCAR, M. T. L.** Creative Reactions Brasil. 2021. (Doc 96)
6. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Pint of Science - Regional SP. 2021. (Doc 97)
7. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Pint of Science - Regional SP. 2020. (Doc 97)
8. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Pint of Science - Regional SP. 2019. (Doc 97)
9. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; MILAGRE, Humberto Márcio Santos** Pint of Science - Araraquara. 2018. (Doc 100)
10. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS; MILAGRE, Humberto Márcio Santos** Pint of Science - Araraquara. 2017. (Doc 100)

11. CARDOSO, A. A.; NETTO, A. V. G.; **MILAGRE, C. D. F.**; GODOI, D. R. M.; FERREIRA, E. C.; COSTA, M. A. M.; SOUZA, W. L.  
1a Escola de Verão do IQ-UNESP. 2018. (Doc 249)
12. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; NASCIMENTO, E. R. F.; CAPELATO, E.; MARUYAMA, J. A.; TARROZO, M.; PIRES, L. O.; MARQUES, R. F. C.; BARROZO, S.  
Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - A beleza da matemática. 2017. (Doc 98)
13. SOUZA, R. O. M. A.; MIRANDA, L. S. M.; LEAL, I.; FREIRE, D. M. G.; GUTARRA, M. L. E.; ANDRADE, L. H.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; GONZALEZ, D.; IRIBARREN, A.; LEWKOVICZ, E.  
VII Workshop on Biocatalysis and Biotransformations. 2014. (Doc 250)
14. BOLZANI, V. S.; CAVALHEIRO, A. J.; ARAUJO, A. R.; **MILAGRE, C. D. F.**; SILVA, D. H. S.; SAIA, F. T.; CASTRO-GAMBOA, I.; LOPES, M. N.; VALLI, M.; FURLAN, M.; ANDRICOPULO, A. D.; VIEIRA, P. C. Escola São Paulo de Ciência Avançada: Bioorganic Chemistry. 2013. (Doc 251)
15. **MILAGRE, C. D. F.**  
V Simpósio de Microbiologia Aplicada. 2011. (Doc 252)

## Eventos

### Participação em eventos

- 18<sup>th</sup> Brazilian Meeting on Organic Synthesis Tiradentes - MG. 2022 (Doc 253)
- IX Congreso Nacional de Extension y VIII Jornada de Extension del Mercosur. Virtual 2021 (Doc 254)
- 18a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia. Virtual – 2021 (Doc 255)
- 24th Annual Green Chemistry & Engineering Conference. 2020. (Doc 256)
- 42 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Joinville - SC 2019 (Doc 257)
- Green Chemistry Train-the-Facilitators Workshop. 2019. (Doc 258)
- 17th Brazilian Meeting on Organic Synthesis Salvador - BA 2018 (Doc 259)
- 1st Brazilian Symposium on Sustainable Chemistry São Pedro - SP 2018 (Doc 260)
- 41a Reunião Anual do Sociedade Brasileira de Química Foz do Iguaçu - PR 2018 (Doc 261)
- V Encontro da Escola de Química Professor Ricardo Ferreira. Recife – PE 2017 (Doc 262)
- XXXVII Escola de Verão em Química – Prof. Dr. José Tércio B. Ferreira 2017 (Doc 263)
- 1o Workshop de Inovação e Empreendedorismo do IQ-UNESP. 2016 (Doc 264)
- 39 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Goiânia 2016 (Doc 265)
- CIPA – Trabalhe melhor administrando o seu sono Araraquara 2016 (Doc 266)
- Simpósio 20 anos do Laboratório de Química Orgânica Sintética - LQOS Campinas 2016 (Doc 267)
- 16th Brazilian Symposium on Sustainable Chemistry Búzios - RJ 2015 (Doc 268)
- BIOTRANS Viena – Austria 2015 (Doc 269)

VII Workshop on Biocatalysts and Biotransformations and 6o Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformaciones Buzios - RJ 2014 (Doc 270)

Entrepreneurship for graduate in chemistry: a glance for brazilian competitiveness innovation & development. 2014 (Doc 271)

5o BrMass - Congresso Brasileiro de Espectrometria de Massas. 2013 (Doc 272)

36a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia - SP 2013 (Doc 273)

61st ASMS Conference on Mass Spectrometry and Allied Topics Minneapolis - EUA 2013 (Doc 274)

BIOTRANS 2013 Manchester – UK 2013 (Doc 275)

35a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia - SP 2012 (Doc 276)

UNESP e seus novos docentes – SP 2013 (Doc 277)

Gordon Research Conference on Biocatalysis Smithfield – EUA 2012 (Doc 278)

Brazilian ChemComm Symposium - Chemistry and Sustainable Energy. 2012. (Doc 279)

Workshop 2012 – Pós-graduação em Química e Biotecnologia. 2012. (Doc 280)

34a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Florianópolis - SC 2011 (Doc 281)

4o Congresso da Sociedade Brasileira de Espectrometria de Massas Campinas - SP 2011 (Doc 282)

CHAINS 2011: Chemistry as Inovating Science. 2011 (Doc 283)

Biotrans 2011. 2011 (Doc 284)

V Workshop de Biocatálise e Biotransformação. (Doc 284)

12th Nuclear Magnetic Resonance Users Meeting e 3rd Iberoamerican NMR Meeting. 2009 (Doc 286)

III Congresso da BrMass. 2009 (Doc 287)

BIOTRANS 2009 Bern, Switzerland 2009 (Doc 288)

Four biotec – Quatro dias pela biotecnologia (Doc 289)

31a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2008 (Doc 290)

IV Workshop de Biocatálise e Biotransformação. 2008 (Doc 291)

1st Brazilian Conference on Natural Products. 2007 (Doc 292)

2º congresso BrMass Campinas 2007 (Doc 293)

29ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Águas de Lindóia 2006 (Doc 294)

II Encuentro Regional de Biocatálisis y Biotransformations Montevideo 2006 (Doc 295)

11th Brazilian Meeting on Organic Synthesis Canela - RS 2005 (Doc 296)

28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Poços de Caldas 2005 (Doc 297)

II Workshop de Biocatálise (Biocat II) Campinas 2004 (Doc 298)

*I Escola de Química Ambiental. 2004 (Doc 299)*

*10th Brazilian Meeting on Organic Synthesis São Pedro 2003 (Doc 300)*

*O Papel do professor no processo Ensino-aprendizagem Campinas – SP 2003. (Doc 301)*

*Workshop - Introdução à Práticas de Microbiologia. Campinas - SP 2002 (Doc 302)*

*IX Semana de Iniciação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte 2000 (Doc 303)*

*22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química Poços de Caldas 1999 (Doc 304)*

*VIII Semana de Iniciação Científica da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte 1999 (Doc 305)*

*XX Simpósio Acadêmico de Estudos Farmacêuticos (XX SAEF). 1999 (Doc 306)*

*19º Simpósio Acadêmico de Estudos Farmacêuticos (19º SAEF). 1998 (Doc 307)*

*XII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química. 1998. (Doc 308)*

*I Encontro de Estudantes de Farmácia da América Latina, XX Encontro Nacional dos Estudantes de Farmácia, IV Congresso Científico Brasileiro dos Estudantes de Farmácia, III Curso de Aconselhamento ao Paciente. 1997 (Doc 309)*

*XVIII Simpósio Acadêmico de Estudos Farmacêuticos (XVIII SAEF). 1997 (Doc 310)*

## **Orientações e Supervisões**

### **Orientações e supervisões concluídas**

#### **Dissertações de mestrado: orientador principal**

1. Thaís Rodrigues de Souza. Estudo visando a síntese quimioenzimática de derivados antineoplásicos da goniotalamina. 2021. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 311)

2. Shirley Alves Castilho. Cascatas bienzimáticas para a síntese de hidroxiamidas quirais- avaliação do escopo de substratos. 2019. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 312)

3. Everton Alves Tordato. Cascatas multienzimáticas aplicadas na síntese estereosseletiva de &#946;-hidroxiamidas. 2018. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 313)

4. Iris dos Santos Teixeira. Síntese enzimática de amins quirais via aminação redutiva. 2018. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 314)

5. Ana Carolina de Toledo Santana. Avaliação da promiscuidade catalítica de soroalbuminas em sínteses orgânicas. 2016. Dissertação (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Doc 315)

6. Raquel Sabará da Cruz. Síntese enantiosseletiva de  $\alpha$ -aminoácidos quirais através de sistemas enzimáticos envolvendo transaminases. 2016. Dissertação (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 316)

7. Karina Ota Oliveira. Avaliação do potencial biotecnológico de leveduras brasileiras. 2015. Dissertação (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 317)

8. Bruno Sérgio do Amaral. Síntese quimioenzimática do levetiracetam e análogos. 2015. Dissertação (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 318)

#### **Teses de doutorado: orientador principal**

1. Iris dos Santos Teixeira. Design e expressão de nitrilas hidratases para aplicações em síntese orgânica. 2022. Tese (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"<br>Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Doc 319)

2. Maraylla Inácio de Moraes. Síntese multienzimática de amidas e (amino)ácidos quirais. 2019. Tese (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 320)

3. Luna Schlittler dos Santos. Sínteses quimioenzimáticas de adutos de Morita-Baylis-Hillman modificados – uma abordagem à Química Verde. 2017. Tese (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Doc 321)

#### **Trabalhos de conclusão de curso de graduação**

1. Carolina Barbutti Felipe Toledo. Agrotóxicos no ensino de Química no contexto de uma escola de campo: uma proposta didática na perspectiva crítica. 2022. Curso (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 322)

2. Lucas Lopes de Souza. Síntese da melatonina. 2021. Curso (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 323)

3. Lucas Henrique de Carvalho Machado. Estudos visando a síntese do R-1,3-butanodiol. 2019. Curso (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 324)

4. Fernanda Arago Coyado. Avaliação do potencial enzimático de micro-organismos conversores de nitrilas para a síntese de compostos de interesse farmacêutico. 2016. Curso (Farmácia e Bioquímica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 325)

5. Letícia Mara Lima Angelini. Biotransformação de arilacetônitrilas  $\alpha$ -alquiladas, blocos construtores para síntese de drogas com atividade antiparasitária. 2016. Curso (Abi - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 326)

5. Lucas de Freitas Coli Rocco. Processos biotecnológicos para a detoxificação de resíduos contendo acetônitrila gerados no IB-UNESP-RC. 2010. Curso (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 327)

#### **Iniciação científica**

1. Osmar de Almeida Miotto. Química no cursinho pré-vestibular Geração Near. 2022. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 328)

2. Heloísa de Souza Camilo. *Estudo de reações de transaminação direta via catálise enzimática*. 2019. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
3. Barbara Liz Silvano. "Imobilização de nitrila hidratase em matrizes poliméricas visando o aumento da estabilidade enzimática".. 2019. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
4. Lucas Henrique de Carvalho Machado. *Síntese de hidroxiamidas quirais via sistemas multienzimáticos*. 2019. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
5. Anna Carolina Toledo Borges. *Síntese e avaliação farmacológica de alquil- e arilamidas alfa-N-heterocíclicas*. 2018. Iniciação científica (Farmácia e Bioquímica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
6. Ana Carolina Rossini. *Avaliação da remoção dos antimicrobianos vancomicina e meropenem pelos diferentes métodos de diálise em pacientes com lesão renal aguda associada à sepse*. 2016. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: UNESP
7. Luana Alves Galvão de Souza. *Desenvolvimento de metodologias sustentáveis para as atividades de QO Experimental*. 2016. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
8. Veridiana de Sá Gomes. *Coleção de culturas microbianas: manutenção e prospecção enzimática de ene-redutases*. 2015. Iniciação científica (Farmácia e Bioquímica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
9. Fernanda Aragão Coyado. *Triagens enzimáticas de nitrilas hidratases*. 2014. Iniciação científica (Abi - Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Pró-reitoria UNESP (**Doc 329**)
10. Carlos Henrique Aparecido Alves Moraes. *O que a química tem a ver comigo?*. 2013. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Pró-reitoria UNESP (**Doc 330**)
11. Amanda Ribeiro Martins da Silva. *Biodegradação de Herbicidas Benzonitrilados*. 2011. Iniciação científica (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 331**)
12. Letícia Mara Lima Angelini. *Biotransformação de arilacetônitrilas alfa-alkiladas, blocos construtores para síntese de drogas com atividade antiparasitária*. 2011. Iniciação científica (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (**Doc 332**)
13. Daiane Raquel Polezel. *Isolamento de micro-organismos endofíticos de espécies agrícolas economicamente importantes e avaliação do seu potencial enzimático*. 2011. Iniciação científica (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 333**)
14. TalittaCardoso Duarte Barbosa. *Biotransformação de arilacetônitrilas alfa-alkiladas, blocos construtores para síntese de drogas com atividade antiparasitária*. 2010. Iniciação científica (CIÊNCIAS BIOLÓGICAS) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 334**)
15. Luiz Fernando Castelhana. *Reduções Microbiológicas de Benzoilacetatos*. 2005. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Estadual de Campinas<br/>Inst. financiadora: Serviço de Apoio ao Estudante (**Doc 335**)

### **Orientação de outra natureza – Extensão**

1. Maria Eduarda de Brito Lima. Acolhimento aos graduandos. 2022. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Pró-reitoria UNESP (Doc 336)
2. Eloa Rodrigues Mestriner. Segurança Ocupacional na Cooperatativa Acácia - Riscos Químicos. 2022. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Pró-reitoria UNESP (Doc 337)
3. Natan Ribeiro. Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL. 2021. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura (Doc 338)
4. Lucas de Oliveira Correia de Farias. Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL. 2021. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: FACTE Fundação de Apoio à Ciência, Tecnologia e Educação (Doc 339)
5. Gabriel Eugênio Rodrigues. Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL. 2021. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Pró-reitoria de Extensão Universitária e Cultura (Doc 338)
6. Mariana de Melo Faceto Portella. Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL. 2022. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Doc 340)
7. Michel Douglas Dias Brumati. Flores da Acácia - gestão de resíduos sólidos no IQ e FCL. 2022. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Doc 340)
8. José Henrique Marques. Programa para Inclusão dos Melhores Alunos da Escola Pública na Universidade. 2016. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: Fundação VUNESP (Doc 341)

### **Orientação de outra natureza – Intercâmbio estrangeiro**

1. Alicia Krahn. Intercâmbio Alemanha-Brasil. 2017. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: International Association for the Exchange of Students for Technical Exper (Doc 342)
2. Beatriz Lázaro Pinto. Bacterial Wax Ester Synthase/Acyl CoA: Diacylglycerol Acyltransferases: investigation of mechanistic and supramolecular aspects by STD-NMR and MS/MS. 2015. Orientação de outra natureza (Molecular Biology and Biomedicine) - University of Cantabria<br/>Inst. financiadora: IBRAZIL (Doc 343)
3. Malgorzata Turniak. Biotechnological production of antimalarial building blocks. 2014. Orientação de outra natureza (Medical Biotechnology) - Medical University of Lodz<br/>Inst. financiadora: International Association for the Exchange of Students for Technical Exper (Doc 344)
4. Sang-Woo Kim. tutoria de Intercâmbio. 2014. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Doc 345)
5. Pablo Acera Mateos. Monitoring of Nitrile Hydratase Gene Expression by MALDI-TOF-MS Directly on Bacterial Cells. 2013. Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br/>Inst. financiadora: International Association for the Exchange of Students for Technical Exper (Doc 346)

6. Andre Santos Ferreira Tavares Ramos. 2014. *Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*  
Inst. financiadora: International Association for the Exchange of Students for Technical Exper (**Doc 347**)

#### **Orientação de outra natureza – Estágio à Docência**

1. Iris dos Santos Teixeira. *Estágio a docência na disciplina Biocatálise: fundamentos e aspectos de química verde*. 2018. *Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

2. Bruna Fonseca Mazzeu. *Estágio a docência na disciplina Química Orgânica Experimental*. 2017. *Orientação de outra natureza (Farmácia e Bioquímica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

3. Isabella Cristhina Gonçalves Costa. *Estágio a docência na disciplina Química Orgânica Experimental*. 2016. *Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

4. Leticia Karen dos Santos. *Estágio a docência na disciplina Química Orgânica Experimental*. 2015. *Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

5. Celso Yassuo Okada Junio. *Estágio a docência na disciplina Química Orgânica Experimental*. 2015. *Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

6. João Luiz Bronzel Júnior. *Estágio de docência na disciplina Química Orgânica Experimental*. 2014. *Orientação de outra natureza (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

#### **Orientações e supervisões em andamento**

##### **Dissertações de mestrado: orientador principal**

1. Victor Hugo de Oliveira Cavalcanti. *Clonagem e expressão funcional de PETases e cutinases para degradação de polímeros*. 2023. *Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

2. Leticia Damiano Dantas. *Álcool desidrogenases e transaminases aplicadas na síntese de síntons quirais*. 2022. *Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*  
Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

##### **Dissertações de mestrado: co-orientador**

1. Isabela Fernandes Lerick. *Polímeros Molecularmente Impressos obtidos por síntese covalente seguindo os princípios da química verde, visando o desenvolvimento de testes de diagnóstico de imunoensaios de fluxo lateral para a sarcosina, um biomarcador do CaP*. 2023. *Dissertação (Programa de Pós-graduação em Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*  
Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

##### **Iniciação científica**

1. Thays Andrea Nogueira Lopes. *Avaliação da biodegradação de PET catalisada por PETases e cutinases*. 2023. *Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*

2. Victoria Veronezza Bertonha Penascho. *Estudo comparativo entre reações de hidrólise química e enzimática*. 2022. *Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho*. Inst. financiadora: Pró-reitoria UNESP

3. Maria Eduarda de Brito Lima. Estudos visando a síntese quimioenzimática de intermediários sintéticos da m-fenilisobutiramidogionotalamina. 2022. Iniciação científica (Química) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho<br>Inst. financiadora: Pró-reitoria UNESP

## **Bancas**

### **Participação em banca de comissões julgadoras**

#### **Concurso público**

1. Professor Substituto no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2023. **(Doc 348)**
2. Professor Substituto no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2023. **(Doc 349)**
3. Professor Assistente Doutor - RDIDP no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2022. **(Doc 350)**
4. Professor Substituto no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2022. **(Doc 351)**
5. Professor Substituto no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2022. **(Doc 352)**
6. Professor Substituto no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2022. **(Doc 353)**
7. Professor Substituto no Departamento de Bioquímica e Química Orgânica do IQ-UNESP. 2021. **(Doc 354)**
8. Professor Substituto da disciplina Química Farmacêutica II no Departamento de Fármacos da FCFAr. 2020. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 355)**
9. Professor substituto no Departamento de Química Orgânica do IQ-UNESP 2019. **(Doc 356)**
10. Professor Substituto da disciplina Química Farmacêutica II no Departamento de Fármacos da FCFAr. 2020. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 357)**
11. Professor substituto no Departamento de Química Orgânica do IQ-UNES 2018. **(Doc 358)**
12. Professor substituto no Departamento de Química Orgânica do IQ-UNESP 2016. **(Doc 359)**
13. Professor Assistente Doutor – RDIDP no Departamento de Produção Vegetal da Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas - UNESP. 2015. **(Doc 360)**

#### **Projetos PIPE – FAPESP**

1. 3a Chamada PIPE (Programa FAPESP de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas) – 2014 **(Doc 361)**
2. 3a Chamada PIPE (Programa FAPESP de Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas) – 2018 **(Doc 362)**

## Participação em banca de

### Doutorado

1. **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; AMARAL, D. T.; FREIRE, C. C. M.; MOREIRA, T. M. S.; VIGNA, B. B. Z. Participação em banca de Mariana Marchi Santoni Biasoli. *Biossíntese de metabólitos secundários de Monteverdea ilicifolia por meio de perfil transcricional órgão-comparativo*. 2022.

(Programa de Pós-graduação em Biotecnologia) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 363)**

2. ARAUJO, A. R.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; SILVA, D. H. S.; LOPES, A. A.; JANUARIO, A. H. Participação em banca de Júlia Dietsche Monfardini. *Modulação da produção metabólica de Botryosphaera parva utilizando abordagem OSMAC e sua co-cultura com o endófito Pseudofusicoccum stromaticum*. 2020.

(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 364)**

3. FELIPPE, L. G.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; NASCIMENTO, I. R.; FILL, T. P.; PORTO, A. L. M.; FURLAN, M. Participação em banca de Bruna Fonseca Mazzeu. *Avanços no processo de purificação da friedelina sintase e estudos de sua atividade e especificidade*. 2019.

(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 365)**

4. SANTOS, L. C.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; CASTRO-GAMBOA, I.; BERLINCK, R. G. S.; BATISTA JUNIOR, J. M. Participação em banca de Marcelo Rodrigues de Amorim. *Bioprospecção de fungos endofíticos Paraphaeosphaeria sporulosa e Cochliobolus eragrostidis isolados de Paepalantus planifolius (Euriocaulacea) e estudo epigenético de Aspergillus terreus*. 2019.

(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 366)**

5. MORAN, Paulo José Samenho; ZAMPIERI, D. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; MARSAIOLI, A. J.; KAWANO, D. F. Participação em banca de Gabriela Desiree Tormet Gonzalez. *Biorreduções de nitroalcenos e enonas substituídas na posição alfa por grupos -CH<sub>2</sub>X*. 2019.

(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas **(Doc 367)**

6. CASS, Q. B.; PUPO, M. T.; SILVA, B. F.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; CARDOSO, C. L. Participação em banca de Bruno Sérgio do Amaral. *Fosfoenolpiruvato carboxiquinase imobilizada: novos modelos de triagem de ligantes*. 2019.

(Programa de Pós Graduação em Química-UFSCar) Universidade Federal de São Carlos **(Doc 368)**

7. CHIN, C. M.; MENEGON, R. F.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; SANTOS, J. L.; TAKESE, L. F. Participação em banca de Diego Eidy Chiba. *Planejamento, síntese e avaliação biológica de novos derivados das séries LAPDESF FT-AO com potencial atividade no tratamento da doença de Alzheimer*. 2019.

(Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 369)**

8. PORTO, A. L. M.; SELEGHIM, M. H. R.; BOSSOLAN, N. R. S.; DEBONSI, H. M.; GOMES, E.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Charlene Souza dos Anjos. *Biodegradação dos pesticidas esfenvalerato, espirodiclofeno, tiametoxan e imidacloprido por linhagens bacterianas isoladas do cerrado reflorestado e citricultura da laranja*. 2018.

(Programa de Pós-graduação em Química Orgânica e Biológica) USP - Instituto de Química de São Carlos **(Doc 370)**

9. PORTO, A. L. M.; MARSAIOLI, A. J.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; OLIVEIRA, L. G.; NITSCHKE, M. Participação em banca de Iara Lisboa de Matos. *Biotransformação de derivados de flavonoides empregando fungos derivados de ambiente marinho*. 2018.  
(Programa de Pós-graduação em Química) USP - Instituto de Química de São Carlos (**Doc 371**)
10. ALMEIDA, W. P.; LANCELLOTTI, M.; FILL, T. P.; TREVISAN, M. T. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Renata Parruca Sakata. *Docking molecular, síntese e estudo biológico de potenciais inibidores da beta-secretas (BACE-1) e da acetilcolinesterase (AChE)*. 2018.  
(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas (**Doc 372**)
11. CHIN, C. M.; TAKESE, L. F.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; MENEGON, R. F.; SANTOS, J. L. Participação em banca de Daniela Hartmann Jornada. *Efeito da associação da taurina e do 5-fluoracil em câncer de cólon induzido por DMH. Planejamento e síntese de pró-fármacos*. 2018.  
(Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 373**)
12. CASTRO-GAMBOA, I.; ARAUJO, A. R.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; SILVA, M. F. G. F.; PUPO, M. T. Participação em banca de Afifi Felix Monteiro. *Perfil metabólico das raízes de Senna spectabilis e exploração de fungos associados à sua microbiota para a produção e biotransformação de metabólitos secundários*. 2018.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 374**)
13. SANTOS, J. L.; CHIN, C. M.; CARLOS, I. Z.; MOREIRA, D. R. M.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Karina Pereira Barbieri. *Planejamento, síntese e avaliação farmacológica de pró-fármacos derivados do ácido micofenólico potencialmente úteis como imunossuppressores*. 2018.  
(Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 375**)
14. BOLZANI, V. S.; **MILAGRE, C. D. F.**; ANDRICOPULO, A. D.; COELHO, F. A. S.; SANTOS, A. A. Participação em banca de Gustavo Claro Monteiro. *Síntese de análogos estruturais de meroterpenos naturais de Myrtaceae e avaliação do potencial leishmanicida*. 2018.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 376**)
15. PORTO, A. L. M.; **MILAGRE, CINTIA D. F.**; CAVALHEIRO, C. C. S.; OLIVEIRA, L. G.; OMORI, A. T. Participação em banca de Natália Alvarenga da Silva. *Biocatálise aplicada a núcleos b-hidroxi-1,2,3-triazólicos e síntese multienzimática do alcaloide diidropinidina*. 2017.  
(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade de São Paulo (**Doc 377**)
16. CHIN, C. M.; MENEGON, R. F.; TAKESE, L. F.; GUIDO, R. V. C.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Rafael Consolin Chelucci. *Planejamento, síntese e avaliação farmacológica de híbridos com potencial atividade no tratamento da doença de Alzheimer*. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 378**)
17. RODRIGUES, José Augusto Rosário; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; ZAMPIERI, D. S.; MEGIATTO, C. C. O.; TASIC, L. Participação em banca de Fábio Domingues Nasário. *Reações redox em ábiocatálise: desracemização de álcoois secundários e reações multienzimáticas em cascata co álcoois alívios*. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química - UNICAMP) Universidade Estadual de Campinas (**Doc 379**)
18. MATTOS, M. C.; BARBOSA, F. G.; OLIVEIRA, M. C. F.; LIMA, M. A. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Thiago de Souza Fonseca. *Sínteses quimioenzimáticas dos fármacos (r)-luliconazol, cloridrato de (R)-clorprenalina e análogos e síntese química de substâncias imidazólicas*. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Federal do Ceará (**Doc 380**)

19. MARSAIOLI, A. J.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; GIORDANO, S. R.; GOZZO, F. C.; TASIC, L. Participação em banca de Maria Lair Sabóia de Oliveira Lima. Sondas fluorescentes: síntese, caracterização e aplicações biológicas. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas (**Doc 381**)
20. BOLDRIN, M. V.; **MILAGRE, C. D. F.**; YAMANAKA, H.; CARNEIRO, P. A. Participação em banca de Jefferson Honório Franco. Biotransformação de corantes dispersos do tipo azo pela ação de enzimas redutoras e oxidação fotocatalítica após pré-concentração por MIP. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 382**)
21. MONTI, R.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; PAULA, A. V. Participação em banca de Clariana Zanutto Paulino da Cruz. Imobilização de alcalase em pó de sabugo de milho: hidrólise das proteínas do soro de queijo bovino e obtenção de peptídeos bioativos. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Biotecnologia) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
22. CONTIERO, J.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; MONTI, R.; FORIN, M. R.; CARMONA, E. C. Participação em banca de Susan Michelz Beitel. Otimização da produção de D-(-)-ácido láctico por *Sporolactobacillus nakayamae* e *Lactobacillus debrucei* utilizando subprodutos agro-industriais. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 383**)
23. MARTINS, D. A. B.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; PIETRO, R. C. L. R.; POLIZEI, M. L. T. M.; CABRAL, H. Participação em banca de Janaina Pires Borges. Produção, imobilização e aplicação de lipase de *Fuqarium verticillioides*. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Biotecnologia) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 384**)
24. RODRIGUES FILHO, E.; SILVA, E. R.; VENANCIO, T.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; FERNANDES, J. B. Participação em banca de Zia Ud Din. Synthesis, structural diversification, biological activities and biotransformation of dibenzylacetones: simple chemistry furnishing potent compounds. 2016.  
(Programa de Pós Graduação em Química-UFSCar) Universidade Federal de São Carlos (**Doc 385**)
25. CASTRO-GAMBOA, I.; SACARAMENTO, L. V. S.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; PUPO, M. T.; JEFFREY, C. S. Participação em banca de Patrícia Cardoso. Avaliação metabólica entre interações da rizosfera de *Senna spectabilis* e microrganismos associados. 2015.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 386**)
26. CAVALHEIRO, A. J.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; PINTO, M. C.; BRITO, R. O. A. A.; SOUZA FILHO, M. F. Participação em banca de Christiann Davis Tosta. Microextração em fase sólida (SPME) *in situ* e comparação de compostos voláteis em variedades de manga (*Mangifera indica* L.) resistentes e suscetíveis à mosca-das-frutas *Anastrepha obliqua* (Macquart) (Diptera: Tephritidae). 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 387**)
27. ASSIS, M. D.; PIRES, K. J. C.; FURTADO, N. A. J. C.; CROTTI, A. E. M.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; OLIVEIRA, A. R. M. Participação em banca de Bruno Alves Rocha. Avaliação de modelos químicos e microbiológicos para o estudo de (bio)transformação do antibiótico Monensina A. 2014.  
(Química) USP-Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (**Doc 388**)
28. CAVALHEIRO, A. J.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; SANTOS, A. G.; TELASCREA, M.; SILVA, F. S. Participação em banca de Alexander Alves da Silva. Compostos orgânicos voláteis de cana-de-açúcar como indicadores do estado fisiológico do vegetal. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 389**)

29. RODRIGUES, José Augusto Rosário; PORTO, A. L. M.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; IMAMURA, P. M.; PILLI, R. A. Participação em banca de Tarcila Cazetta. Desracemização de Álcoois Secundários por Estereoinversão e redução de metilencetonas por micro-organismos. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas (**Doc 390**)
30. SANTOS, L. C.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; SILVA, B. F.; FARIA, R. A. P. G.; VIEIRA JUNIOR, G. M. Participação em banca de Daryne Lu Maldonado Gomes da Costa. Estudo químico e avaliação de atividade mutagênica dos extratos hidroalcoólicos das folhas de *Pouteria torta* e *Pouteria ramiflora* (Sapotaceae). 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 391**)
31. RODRIGUES FILHO, E.; FURLAN, M.; MORAES, L. A. B.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; SILVA, M. F. G. F. Participação em banca de Luciana da Silva Amaral. Estudos metabólicos e bioessintéticos visando contribuições para a química e taxonomia de micro-organismos da família Xylariaceae. 2014.  
(Programa de Pós Graduação em Química-UFSCar) Universidade Federal de São Carlos (**Doc 392**)
32. FURTADO, N. A. J. C.; OLIVEIRA, A. R. M.; MORAES, L. A. B.; VESSECCHI, R.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Eliane de Oliveira Silva. Estudos sobre o metabolismo microbiano de naftoquinonas e avaliação da citotoxicidade dos metabólicos obtidos. 2014.  
(Ciências Farmacêuticas) Faculdade de Ciências Farmacêuticas Ribeirão Preto – USP (**Doc 393**)
34. LEITE, S. G. F.; SOUZA, R. O. M. A.; MIRANDA, L. S. M. E.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; PAIVA, L. M. C.; SERVULO, E. F. C.; ALMEIDA, R. V.; LEAO, M. H. M. R. Participação em banca de Ingrid Chastinet Ribeiro Costa. Novas Estratégias nas Sínteses Enzimáticas de Ésteres do Ácido Ascórbico. 2014.  
(ENGENHARIA de Processos Químicos e Bioquímicos) Universidade Federal do Rio de Janeiro (**Doc 394**)
35. MARSAIOLI, A. J.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; CRUZ, G. F.; AUGUSTO, F.; OLIVEIRA, L. G. Participação em banca de Célio Fernando Figueiredo Angolini. Petróleo: Micro-organismos, fração polar, petroleômica e razão isotérmica. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas (**Doc 395**)
36. VALENCA, G. P.; RODRIGUES, José Augusto Rosário; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; FRANCO, T. T.; SLOVIC, A. M. Participação em banca de Juliana Canto Duarte. Produção de ácidos orgânicos C-3 e C-4 através da fermentação de diferentes substratos por *Propionibacterium acidipropionici*. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Engenharia Química) Universidade Estadual de Campinas (**Doc 396**)
37. MORAES, L. A. B.; EBERLIN M.N.; ARAUJO, A. R.; MILAGRE, C. D. F.; FURTADO, N. A. J. C. Participação em banca de Tânia Petta. Biotransformação de ácidos graxos poli-insaturados (PUFAs) para a produção de poli-hidroxiácidos com atividade anti-inflamatória. 2012.  
(CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA - FFCLRP -USP) Universidade de São Paulo (**Doc 397**)
38. PORTO, A. L. M.; OLIVEIRA, M. C. F.; MILAGRE, C. D. F.; MORAN, Paulo José Samenho; CURVELO, A. A. S. Participação em banca de Julieta Rangel de Oliveira. Hidrólise enzimática de nitrilas pelo fungo de origem marinha *Aspergillus sydowii* CBMAI 934. 2012.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade de São Paulo (**Doc 398**)
39. TORNISIELO, S. M. T.; CORSO, C. R.; MILAGRE, C. D. F.; FURRIEL, R. P. M.; ANTONINI, S. R. C. Participação em banca de Alex Fernando de Almeida. Produção, purificação e propriedades bioquímicas de lipase ácida de *Candida viswanathii*. 2012.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (**Doc 399**)

40. CONTIERO, J.; PARAZZI, C.; BASSO, L. C.; OLIVA NETO, P.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Luciana Fontes Coelho. Isolamento e seleção de micro-organismos e desenvolvimento de tecnologia para produção de ácido lático. 2011.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 400)**

## **Mestrado**

1. SOUZA, R. O. M. A.; GONCALVES, R. S. B.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Luiza Benincá. Fotobiocatálise para produção de alcanos a partir de ácidos graxos: expressão heteróloga da fotodescarboxilase de *Chlorella variabilis* NC64A (CvFAP) em *Escherichia coli*. 2022.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Federal do Rio de Janeiro **(Doc 401)**

2. SANTOS, J. L.; CHIN, C. M.; **MILAGRE, CINTIA D. F.** Participação em banca de Juliana Romano Lopes. Planejamento, síntese e avaliação farmacológica de agentes reversores de latência para eliminação de reservatórios celulares do HIV. 2020.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 402)**

3. OMORI, A. T.; RIBEIRO, A. O.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Naira Vieira Machado. Redução enantiosseletiva de cetona heterocíclicas pró-quirais catalisadas por cenoura. 2020.  
(Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia/Química) Universidade Federal do ABC **(Doc 403)**

4. NASCIMENTO JUNIOR, N. M.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; SEGRETTI, N. D. Participação em banca de Victor de Sousa Batista. Estudos computacionais de gigantes de receptores nicotínico de acetilcolina do subtipo alfa4beta2. 2019.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 404)**

5. BARREIRO, J. C.; CANDURI, F.; OLIVEIRA, R. V.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Aline Teixeira do Brasil Moraes Trimidi. Biotransformação/biodegradação do antibiótico norfloxacino por fungos de ambiente marinho. 2018.  
(Pós-graduação em Química Orgânica e Biológica) USP - Instituto de Química de São Carlos **(Doc 405)**

7. SILVA, D. H. S.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; CHAVES, M. H. Participação em banca de Erika Thalyta Veras Pereira. Bioprospecção do fungo endofítico *Microascus intricados* associado à alga marinha *Asparagopsis taxiformis*: investigação química e avaliação do potencial farmacológico. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 406)**

8. MOREIRA, T. M. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; GUIDO, R. V. C. Participação em banca de Melissa Remliger. Estudo dos resíduos de aminoácidos da enzima friedelina sintaxe de *Maytenus ilicifolia* envolvidos com sua especialidade biossintética. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Biotecnologia) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 407)**

9. ANDRADE, L. H.; PORTO, A. L. M.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Marialy Nieves Sanabria. Uso da foto- e bio-catálise em condições de fluxo contínuo visando a síntese de novas poliamidas. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade de São Paulo **(Doc 408)**

10. CAVALHEIRO, A. J.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; TELASCREA, M. Participação em banca de Victor Alexandre Zonaro. Análises de estirilpironas de *Cryptocarya* por HPLC-DAD-MS. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 409)**

11. LIMA, V. M. G.; CONTIERO, J.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Yara Cristina Bueno. Biomassa do fungo filamentoso *Lasiodiplodia theobromae*: composição química e utilização como nutriente para bioprocessos. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 410)**
12. CASTRO-GAMBOA, I.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; SAIA, F. T. Participação em banca de Roberth Nascimento da Trindade. Exploração racional da rizosfera de *Senna spectabilis*: interações entre as bactérias *Pseudoxanthomonas indica* e *Shigella sp sp*. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 411)**
13. SANTOS, J. L.; **MILAGRE, C. D. F.**; PAVAN, F. R. Participação em banca de Guilherme Felipe dos Santos Fernandes. Planejamento, síntese e avaliação anti micobacterium tuberculosis de novos derivados N-óxidos. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 412)**
14. CLOSOSKI, Giuliano; **MILAGRE, C. D. F.**; OMORI, A. T. Participação em banca de Rafaela Marcucci Silva. Biorredução de compostos carbonílicos alfa, beta-instaurados visando à síntese de substâncias opticamente ativas. 2015.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade de São Paulo **(Doc 413)**
15. OLIVEIRA, L. G.; **MILAGRE, C. D. F.**; MORAN, Paulo José Samenho Participação em banca de Gabriela Desirré Tormet González. Caracterização de epóxido hidrólises do tipo a,b e LEH de actinobactérias do gênero *Streptomyces*. 2015.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas **(Doc 414)**
16. MATTOS, M. C.; SANTIAGO, G. M. P.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Gledson Vieira Lima. Síntese quimioenzimática do (S)-pindolol utilizando lipases. 2015.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Federal do Ceará **(Doc 415)**
17. RODRIGUES FILHO, E.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.**; BROCKSOM, T. J. Participação em banca de Ana Carolina Alves dos Santos. Biotransformação de cicloadutos de Diels-Alder por *Penicillium brasilianum* endofítico de *Melia azedarach*. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Federal de São Carlos **(Doc 416)**
18. SANTOS, J. L.; **MILAGRE, C. D. F.**; CHIN, C. M. Participação em banca de Karina Pereira Barbieri. Síntese e avaliação farmacológica de pró fármacos derivados do ácido micofenólico úteis na prevenção e no tratamento da rejeição de transplantes. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 417)**
19. SANTOS, J. L.; TAVARES, L. C.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Luiz Antonio Dutra. Planejamento, Síntese e Avaliação Farmacológica de Novos Compostos 1,2,5-oxadiazol-2-n-óxidos úteis como preventivos a aterosclerose. 2013.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 418)**
20. BARON, A. M.; **MILAGRE, C. D. F.**; LIMA, V. M. G. Participação em banca de Bruno Henrique de Oliveira. Imobilização e caracterização parcial de lipase por *Fusarium oxysporum* utilizando fermentação submersa com delineamento fatorial e metodologia de superfície de resposta (MSR). 2012.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 419)**

21. LIMA, V. M. G.; MILAGRE, C. D. F.; LOPES, M. L. *Participação em banca de Gilberto Victor Coradi. Produção de lipase por Fusarium oxysporum em fermentação em estado sólido e sua aplicação em reações de síntese de ésteres de biodiesel.* 2012.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 420)**

### **Exame de qualificação de doutorado**

1. PORTO, A. L. M.; NITSCHKE, M.; **MILAGRE, C. D. F.** *Participação em banca de Juliana Galan Viana. Isolamento de microrganismos endofíticos da lavanda para a aplicação biotecnológica.* 2023.  
(Programa de Pós-graduação em Química Orgânica e Biológica) USP - Instituto de Química de São Carlos **(Doc 421)**

2. FURLAN, M.; REGASINI, L. O.; **MILAGRE, CINTIA** *Participação em banca de Otávio Aguiar de Souza. Aplicação de conceitos de engenharia metabólica para determinação da via biossintética de triterpenos quinonametídeos.* 2021.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 422)**

3. BOLZANI, V. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; RAMALHO, S. D. *Participação em banca de Ana Leticia Pires dos Santos. Busca por novos orbitídeos bioativos em espécies do gênero Croton.* 2020.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 423)**

4. CASTRO-GAMBOA, I.; MEDINA, K. J. D.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** *Participação em banca de Rafael Vieira. Reações moleculares da microdiversidade presentes em exsudatos da fermentação de cacau (Theobroma cacao L.) através de ferramentas quimiométricas e técnicas de desreplicação.* 2020.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" **(Doc 424)**

5. PORTO, A. L. M.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; FORIN, M. R. *Participação em banca de Thayane Melo de Queiroz. Biotransformações de esteroides por fungos de ambiente marinho e semi-síntese de beto-beto-1,2,3-triazóis derivados do etilnoilestradiol.* 2019.  
(Programa de Pós-graduação em Química Orgânica e Biológica) USP - Instituto de Química de São Carlos **(Doc 425)**

6. FURLAN, M.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; ARAUJO, A. R. *Participação em banca de Naira Buzzo Anhesine. Oxidoreductase de Maytenus: seu papel na biossíntese dos derivados friedelânicos.* 2019.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 426)**

7. CHIN, C. M.; SANTOS, J. L.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** *Participação em banca de Diego Eidy Chiba. Planejamento, síntese e avaliação biológica de novos derivados das séries LAPDESFTD-AO e PALDESFTF-TAU com potencial atividade no tratamento da doença de Alzheimer.* 2018.  
(Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 427)**

8. FURLAN, M.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; NASCIMENTO JUNIOR, N. M. *Participação em banca de Bruna Fonseca Mazzeu. Purificação, caracterização e análise funcional da friedelina sintase.* 2018.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 428)**

9. PORTO, A. L. M.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; NITSCHKE, M. Participação em banca de Iara Lisboa de Matos. *Biotransformação de derivados de flavonoides (chacinas, diidrochalcona, flavanona e flava-4-ol) empregando fungos de ambiente marinho*. 2016. (Pos-doutorado em Química) Universidade de São Paulo **(Doc 429)**
10. CASTRO-GAMBOA, I.; ARAUJO, A. R.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Affi Felix Monteiro. *Estudos metabólicos da microbiota associada a *Senna spectabilis* via RMN e métodos multivariados, visando a exploração racional do potencial citotóxico e anticolinesterásico*. 2016. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 430)**
11. SILVA, D. H. S.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; DEBONSI, H. M. Participação em banca de Rebeca Previante Medina. *Bioprospecção das algas vermelhas *Asparagopsis taaxiformis* e *Pyropia spiralis* e de seus fungos endofíticos: potencial antifúngico, citotóxico, quimiopreventivo e tripanocida*. 2014. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 431)**
12. ARAUJO, A. R.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; SILVA, G. H. Participação em banca de Carolina Rabal Biasetto. *Propsecção química, biológica, e enzimática de fungos endofíticos associados à *Eugenia brasiliensis* e avaliação da influencia de moderadores epigenéticas*. 2013. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 432)**
13. CATHARINO, R. R.; CAVALHEIRO, A. J.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Isabel Duarte Coutinho. *Dinâmica do metabolismo micromolecular da cana-de-açúcar em resposta à infecção com o fungo *Puccinia kuehnii* (ferrugem laranja)*. 2013. **(Doc 433)** (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
14. CARDOSO, A. A.; MILAGRE, C. D. F.; FERREIRA, E. C. Participação em banca de Oalas Aparecido Moraes dos Santos. *Estudo espacial e temporal sobre a dispersão atmosférica de macronutrientes em regiões de produção agrícola do Estado de Mato Grosso*. 2013. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 434)**
15. SANTOS, L. C.; RINALDO, D.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Francisco José Mininel. *Estudo fitoquímico do extrato hidroalcoólico das folhas de *Terminalia Capata* Linn. (COBRETACEA) e avaliação das suas atividades antiulcerogênicas*. 2013. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 435)**
16. SANTOS, L. C.; NASCIMENTO, I. R.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Daryne Lu Maldonado Gomes da Costa. *Estudo químico e avaliação das atividades antiulcerogênicas e mutagênica do extrato hidroalcoólico, de suas frações enriquecidas e substâncias isoladas das folhas de *Pouteria ramiflora* e *pouteria torta**. 2013. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 436)**
17. CARDOSO, A. A.; FERREIRA, E. C.; **MILAGRE, C. D. F.**; Participação em banca de Oalas Aparecido Moraes Santos. *Estudo especial e temporal sobre a dispersão atmosférica de macronutrientes em regiões de produção agrícola do Estado de Mato Grosso*. 2013. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 437)**
18. VILEGAS, W.; MILAGRE, C. D. F.; NASCIMENTO, I. R. Participação em banca de Cláudia Quintino da Rocha. *Extratos padronizados para o tratamento de doenças crônicas. *Arrabidaea* spp.* 2013. (Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 438)**

19. VILEGAS, W.; SANTOS, L. C.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Maria do Socorro Fernandes Melo. Extratos vegetais padronizados para o tratamento de doenças crônicas: *Crotalaria* spp. 2013.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 439)**

### **Exame de qualificação de mestrado**

1. NOGUEIRA, R. F. P.; GOMES, P. C. F. L.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca Matheus Gabriel Guardiano dos Santos. Cinética de Degradação de Azitromicina e Claritromicina presentes em efluentes domésticos por processo foto-Fenton heterogêneo. 2022.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 440)**

2. CASTRO-GAMBOA, I.; CAVALHEIRO, A. J.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Mayara Maio Luiz. Exploração racional, utilizando abordagem OSMAC, ferramentas metabolômicas e quimiométricas dos fungos endofíticos isolados de *Senna spectabilis* visando a caracterização de metabólitos bioativos. 2021.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 441)**

3. SILVA, D. H. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; BIASETTO, C. R. Participação em banca de Adriely Zambias Boller. Bioprospecção do fundo endofítico *Hypoxyylon investiens* associado a alga vermelha *Asparagopsis taxiformis* para obtenção de metabólitos secundários. 2020.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

4. HENN, V. V. F.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; FARIA, F. A. Participação em banca de Caio Amaral Custodio. Redes neurais artificiais e teoria do funcional de densidade: otimização de funcionais para modelarem de nanomateriais. 2019.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 442)**

5. CLOSOSKI, G. C.; MORAES, L. A. B.; GARIANI, R. A.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; . Participação em banca de Franco Jazon Caires. Estudos visando a síntese da caramboxina, uma toxina isolada de *Averrho Carambola*. 2019.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade de São Paulo **(Doc 443)**

6. BOLZANI, V. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; RODRIGUES, J. Participação em banca de Jhennifer Priscila Nastro. Orbitídeos de *Croton antisiphiliticus* e *C. sphaerogynus* (Euphorbiaceae), caracterização química-biológica e síntese: prospecção racional de peptídeos de baixo peso molecular com potencial antitumoral. 2018.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 444)**

7. NASCIMENTO, I. R.; CASTRO-GAMBOA, I.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS** Participação em banca de Camila Luiza Cunha. Estudo fitoquímico de folhas de *Aristolochia warmingii* Mast. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 445)**

8. BOLZANI, V. S.; **MILAGRE, CINTIA DUARTE DE FREITAS**; RODRIGUES, J. Participação em banca de Marlon de Oliveira do Nascimento. Identificação de orbitados em *Jatropha gossyfolia* (Euphorbiaceae), espécie endêmica da Caatinga Nordestina: síntese e prospecção de novos protótipos para doenças negligenciadas. 2017.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 446)**

9. ZANELLI, C. F.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; PEDROLI, D. B. Participação em banca de Melissa Remlinger. *Estudo dos resíduos de aminoácidos de friedelina sintase de Maytenus ilicifolia envolvidos com sua especificidade biossintética*. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Biotecnologia) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 447)**
10. SILVA, D. H. S.; NASCIMENTO, I. R.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.** Participação em banca de Leonardo Bergamasco Ribeiro. *Extração, isolamento, caracterização e avaliação das atividades biológicas de metabólitos secundários das folhas da Garcinia brasiliensis*. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 448)**
11. REGASINI, L. O.; SANTOS, J. L.; **MILAGRE, CÍNTIA D. F.** Participação em banca de Leticia Ribeiro de Assis. *Síntese e avaliação biológica de híbridos tuberculostáticos-chalcona como potenciais agentes contra a tuberculose*. 2016.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 449)**
12. ARAUJO, A. R.; NASCIMENTO, I. R.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Maiara Stefanini Borges. *Bioprospecção de ciclohexanois oxigenados em Saccharicola sp um fungo endofítico de Eugenia jambolana*. 2015.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 450)**
13. CASTRO-GAMBOA, I.; PEREIRA, F. M. V.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Rafael Vieira. *Exploração racional de rede metabólica de Xylariãa sp..* 2015. **(Doc 451)**  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
14. SANTOS, J. L.; OLIVEIRA, P. L. B.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Aylime Castanho Bolognesi Melchior Jesuino. *Planejamento, síntese e avaliação farmacológica de novas moléculas híbridas úteis no tratamento de distúrbios hematológicos*. 2015.  
(Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 452)**
15. FURLAN, M.; **MILAGRE, C. D. F.**; BORALLE, N. Participação em banca de Karina Alves Pinheiro. *Estudo da formação da friedelina a partir de mutações no gene da friedelina sintase*. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 453)**
16. CASTRO-GAMBOA, I.; **MILAGRE, CÍNTIA DUARTE DE FREITAS**; MAINTINGUER, S. I. Participação em banca de Roberth Nascimento da Trindade. *Exploração racional da rizosfera de Senna spectabilis: uma contribuição à metagenômica visando compostos bioativos*. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 454)**
76. JAFELICI JUNIOR, M.; **MILAGRE, C. D. F.**; MARQUES, R. F. C. Participação em banca de Jaime Veja Chacon. *Nanopartículas magnéticas funcionalizadas com polímeros termossensíveis e pH-sensíveis*. 2014.  
(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 455)**
18. LIMA, V. M. G.; LOVAGLIO, R. B.; **MILAGRE, C. D. F.** Participação em banca de Mirela Silva Di Bastiani. *Aplicações para o exopolissacarídeo de Lasidiplodia theobromae: avaliação de atividade imunomoduladora e como veículo para fármacos*. 2013.  
(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 456)**

19. ARAUJO, A. R.; MILAGRE, C. D. F.; FOGGIO, M. A. *Participação em banca de Alana Evangelista Honório. Estudo químico e biológico do fungo endofítico Saccharicola sp isolado de eugenia jambolana.* 2013.

(Programa de Pós-graduação em Química) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 457)**

20. CONTIERO, J.; MONTI, R.; MILAGRE, C. D. F. *Participação em banca de Rodrigo Victorelli. Produção de L-ácido láctico a partir de células bacterianas imobilizadas* 2010.

(Programa de Pós-graduação em Microbiologia Aplicada) Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho **(Doc 458)**

---

#### **Outras informações relevantes**

- 1 Corretora da prova de Química - primeira e segunda fase - dos Vestibulares da UNICAMP 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 e 2009. **(Doc 459)**
- 2 Corretora da prova de Química - segunda fase - dos Vestibulares da UNESP 2010-2018.