



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1D
Câmpus Santa Mônica, Uberlândia-MG



RENATA CRISTINA DE LIMA

MEMORIAL

Para promoção à professora titular da carreira

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA**

**Memorial Descritivo para Promoção à Classe de
Professor Titular da Carreira do Magistério Superior**

Profa. Dra. RENATA CRISTINA DE LIMA

Memorial descritivo apresentado ao Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a Promoção de professor integrante da Carreira do Magistério Superior do nível de Professor Associado IV para Professor Titular, nos termos da Resolução 03/2017 do Conselho Diretor da Universidade Federal de Uberlândia (CONDIR-UFU).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

L732m
2024 Lima, Renata Cristina de,
 Memorial Descritivo para Promoção à Classe de Professor Titular da
 Carreira do Magistério Superior [recurso eletrônico] / Renata Cristina de
 Lima. - 2024.

 Memorial Descritivo (Promoção para classe E - Professor Titular) -
 Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Química.

 Modo de acesso: Internet.

 Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2024.5243>

 Inclui bibliografia.

 1. Professores universitários - formação. I. Universidade Federal de
 Uberlândia. Instituto de Química. II. Título.

CDU: 378.124

 André Carlos Francisco
 Bibliotecário Documentalista - CRB-6/3408

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE QUÍMICA**

Comissão Especial de Avaliação

Membro titular interno (Presidente da comissão)

Prof. Dr. Hélder Eterno da Silveira (UFU)

Membros titulares externos

Prof. Dr. Luís Presley Serejo dos Santos (UNIFESP)

Profa. Dra. Maria Rita de Cássia Santos (UFCAT)

Prof. Dr. Marco Antônio Schiavon (UFSJ)

Convidado

Prof. Dr. Elson Longo da Silva (UFSCar)

Membro suplente interno

Prof. Dr. Welington de Oliveira Cruz (UFU)

Membros suplentes externos

Prof. Dr. Jomar Sales Vasconcelos (IFMA)

Prof. Dr. Ailton José Terezo (UFMT)



ATA

ATA DA DEFESA PÚBLICA DE MEMORIAL DESCRITIVO PARA FINS DE PROMOÇÃO NA CARREIRA DOCENTE DE PROFESSOR ASSOCIADO IV PARA PROFESSOR TITULAR DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

No dia **treze de dezembro de dois mil e vinte e quatro**, às quatorze horas, reuniu-se de forma remota, a Comissão Especial designada pelo Conselho do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia, composta pelos seguintes membros titulares:

- Prof. Dr. Hélder Eterno da Silveira (Presidente, UFU);
- Profa. Dra. Maria Rita de Cássia Santos (UFCAT);
- Prof. Dr. Marco Antônio Schiavon (UFSJ);
- Prof. Dr. Luís Presley Serejo dos Santos (UNIFESP).

O presidente da comissão deu início aos trabalhos e apresentou os membros da Comissão Especial. A candidata, Profa. Dra. Renata Cristina de Lima, foi convidada a realizar sua apresentação na qual discorreu sobre sua trajetória acadêmica, científica e administrativa, conforme o memorial descritivo apresentado.

Concluída a apresentação, a palavra foi concedida, pela ordem, aos membros da comissão para dialogar sobre as contribuições da Profa. Renata ao serviço público. Após a sessão de diálogo, a Comissão Especial emitiu parecer sobre as contribuições da candidata à titular, Profa. Renata.

Parecer da Comissão Especial:

Encerramos hoje a apresentação de uma trajetória que ultrapassa os limites de uma carreira acadêmica. A professora Renata Cristina de Lima nos mostrou que a ciência é, antes de tudo, uma expressão de humanidade, superação e compromisso ético. Seu memorial não apenas celebra uma professora cientista de destaque, mas uma mulher que, com firmeza e dedicação, se desdobrou em múltiplos papéis: mãe, docente, orientadora, pesquisadora e cidadã.

Renata enfrentou os desafios de construir sua trajetória em um contexto em que mulheres ainda precisam lutar para ocupar espaços de destaque na ciência. E, com coragem e determinação, ela não só ocupou esses espaços, mas transformou cada oportunidade em inovação e impacto. Suas contribuições para a Química Inorgânica são marcantes, com pesquisas que exploram materiais avançados, como nanoestruturas de óxido de zinco e pigmentos inorgânicos, abrindo novas possibilidades tecnológicas. Sua dedicação à ciência é refletida em publicações de

alto impacto, patentes e no fortalecimento do Instituto de Química da UFU, onde revitalizou laboratórios e formou grupos de pesquisa que deixam um legado duradouro.

Mas o que torna essa trajetória verdadeiramente especial é o equilíbrio que Renata alcançou entre seus desafios pessoais e profissionais. Como mãe de dois filhos, ela viveu intensamente a dualidade de cuidar e educar, enquanto liderava avanços científicos. Sobre seu primeiro filho, Renata compartilhou uma frase que reflete não só sua essência como mãe, mas também sua força como mulher: "Agora sou eu por ele." Essa frase é um símbolo do amor incondicional a seus dois filhos e da determinação que moldaram não apenas sua vida pessoal, mas também seu compromisso com as gerações futuras, incluindo os alunos e alunas que orientou e formou.

Renata também reconheceu que sua trajetória é fruto de muitas mãos e mentes. Seu agradecimento ao professor Elson Longo destaca o valor de uma formação fundamentada em excelência, colaboração e ética. Inspirada pelos professores que a formaram, ela se tornou uma educadora exemplar, dedicada a devolver à sociedade o que recebeu, formando profissionais da química, pesquisadores(as), professores(as) de química e promovendo o acesso ao conhecimento por meio de projetos de extensão e ações inclusivas.

Como docente e pesquisadora, Renata demonstrou que a ciência vai além dos laboratórios e publicações. É um compromisso público, ético e transformador. Sua história na UFU, revitalizando espaços, expandindo o ensino e promovendo a ciência como ferramenta de transformação social, nos inspira e renova nossa crença no papel transformador das universidades públicas.

Sua trajetória também exemplifica os desafios enfrentados pelos docentes da universidade pública ao conciliar a excelência no ensino, na pesquisa, na extensão e nas responsabilidades da gestão administrativa. Renata nos mostrou como é possível transformar esses desafios em oportunidades para promover mudanças reais, sempre com ética, dedicação e um profundo respeito pelo serviço público.

A Comissão Especial celebra a trajetória da professora Renata e agradece por a ela por nos lembrar que a docência feita com dedicação, ética e amor é um legado que transcende gerações. Ao final de sua apresentação, Renata nos trouxe uma lição profundamente humana: "A vida necessita de pausas". Essa reflexão nos convida a valorizar o equilíbrio e a reconhecer que as pausas, longe de interromperem o progresso, são momentos necessários para ressignificar nossas jornadas, fortalecer nossos propósitos e renovar nossas forças.

A professora Renata foi incentivada por esta Comissão Especial a manter sua produção acadêmica de forma colaborativa, a desenvolver ações voltadas para o aprimoramento dos cursos em que atua, a ampliar suas atividades no campo da extensão, a contribuir ainda mais na gestão acadêmica e a se envolver em novos projetos com os estudantes com quem trabalha na graduação e na pós-graduação.

Parabéns, professora Renata, pela sua história.

Após avaliação e considerando os critérios de mérito apresentados, a Comissão Especial decidiu pela **aprovação** da candidata Profa. Dra. Renata Cristina de Lima para promoção à classe de Professora Titular.

Nada mais havendo a tratar, os trabalhos foram encerrados às 18h, e foi lavrada a presente ata, que, após lida e achada conforme, foi assinada pelos membros da comissão.

Assinaturas:

Prof. Dr. Hélder Eterno da Silveira
(Presidente, UFU)

Prof. Dr. Luís Presley Serejo dos Santos
(UNIFESP)

Profa. Dra. Maria Rita de Cássia Santos
(UFCAT)

Prof. Dr. Marco Antônio Schiavon
(UFSJ)



Documento assinado eletronicamente por **Helder Eterno da Silveira, Professor(a) do Magistério Superior**, em 17/12/2024, às 09:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antonio Schiavon, Usuário Externo**, em 18/12/2024, às 07:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Maria Rita de Cassia Santos, Usuário Externo**, em 19/12/2024, às 09:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luis Presley Serejo dos Santos, Usuário Externo**, em 19/12/2024, às 09:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5964790** e o código CRC **20096FE3**.

DEDICATÓRIA

Dedico esse memorial

*Aos meus filhos, Lucas e Matheus, por me ensinarem
que as pessoas podem ser diferentes e tudo bem*

*Ao meu esposo Gustavo, por me mostrar que a escuta vem antes
da fala e por me ajudar nas tomadas de decisões*

Aos meus pais, Olga e Paulo, pelo amor incondicional

*Aos meus irmãos, Marcelo e Paulo, cunhadas e sobrinhos,
por me mostrarem que pode dar certo*

*Aos meus professores
pelos ensinamentos e oportunidades*

*Aos parentes, amigos e todos aqueles que contribuíram
de alguma forma para a minha vida profissional e pessoal*

Vocês ajudaram na construção da minha história. Obrigada!

RESUMO

Neste memorial, apresento a trajetória da minha carreira docente, ao longo de 16 anos de atuação no Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), apresentando as atividades que realizei distribuídas entre ensino, pesquisa, extensão e gestão. Tenho dedicado grande parte do meu trabalho ao ensino em disciplinas teóricas e práticas tanto na graduação quanto na pós-graduação a fim de garantir que os discentes compreendam os conceitos fundamentais da Química e preparando-os, assim, para as demandas do mercado de trabalho ou para a continuidade de seus estudos acadêmicos. Como orientadora, tenho guiado os graduandos e pós-graduandos no desenvolvimento de trabalhos científicos, nos procedimentos experimentais, na análise dos resultados e na elaboração de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses. Além disso, tenho conduzido os discentes da pós-graduação no processo de escrita de planos de trabalho e artigos científicos, visando a formação de novos pesquisadores da área de Química. Como pesquisadora tenho atuado como líder de grupo de pesquisa, na coordenação de projetos científicos e no gerenciamento dos recursos necessários, como financiamento, equipamentos e materiais, para o desenvolvimento da pesquisa. A fim de aproximar a universidade da sociedade, tenho buscado envolver os discentes com a comunidade externa por meio de atividades de extensão, a fim de disseminar a pesquisa e o conhecimento adquirido em sala de aula. Sobretudo, tenho colaborado para a organização e aprimoramento dos cursos de Química Industrial e Licenciatura em Química, visando contribuir para o desenvolvimento acadêmico na área de Química, para a qualidade do ensino e da pesquisa.

SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO.....	11
FORMAÇÃO ACADÊMICA/TITULAÇÃO.....	12
1. APRESENTAÇÃO.....	13
2. PREÂMBULO.....	14
3. MEMÓRIAS DA INFÂNCIA.....	15
3.1 Da pré-escola ao ensino médio. os primeiros contatos com a Química.....	15
4. MEMÓRIAS DA ACADEMIA.....	18
4.1 Da Graduação ao Pós-doutorado.....	18
4.2 Concursos Públicos.....	26
5. TRAJETÓRIA PROFISSIONAL.....	29
5.1 Docência na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).....	29
5.2 Atividades de Ensino.....	38
5.3 Atividades de Orientação.....	42
5.4 Atividades de Produção Intelectual.....	49
5.4.1 Produção Bibliográfica e Divulgação.....	49
5.4.2 Participação em Bancas.....	59
5.4.3 Organização de Eventos.....	63
5.4.4 Apresentação de Seminários e Minicursos.....	63
5.4.5 Assessoria Ad hoc.....	65
5.5 Atividades de Extensão.....	65
5.6 Atividades de Pesquisa.....	68
5.7 Atividades de Gestão.....	72
5.8 Outras Atividades.....	75
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	76
AGRADECIMENTOS.....	76

IDENTIFICAÇÃO

Nome: Renata Cristina de Lima

Data de nascimento: 04/02/1976

Nacionalidade: brasileira

Filiação: Paulo Pereira Lima e Olga Pereira Lima

Estado civil: casada

Cédula de identidade: 24.629.826-1

CPF: 195.099.408-28

SIAPE: 1664443

Endereço residencial: Avenida Paulo Gracindo, 1000, Uberlândia, MG

e-mail: rclima@ufu.br

website: <http://www.iq.ufu.br/pessoas/docentes/renata-cristina-de-lima>

Endereço Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5894529481339325>

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6658-7869>



PRÓ-REITORIA DE RECURSOS HUMANOS

PORTARIAS DE 20 DE OUTUBRO DE 2008

O Pró-Reitor de Recursos Humanos da Universidade Federal de Uberlândia, no uso da sua competência delegada por meio da Portaria R Nº. 851/07, de 08 de agosto de 2007, publicada no Diário Oficial da União em 22 de agosto de 2007, Seção 2, pg. 16, e considerando os termos do Artigo 9º, Inciso I combinado com o Artigo 10º, da Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990, em conformidade com a Lei nº. 11.091, de 12 de janeiro de 2005, alterada pela Lei nº. 11.233, de 22 de dezembro de 2005 e considerando o que dispõe a Portaria MP nº.450, de 27 de dezembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União, de 28 de dezembro de 2007 e a Portaria MEC nº. 1264, de 27 de dezembro de 2007, publicada no Diário Oficial da União, de 28 de dezembro de 2007, republicada no Diário Oficial da União de 11 de janeiro de 2008; resolve:

Nº 1.981 - Nomear em caráter efetivo, nos termos do inciso I, do artigo 9º, da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, RENATA CRISTINA DE LIMA, habilitada em Concurso Público de Provas e Títulos, para exercer o cargo de Professora do Magistério Superior, na Classe de Adjunto nível 1, em Regime de Trabalho de Dedicção Exclusiva, no Instituto de Química desta Universidade, em vaga criada pela Lei 11.739, de 16 de julho de 2008 redistribuída pelo Ministério da Educação, por meio da Portaria 991, de 11 de agosto de 2008, publicada no D.O.U. em 12 de agosto de 2008. Código da vaga: 0849791.

FORMAÇÃO ACADÊMICA/TITULAÇÃO

- **2006-2008: Pós-doutorado. Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Araraquara, SP, Brasil.**

Supervisão: Prof. Dr. José Arana Varela “*in memoriam*”.

Projeto: Estudo teórico-experimental de surfactantes na formação de nanoestruturas 1D de ZnO.

Bolsista: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

- **2001-2006: Doutorado em Ciências. Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil.**

Orientador: Prof. Dr. Elson Longo da Silva.

Tese: Pigmentos nanométricos de alumina dopada com ferro, níquel e manganês.

Bolsista: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

- **1999-2001: Mestrado em Química. Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil.**

Orientador: Prof. Dr. Alzir Azevedo Batista.

Dissertação: Nitrosilo-complexos de rutênio contendo bifosfinas e aminoácidos em suas estruturas.

Bolsista: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

- **1999-2001: Graduação em Licenciatura em Química. Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil.**

- **1995-1999: Graduação em Bacharelado em Química. Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, SP, Brasil.**

Orientador: Prof. Dr. Alzir Azevedo Batista.

Projeto: Complexos bifosfínicos nitrosilados de rutênio (II).

Bolsista IC: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial se destina a cumprir os requisitos do artigo nº 7 da Resolução 03/2017 do Conselho Diretor da Universidade Federal de Uberlândia (CONDIR/UFU), que regulamenta a avaliação docente no que se refere à Promoção na Carreira de Magistério Superior do Pessoal Docente da Universidade Federal de Uberlândia, via avaliação de desempenho. Visando à promoção da Classe de Professor Associado para a Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério Superior, a docente deverá demonstrar dedicação institucional ao ensino, gestão, extensão ou pesquisa, atuando obrigatoriamente no ensino e na extensão ou no ensino e na pesquisa, conforme artigos 2º e 3º da Portaria MEC nº 982, de 3 de outubro de 2013, e, atender cumulativamente aos requisitos do referido artigo. A apresentação e defesa pública deste memorial trata-se do requisito final para a Promoção na Carreira Docente, de Associado IV (Classe D) para Titular (Classe E), com doutorado do magistério superior na UFU. A estrutura empregada na elaboração desse memorial seguiu estritamente o roteiro do Anexo-5 da Resolução 03/2017 do CONDIR.

Anteriormente à apreciação do presente documento, a Comissão de Avaliação Docente do IQUFU (CADIQUFU) e o Conselho do Instituto de Química (CONIQ) da UFU avaliaram e aprovaram o relatório de atividades de ensino, orientação, produção intelectual, gestão, extensão e pesquisa, desenvolvidas ao longo do período de permanência nas classes de professor adjunto e associado, considerando as pontuações estabelecidas pelas Resoluções nº 10/2005, nº 04/2014 do CONDIR, Resolução CONDIR nº 03/2017 e alterações realizadas pela Resolução CONDIR nº 05/2018.

No presente memorial, a fim de pleitear a promoção para Titular da Carreira do Magistério Superior, apresentarei minha trajetória na carreira docente no período de 10 de novembro de 2008 até atualmente na Universidade Federal de Uberlândia relatando as minhas principais contribuições na universidade.

2. PREÂMBULO

Neste mês de novembro chuvoso e fresco, bem raro para a cidade quente de Uberlândia, é que inicio a escrita do meu memorial. Confesso que é difícil escrever em primeira pessoa e me colocar no centro da história. Além do mais, percebo que na correria do dia a dia me afastei das lembranças das minhas próprias escolhas e das memórias de como foi que trilhei por esse caminho. Foi preciso fazer uma pausa, desacelerar, para poder refletir sobre a minha trajetória na Universidade Federal de Uberlândia e reconhecer tudo que já realizei e o que ainda gostaria de realizar.

Minha jornada na Universidade Federal de Uberlândia é, sem dúvida, um reflexo de muitas experiências vividas dentro e fora da sala de aula e dentro de casa, com meu esposo e meus filhos. Portanto, essa caminhada se deve não somente pelos meus esforços, mas pelos meus alunos, orientandos, colegas de trabalho, amigos, parentes, família e por todos os que cruzaram o meu caminho de alguma forma e estiveram ao meu lado.

Foram muitos os desafios ao longo da minha trajetória na Universidade Federal de Uberlândia. O ritmo acelerado de trabalho entre aulas, orientações, pesquisa, produção acadêmica, reuniões e, ao mesmo tempo, a necessidade de estar presente na vida da minha família, foram exigências que coloquei sobre mim mesma desde o início da minha carreira. O compromisso com o trabalho e minha família sempre caminharam juntos, mas confesso, que muitas vezes, em um delicado jogo de equilíbrios.

Este memorial não é um simples relato de uma trajetória acadêmica, mas uma tentativa de resgatar a minha história durante os últimos 16 anos, minha vivência na Universidade Federal de Uberlândia e minha carreira como docente.

Antes de detalhar sobre as atividades que realizei como docente com o objetivo de alcançar a promoção à professora titular da carreira na Universidade Federal de Uberlândia, farei uma breve reflexão sobre a minha infância e minha trajetória da graduação ao pós-doutorado.

3. MEMÓRIAS DA INFÂNCIA

3.1 Da pré-escola ao ensino médio. Os primeiros contatos com a Química

Minha mãe Olga e meu pai Paulo, vieram de família humilde e não tiveram a oportunidade de estudar. cursaram somente até a quarta série do ensino primário (atual ensino fundamental 1), pois precisaram trabalhar, desde crianças, para ajudar meus avós. Posteriormente, após o matrimônio e constituírem família, continuaram responsáveis por nosso sustento, meu e dos meus dois irmãos, Marcelo e Paulo. Nasci em São Carlos, SP, no dia 04 de fevereiro de 1976. Era uma menina muito sensível e tímida, que pouco sorria nas fotos, e que gostava muito de esportes e dança. Meus pais sempre foram pessoas determinadas, e é essa força que está presente na minha essência, impulsionando minha perseverança e persistência na busca pelas minhas conquistas.

Até meus 13 anos, estudei em escolas públicas no bairro onde morava e felizmente tive uma ótima formação na Escola Estadual Professora Elidia Benetti, da primeira a oitava série do ginásio (atual ensino fundamental 1 e 2). Ainda me lembro das professoras Shirley e Doroteia, as quais agradeço a alfabetização e aprendizado. Sempre fui estudiosa e me recordo de ter sido presenteada na escola, com um livro de literatura, por ser a melhor aluna da turma da quarta série (atual terceiro ano do ensino fundamental 1). Fui surpreendida com esse prêmio, e me lembro ainda da vergonha que senti ao ter que me levantar para receber o livro.

Minha mãe, em especial, sempre me incentivou a estudar e a fazer cursos oferecidos pela prefeitura, gratuitos ou de baixo custo em sua maioria e me recordo de dois cursos que realizei, um de secretariado e outro de datilografia esse último estava no auge àquela época. Entre os 9 e 19 anos, pratiquei balé e jazz pelo Serviço Social do Comércio (SESC) e pela prefeitura. As melhores lembranças que guardo são das apresentações, momentos em que minha timidez desaparecia e eu me sentia totalmente conectada à dança.

Entre 1991 e 1993, dos 14 aos 16 anos, cursei o colegial (atual ensino médio) no período da manhã na Escola Estadual Dr. Álvaro Guião que ficava na região central de São Carlos. À época, era popular por ser a melhor escola pública do segundo grau da cidade. Era reconhecida por oferecer um ensino comparável ao de colégios particulares e na preparação para o vestibular. Para conseguir uma vaga, meus pais tiveram que passar horas na fila em frente à escola. As vagas eram limitadas e havia controle por ordem de chegada. Ainda me lembro da enorme fila que contornava o quarteirão, de pais

interessados nas vagas para seus filhos. Além disso, era necessário realizar um mini vestibular para quem quisesse estudar pela manhã. A escola era disputada por estudantes de todas as classes sociais. Àquele tempo, a escola pública ainda oferecia uma formação que possibilitava a continuidade dos estudos, embora faltassem aulas práticas de física, química e biologia.

Meu primeiro contato com um laboratório de química ocorreu em algumas poucas aulas experimentais durante o primeiro ano do segundo grau, em um laboratório improvisado nos porões da escola. Ainda me recordo da insegurança que senti por estar em contato com reagentes, como ácidos e bases, e ter que manipular as poucas vidrarias ali existentes. Naquele tempo, nem imaginava que após alguns anos isto se tornaria uma atividade prazerosa em minha vida.

Devo ressaltar que tive excelentes professores, dentre eles, a professora Ana Maria de Química, o professor Jorge de Física e a professora Irene de Língua Portuguesa, os quais contribuíram para o meu conhecimento e me prepararam para a concorrência do vestibular. Posso dizer, modestamente, que fui uma boa aluna durante este período, dedicada a aprender e alcançar notas altas. Durante estes anos, sempre tive facilidade em compreender os conceitos de Química e me lembro de ter alcançado excelentes notas nesta disciplina. Gostava da didática da professora Ana Maria e da exigência que ela tinha com a linguagem química. Sem dúvida ela foi fundamental na escolha da minha profissão. Durante o segundo grau, é que fui ter noção de que a cidade que eu nasci e residia era um grande polo universitário agraciada com duas instituições públicas de excelência, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) e a Universidade de São Paulo (USP). Deixo aqui um carinhoso agradecimento aos meus pais, especialmente, a minha mãe, pela oportunidade oferecida. Estudar nessa escola, mudou a minha visão de mundo e o meu futuro.

Participava com minhas amigas de minicursos e palestras nas áreas de Química, Física e Biologia oferecidos pelo Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC). Esse centro foi adquirido pela USP em 1985 e vinculado à Pró-reitora de Cultura e Extensão Universitária e aos Institutos de Física e de Química desta universidade. Seu objetivo principal era estabelecer um vínculo entre a universidade e a comunidade, facilitando o acesso da população aos resultados científicos e cultural da universidade. Passava horas no CDCC envolvida com as atividades de ciências, o que aumentou o meu interesse ainda mais pela Química. À época, conseguia conciliar os estudos e a dança.

Na Figura 1, apresento uma recordação da minha formatura do segundo grau no final de 1993.



Figura 1. Formatura do segundo grau na Escola Estadual Dr. Álvaro Guião, em São Carlos-SP.

Apesar de pouco estudo, a minha mãe sempre compreendeu a importância de concluir um curso universitário para o meu desenvolvimento profissional e social, e me deu apoio e incentivo para que eu pudesse alcançar esse objetivo. A afinidade pela Química, me levou a optar pelo curso de Engenharia Química na primeira vez que realizei o vestibular da FUVEST no final de 1993.

Decepcionada por não ter sido aprovada no vestibular, decidi fazer um ano de cursinho no ano seguinte. Durante sete meses, trabalhei em uma loja de roupas para pagar meus estudos, já que meus pais não tinham condições financeiras para tal. Era difícil conciliar o trabalho e os estudos, pois trabalhava o dia todo. A partir do mês de julho meus pais conseguiram pagar o cursinho, e então deixei o emprego para me dedicar integralmente aos estudos. Durante esse período, passei muitas horas estudando na biblioteca do CDCC. Esse momento foi crucial para o meu amadurecimento e me ajudou a entender sobre os cursos oferecidos na universidade e as diferenças entre eles. Senti segurança para escolher o curso de Química, tanto no vestibular da VUNESP-Araraquara quanto na FUVEST-São Carlos no final de 1994. A aprovação no curso de Química na UFSCar, em minha cidade natal, marcou o início de uma nova fase da minha vida. Lembro-me até hoje da felicidade da minha mãe ao saber sobre a minha aprovação. Como citado anteriormente, embora ela não entendesse o que era a universidade, sabia que seria fundamental para o meu desenvolvimento.

4. MEMÓRIAS DA ACADEMIA

4.1 Da Graduação ao Pós-doutorado

Iniciei o curso de Química em fevereiro de 1995 no Departamento de Química da Universidade Federal de São Carlos (DQ-UFSCar) e obviamente fiquei um pouco perdida nas primeiras aulas experimentais, devido ao pouco contato com laboratório na escola. Procurava aproveitar ao máximo as aulas teóricas e experimentais, sempre me dedicando e fazendo as listas de exercícios e relatórios. Durante o primeiro ano de graduação participei de vários cursos, seminários e congressos, que foram essenciais na minha formação. Meus pais também continuaram contribuindo com a minha formação, financiando cursos de computação e inglês.

Aproveitei muitas das oportunidades oferecidas pela universidade, participando ativamente de diversos eventos acadêmicos, dentre estes, as Escolas de Inverno e Verão oferecidas pelo Departamento de Química da UFSCar, bem como de palestras e *workshops*. Em fevereiro de 1997, estive no XVI Encontro Nacional dos Estudantes de Química (ENEQUI) que foi realizado na Universidade Federal da Bahia (UFBA), participando de palestras e minicursos. Foi a minha primeira experiência participando de um encontro de Química.

No segundo ano de graduação, soube da possibilidade de desenvolver um trabalho em algum grupo de pesquisa do Departamento de Química. Foi então que tive meu primeiro contato com a pesquisa, nos laboratórios de Química Analítica e Físico-Química. Finalmente, conheci o laboratório de Química Inorgânica do Prof. Dr. Alzir Azevedo Batista, onde desenvolvi minha iniciação científica sobre complexos de rutênio contendo óxido nítrico. O projeto “Complexos bifosfínicos nitrosilados de rutênio (II)” foi encaminhado para o CNPq pelo Prof. Alzir e aprovado com bolsa durante dois anos, entre 1997 e 1999, com valor mensal da bolsa de R\$ 240,00. Fiquei muito empolgada ao iniciar a pesquisa na área de Química Inorgânica sob a orientação do Prof. Alzir e me recordo com carinho dos meus colegas de grupo.

Tive a oportunidade de aprender a sintetizar complexos inorgânicos fazendo uso de atmosfera inerte, além de realizar as minhas próprias medidas por meio de técnicas de caracterização usuais na química dos complexos metálicos, como ressonância magnética nuclear, voltametria cíclica e espectroscopias de absorção no infravermelho e no ultravioleta-visível. Tive contato com diferentes linhas de pesquisa, como catálise,

Bioinorgânica, química supramolecular e organometálicos, já que o grupo abrangia todas estas linhas. Este trabalho serviu de base para o meu estágio em Pesquisa Química 1, disciplina obrigatória do curso de bacharelado e licenciatura em Química. Essas atividades foram fundamentais para minha formação, pois, além do conhecimento adquirido, tive a oportunidade de desenvolver uma postura mais confiante em público, por meio de apresentações de seminários e reuniões do grupo.

Farei uma pausa para compartilhar sobre o nascimento do meu primeiro filho, o Matheus, no dia 14 de maio de 1998 na cidade de São Carlos, SP. Sua chegada trouxe uma imensa alegria para toda a nossa família. Naquele momento, eu era uma jovem discente de graduação que enfrentava muitos desafios e com o apoio incondicional dos meus pais, segui em frente e consegui conciliar todas as responsabilidades.



“Com o nascimento do Matheus, passei a acreditar ainda mais em mim. Eu sabia que precisava fazer a minha vida dar certo. Tive ainda mais força e motivação para seguir em frente pelo nosso futuro”

continuando...

A primeira vez que apresentei resultados sobre meu trabalho de pesquisa, foi no VI CIC - Congresso de Iniciação Científica da UFSCar, realizado em outubro de 1998. No final da graduação, tive a oportunidade de participar pela primeira vez de uma reunião da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), que foi realizada de 25 a 28 de maio de 1999 em Poços de Caldas, MG. Na Figura 2 são apresentados os atestados dos meus primeiros trabalhos apresentados em eventos científicos.



Figura 2. Certificados de apresentação de trabalho no Congresso de IC na UFSCar (à esquerda) e na 22^a reunião anual da SBQ nacional (à direita).

Inicialmente, quando escolhi o curso de Química, meu desejo era trabalhar na indústria. No entanto, ao me aproximar da pesquisa científica e entrar em contato com alunos de pós-graduação, me agradava pensar na possibilidade de seguir na academia e realizar a pós-graduação em Química Inorgânica. No final do curso, já estava decidida a fazer o mestrado sob a orientação do Prof. Alzir e a dar continuidade à pesquisa iniciada durante minha iniciação científica. Antes mesmo de passar pelo processo seletivo, elaborei um projeto com o auxílio do Prof. Alzir, o qual foi submetido por ele à FAPESP. Felizmente, a bolsa foi aprovada e, logo em seguida, fui aprovada em 1^o lugar no exame de seleção para o mestrado do Departamento de Química da UFSCar. Recordo-me da dedicação para ser aprovada nessa etapa tão importante da minha carreira e da alegria do meu orientador. A bolsa já estava garantida; só dependia de meu desempenho na prova, e lembro da pressão que senti nesse momento.

Com muito orgulho, em 15 de julho de 1999, recebi o título de Bacharel em Química pela Universidade Federal de São Carlos. Na Figura 3 segue uma foto da minha colação de grau. Celebramos com festa a conquista da turma 95 do DQ-UFSCar e logo na sequência, no dia 01 de agosto de 1999, realizei a matrícula no Programa de Pós-graduação em Química da UFSCar, na área de Química Inorgânica e, a bolsa da FAPESP já concedida entrou em vigor.



“Acreditei e aconteceu...”

Figura 3. Colação de grau no Teatro Universitário Florestan Fernandes na Universidade Federal de São Carlos em 1999. Turma 95 de Bacharelado em Química.

Durante o mestrado, tive a oportunidade de participar de um projeto temático da FAPESP envolvendo a química de coordenação do óxido nítrico, com os grupos de pesquisa do Prof. Alzir, Prof. Dr. Elia Tfouni (FFCLRP-USP), Prof. Dr. Roberto Santana da Silva (FCFRP-USP) e Prof. Dr. Douglas Wagner Franco (IQSC-USP) *“in memoriam”*. Fazendo parte do grupo do “NO” tive a chance de me aprofundar na pesquisa e conhecer pesquisadores importantes da área de Inorgânica em reuniões constantes sobre os resultados obtidos por cada grupo. Durante este período, adquiri mais independência na pesquisa, resolvendo questões sobre meu projeto, metodologias, análise de resultados, dentre outros.

O trabalho de mestrado resultou na publicação de dois artigos, envolvendo a síntese e caracterização de novos nitrosilo complexos de rutênio. Nestes, aparecem colaborações com pesquisadores da área de espectroscopia (EPR e RMN) e cristalografia, bem como trabalhos em conjunto com colegas do grupo. A importância das colaborações ficou muito evidente nestes trabalhos com publicações em revistas conceituadas, tais como Journal of Inorganic Biochemistry e Inorganica Chimica Acta. Em outubro de 2000, pela primeira vez, participei do Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (BMIC), um congresso científico específico da área de Química Inorgânica, onde tive a oportunidade de divulgar meus resultados do mestrado. Segue foto da apresentação do trabalho na Figura 4.



Figura 4. Apresentação de poster no X Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry realizado em Florianópolis, SC.

No dia 08 de novembro de 2001 defendi a minha dissertação de mestrado intitulada “Nitrosilo-complexos de rutênio contendo bifosfinas e aminoácidos em suas estruturas”. Fizeram parte da minha banca o Prof. Dr. Victor Marcelo Deflon do IQ-UNB (atualmente docente no IQSC-USP) e o Prof. Dr. Roberto Santana da Silva (FCFRP-USP).

No decorrer do mestrado, tive a possibilidade de concluir algumas disciplinas específicas do curso de licenciatura, e assim, receber o título de Licenciada em Química pela Universidade Federal de São Carlos no 03 de outubro de 2001. Minha intenção em cursar a licenciatura foi de desenvolver habilidades voltadas ao ensino que o curso de bacharelado não oferecia. As disciplinas “Metodologia do Ensino da Química” e “Prática de ensino e estágio supervisionado de Química 1 e 2” me propiciaram uma aproximação com a realidade do ensino de química para o segundo grau. Neste período realizei um estágio de duas semanas em sala de aula, no qual tive que ministrar aulas teóricas e experimentais. O aprendizado durante esse período foi significativo e me motivou ainda mais a continuar seguindo na academia e na pesquisa. Em relação ao meu orientador, Prof. Alzir, tenho enorme carinho e gratidão. Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos pelos ensinamentos e pelas oportunidades que tive ao fazer parte de seu grupo de pesquisa, assim como pelo apoio que me deu quando um filho nasceu.

Meu interesse em conhecer uma outra linha de pesquisa dentro da área de Química Inorgânica me levou à mudança de grupo de pesquisa na mesma instituição para realização do doutorado. Em uma das conversas sobre pesquisa, me interessei pelo trabalho sobre pigmentos inorgânicos que o Prof. Dr. Elson Longo da Silva, coordenador

do Laboratório Interdisciplinar de Eletroquímica e Cerâmica (LIEC) desenvolvia e iniciei meu doutorado no grupo em 2001. Com a mudança de linha de pesquisa precisei me adaptar a linguagem utilizada em Química Inorgânica do estado sólido, estudar sobre os conceitos envolvidos e aprender as metodologias de síntese utilizadas pelo grupo.

Fui bolsista CNPq durante o doutorado e meu projeto envolveu a síntese da matriz de óxido de alumínio, onde diferentes concentrações de íons de metais de transição, tais como Fe^{3+} , Ni^{2+} e Mn^{2+} foram incorporados na rede da alumina resultando em materiais coloridos, micro e nanométricos, com potencial aplicação como pigmentos inorgânicos. Também fiz a disciplina Química Quântica, onde aprendi sobre Química Computacional podendo aplicar nos meus trabalhos. Neste período, posso afirmar que progredi muito cientificamente. Tive a oportunidade de realizar medidas usando as técnicas já conhecidas durante a iniciação científica e mestrado, além de aprender novas técnicas utilizadas na caracterização de sólidos, tais como difração de raios X, espectroscopia Raman, fotoluminescência e microscopias eletrônica de varredura e de transmissão.

No LIEC, tive a oportunidade de colaborar com colegas da pós-graduação com formação em química, engenharia, física, farmácia e biologia. Durante este período, além de trabalhar com o método dos precursores poliméricos na preparação da alumina proposto no meu projeto inicial de doutorado, sintetizei a alumina utilizando um forno de micro-ondas adaptado para calcinação de materiais. Desse processo de calcinação, obtive uma amostra de óxido de alumínio cristalino de cor preta. Foi realizado o depósito de pedido nacional de Patente no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) intitulado “Método e aparato para obtenção de nanopartículas de alumina gama na cor preta usando forno micro-ondas” em 9 de fevereiro de 2006. O processo foi financiado pela FAPESP (processo nº 2004/12392-1) com registro no INPI (número do registro PI 0600360-5)¹. O pedido de patente referiu-se à invenção de método e aparato para o tratamento térmico de cerâmicas à base de alumina. O aparato compreende um cadinho contendo o material, apoiado sobre uma pastilha de carbetto de silício, sendo o conjunto encenado numa estrutura termicamente isolante que é colocada na cavidade de um forno de micro-ondas, cuja operação é comandada por um controlador de temperatura e tempo e termopar.

¹ INPI

Dentre os inventores do aparato/método estão o Prof. Dr. José Arana Varela (UNESP), Prof. Dr. Edson Roberto Leite (DQ-UFSCar), Prof. Dr. Jomar Sales Vasconcelos (à época do DQ-UFSCar, atualmente docente no IFMA), Profa. Dra. Nazaré do Socorro Lemos Silva Vasconcelos (à época do DQ-UFSCar, atualmente docente no IFMA), Prof. Dr. Carlos Alberto Paskocimas (à época do DQ-UFSCar, atualmente docente na UFRN) e o Prof. Dr. Elson Longo da Silva (DQ-UFSCar).

Durante o período do doutorado, os resultados obtidos foram divulgados na forma de artigos e apresentação de trabalhos em eventos científicos. Em março de 2004, tive a oportunidade de conhecer a Universidade de Jaume I em Castellón de la Plana, na Espanha e participar do VIII Congreso Mundial de la Calidad del Azulejo y del Pavimento Cerámico (Qualicer) com apresentação do trabalho “Estudio teórico/experimental de pigmentos de alumina dopada com hierro”. Pela primeira vez, em outubro de 2004, tive a oportunidade de divulgar meus resultados do doutorado no Brazilian MRS Meeting - III Reunião da Sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais (SBPMat), um evento específico da área de Química de Materiais, em Foz do Iguaçu, PR. Na Figura 5 são apresentados os registros da minha participação em ambos os congressos.



Figura 5. Apresentação de trabalho no VIII Qualicer 2004, na Espanha e certificado do III Encontro da SBPMat em Foz do Iguaçu, no Paraná.

No dia 08 de novembro de 2006 defendi a minha tese de doutorado intitulada “Pigmentos nanométricos de alumina dopada com ferro, níquel e manganês”. Na Figura 6 é apresentada uma foto registrada após a defesa. A Profa. Ieda e o Prof. Nerilso foram meus professores durante a graduação, e os tenho com muito carinho.



Figura 6. Foto da minha defesa de doutorado na UFSCar em 2006. Membros da banca, da esquerda para a direita: Dra. Sonia Maria Zanetti (IQ-UNESP), Profa. Dra. Maria Aparecida Zaghete (IQ-UNESP), Prof. Dr. Elson Longo (DQ-UFSCar), Profa. Dra. Renata Cristina de Lima (IQUFU), Profa. Dra. Ieda Lucia Viana Rosa (DQ-UFSCar) e Prof. Dr. Nerilso Bocchi (DQ-UFSCar).

Durante a minha pós-graduação aprendi sobre a importância da multidisciplinaridade, das parcerias e da divulgação dos resultados. Sou grata ao Prof. Elson pelos ensinamentos que foram essenciais para o meu crescimento como Química e pesquisadora.

Entre novembro de 2006 e outubro de 2008, realizei meu pós-doutorado como bolsista FAPESP no LIEC do Instituto de Química da Universidade Estadual Paulista (UNESP), em Araraquara, sob a supervisão do Prof. Varela. Trabalhei na preparação de nanoestruturas de ZnO usando condições hidrotérmicas. Dentre os resultados divulgados, gostaria de mencionar o artigo “Structural Order-Disorder Transformations Monitored by X-ray Diffraction and Photoluminescence” publicado no Journal of Chemical Education em 2007, o qual foi elogiado pelo editor pela viabilidade de realização do experimento e interesse dentro da química inorgânica do estado sólido, onde técnicas de difração de raios X e fotoluminescência poderiam ser utilizadas como ferramentas para o estudo de defeitos estruturais dos materiais. Destaco a colaboração do Prof. Dr. Juan Andrés Bort da

Universidade de Jaume I (UJI), na Espanha, no artigo “Towards an understanding of intermediate and short range defects in ZnO single crystals: A combined experimental and theoretical study” publicado no Journal of Physical Chemistry A em dezembro de 2008, no qual contribuiu com cálculos mecânico-quânticos.

Durante este período, em colaboração com o Prof. Dr. Juan (UJI) publicamos dois capítulos do livro “Photoluminescence Research Progress”. O convite foi realizado pelo Prof. Dr. Frank Columbus, presidente e editor-chefe da editora Nova Science de Nova York. Atuei também como coorientadora auxiliando na pesquisa da aluna de iniciação científica Leilane R. Macário em 2007 e na orientação de outros alunos sob a supervisão do Prof. Varela. Tive a oportunidade de ministrar o curso “Química de Materiais” no XXXVII Semana da Química, realizada de 23 a 28 de setembro de 2007 no Instituto de Química da UNESP, em Araraquara, onde apresentei alguns resultados sobre meu trabalho de pós-doutorado.

Após toda trajetória acadêmica, o desejo de me tornar docente era meu principal objetivo, a fim de poder aplicar tudo o que aprendi ao longo destes anos, compartilhando meu conhecimento e experiências com novos alunos e contribuindo para a formação de futuros pesquisadores.

4.2 Concursos Públicos

Considero que amadureci significativamente como pessoa e pesquisadora durante a minha trajetória na Universidade Federal de São Carlos e na UNESP durante o pós-doutorado. Nesse período, tive a oportunidade de publicar os resultados da minha pesquisa e de estabelecer colaborações, o que contribuiu para fortalecer meu currículo na área de Química Inorgânica, preparando-me para a disputa nas concorridas vagas em concursos públicos no magistério superior. Na sequência segue listada a minha produção até março de 2008, as quais se encontram em meu Currículo Lattes do CNPq², sendo 10 artigos, uma patente e 2 capítulos de livro publicados³.

²<http://lattes.cnpq.br/5894529481339325>

³Photoluminescence Research Progress | Amazon.com.br

1. LIMA, R.C.; PARIS, E.C.; LEITE, E.R.; ESPINOSA, J.W.M.; SOUZA, A.G.; LONGO, E. Structural Order-Disorder Transformations Monitored by X-ray Diffraction and Photoluminescence. JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, v. 84, p. 814-817, 2007. <http://dx.doi.org/10.1021/ed084p814>
2. LIMA, R.C.; SANTOS, M.A.; ORHAN, E.; MAURERA, M.A.M.A.; SOUZA, A.G.; PIZANI, P.S.; LEITE, E.R.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Photoluminescent property of mechanical milled BaWO₄ powder. Journal of Luminescence, v. 126, p. 741-746, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2006.11.005>
3. PARIS, E.C.; ESPINOSA, J.W.M.; de LAZARO, S.; LIMA, R.C.; JOYA, M. R.; PIZANI, P.S.; LEITE, E.R.; SOUSA, G.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Er³⁺ as marker for order-disorder determination in the PbTiO₃ system. Chemical Physics, v. 335, p. 7-14, 2007. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chemphys.2007.03.019>
4. VOLANTI, D. P.; CAVALCANTE, L. S.; KEYSON, D.; LIMA, R.C.; MOURA, A. P.; MACARIO, L. R. ; MOREIRA, M. L.; GODINHO, M.J. Materiais nanoestruturados obtidos por síntese hidrotermal assistida por micro-ondas. Metalurgia e Materiais, v. 63, p. 352-357, 2007.
5. VON POELHSITZ, G.; LIMA, R.C.; CARLOS, R.M.; FERREIRA, A.G.; BATISTA, A.A.; ARAUJO, A.S.; ELLENA, J.; CASTELLANO, E. E. Influence of ligands on the fac to mer isomerization in [RuCl₃(NO)(P-P)] complexes, [P-P = R₂P(CH₂)nPR₂ (n = 1-3) and R₂P(CH₂)POR₂, PR₂-CH=CH-PR₂, R = Ph and (C₆H₁₁)₂P-(CH₂)₂-P(C₆H₁₁)₂]. Inorganica Chimica Acta, v. 359, p. 2896-2909, 2006. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ica.2005.12.016>
6. LIMA, R.C.; ESPINOSA, J.W.M.; GURGEL, M.F.C.; PARIS, E.C.; LEITE, E.R.; JOYA, M. R.; PIZANI, P.S.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Photoluminescence in disordered Sm-doped PbTiO₃: experimental and theoretical approach. Journal of Applied Physics, v. 100, p. 034917-1-034917-8, 2006. <http://dx.doi.org/10.1063/1.2230122>
7. ALBARICI, V. C.; ESCOTE, M. T.; ORHAN, E.; LIMA, R.C.; VARELA, J.A.; LONGO, E.; LEITE, E.R. Influência do método de síntese na obtenção de pós de Na₂TiSiO₅. Cerâmica, São Paulo, v. 51, p. 289-295, 2005. <http://dx.doi.org/10.1590/s0366-69132005000300019>
8. SANTOS, M.A.; LIMA, R.C.; ORHAN, E.; MAURERA, M.A.M.A.; SIMOES, L.G.P.; SOUZA, A.G. ; PIZANI, P.S.; LEITE, E.R.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Visible PL phenomenon at room temperature in disordered structure of SrWO₄ powder. Journal of Computer-Aided Materials Design, v. 12, p. 111-119, 2005. <http://dx.doi.org/10.1007/s10820-006-9002-4>
9. CARREÑO, N.L.V.; LIMA, R.C.; SOLEDADE, L.E.B ; LONGO, E.; LEITE, E.R.; BARISON, A. ; FERREIRA, A.G.; VALENTINI, A.; PROBST, L.F.D. Synthesis of metal-oxide matrix with embedded nickel nanoparticles by a bottom-up chemical process. Journal of Nanoscience and Nanotechnology (Print), California, v. 3, n.6, p. 516-520, 2003. <http://dx.doi.org/10.1166/jnn.2003.222>
10. ZAMPIERI, R.C.L.; VON POELHSITZ, G.; BATISTA, A.A.; NASCIMENTO, O.R.; ELLENA, J.; CASTELLANO, E. E. Synthesis, characterization and X-ray structures of the fac-[RuCl₃(NO)(dppe)] and the trans-[RuCl(NO)(dppe)₂]²⁺ species. Journal of Inorganic Biochemistry, v. 92, p. 82-88, 2002. [http://dx.doi.org/10.1016/s0162-0134\(02\)00475-0](http://dx.doi.org/10.1016/s0162-0134(02)00475-0)
11. VASCONCELOS, J.S.; LIMA, R.C.; VASCONCELOS, N.S.L.S.; PASKOCIMAS, C. A.; LEITE, E.R.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Patente: Modelo de Utilidade. Número do registro: PI0600360-5, título: Método e aparato para obtenção de nanopartículas de alumina gamam na cor preta usando forno micro-ondas. Depósito: 09/02/2006; Pedido do Exame: 04/04/2006; Concessão: 30/10/2007. Instituição financiadora: FAPESP.
12. LIMA, R.C.; LONGO, V. M.; DE FIGUEIREDO, A.T.; CAMPOS, A. B.; DE VICENTE, F.S.; ESPINOSA, J.W.M.; PICON, F.C.; HERNANDES, A.C.; MASTELARO, V.R.; PIZANI, P.S.; LONGO, E.; VARELA, J.A. Mechanisms behind photoluminescent emission in scheelite structures. In: Editors: Harry K. Wright; Grace V. Edwards. (Org.). Photoluminescence Research Progress. 1ed. Nova York: Nova Science Publishers, v. 1, p. 177-211, 2008.
13. DE FIGUEIREDO, A.T.; LONGO, V. M.; LIMA, R.C.; MASTELARO, V.R.; DE LAZARO, S.R.; DE VICENTE, F.S.; HERNANDES, A.C.; COSTA, M.G.S.; PAIVA-SANTOS, C.O.; FRANCO, R.W.A.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Towards an insight on the photoluminescence of disordered titanates from a joint experimental and theoretical analysis. In: Editors: Harry K. Wright; Grace V. Edwards. (Org.). Photoluminescence Research Progress. 1ed. Nova York: Nova Science Publishers, v. 1, p. 137-175, 2008.

Como doutora e pesquisadora, tinha como meta prestar concursos públicos para o cargo de Professora Adjunta, a fim de obter aprovação e atuar como docente na carreira acadêmica, visto toda a minha dedicação na universidade de 1995 a 2008. Minha intenção

na carreira universitária sempre foi a de contribuir com a formação de alunos de graduação e de pós-graduação, incentivar a pesquisa, bem como nuclear um grupo de pesquisa na área de Química Inorgânica do estado sólido. De meus futuros colegas esperava ser bem recebida na certeza de que juntos poderíamos traçar metas em comum para o crescimento da Instituição, na qual eu estaria locada. Pessoalmente, sempre me preocupei ao que diz respeito aos relacionamentos humanos. Acredito que um ambiente de trabalho é um espelho que reflete as características das pessoas que a ele pertence. E, portanto, sempre busquei respeitar as pessoas, colegas de trabalho, e o espaço de cada um, me atentando aos ensinamentos proporcionados pelas pessoas que fizeram e fazem parte de minha vida direta ou indiretamente.

Em 2008, no período de pós-doutorado, participei de dois processos seletivos para professora na área de Química Inorgânica, sendo o primeiro na Universidade Federal de Goiás (UFG) em Goiânia, GO, em março de 2008 e logo na sequência na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) em Uberlândia, MG, em junho de 2008. Felizmente, obtive aprovação em ambos os concursos com classificação em 3º lugar na UFG, segundo a publicação em Diário Oficial da União, seção 3, nº 107, sexta-feira, 6 de junho de 2008 e, em 1º lugar na UFU conforme publicado em Diário Oficial da União, seção 3, nº 120, quarta-feira, 25 de junho de 2008. Enquanto estava na espera da contratação e posse na Universidade Federal de Uberlândia recebi uma ligação em outubro de 2008, da direção do Instituto de Química da UFG, para informar sobre a minha nomeação para provimento do cargo de Professor na UFG, publicada em Diário Oficial da União nº 198, segunda-feira, 13 de outubro de 2008 e, solicitando meu interesse ou não em assumir a vaga de Química Inorgânica na UFG. Tenho viva na memória da sensação de insegurança ao renunciar àquela vaga, sem ter sido ainda contratada na UFU. Minha escolha foi motivada principalmente pela logística. Uberlândia estava mais próxima de Catalão, GO, onde meu esposo Gustavo Von Poelhsitz era docente à época e, de São Carlos, cidade da minha família. De forma quase inconsciente, eu sabia que seria na UFU que a minha jornada como docente começaria.

Finalmente, no final de outubro, fui nomeada em caráter efetivo para exercer o cargo de Professora do Magistério Superior, na Classe de Adjunto nível 1, em Regime de Trabalho de Dedicção Exclusiva, no Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia conforme publicado em Diário Oficial da União seção 2, nº 206, quinta-feira, 23 de outubro de 2008.

Gostaria de mencionar sobre os membros da minha banca de concurso na UFU composta por professores de excelência, a quem tenho grande admiração, a Profa. Dra.

Silvana Guilardi do Instituto de Química da UFU, que se tornou uma amiga querida e, o Prof. Dr. Roberto Santana da Silva da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto (FCFRP-USP), com quem tive a honra de estabelecer contato durante o mestrado na UFSCar.

5. TRAJETÓRIA PROFISSIONAL

5.1 Docência na Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Tomei posse na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em Uberlândia, MG, em 10 de novembro de 2008 (Figura 7), iniciando imediatamente as minhas atividades como servidora federal na carreira docente no Instituto de Química da UFU, bloco 1D no campus Santa Mônica. Foi um início repleto de novidades, dentre elas, a mudança para a nova cidade, a busca por um bairro para morar e a adaptação de meu filho Matheus, que estava com 10 anos. Vivemos um momento de desafios e grandes expectativas.



Figura 7. Certidão de assentamento de minha posse no cargo de professora Adjunto I na Universidade Federal de Uberlândia.

Apresentarei em resumo um pouco da história do Instituto de Química. Em 1978, a Universidade de Uberlândia foi federalizada pela Lei nº 6.532, tornando-se a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), com a criação do Departamento de Engenharia Química (DEENQ) vinculado ao Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CETEC). Em 1985, a Resolução nº 02/1985 do Conselho Universitário desmembrou o Departamento de Engenharia Química em dois: o Departamento de Engenharia Química e o Departamento de Química.

O Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (IQUFU) foi criado em 1999 segundo a Resolução nº 05/1999 do Conselho Universitário e conta, atualmente, com uma equipe de 50 docentes distribuídos pelos Campi de Uberlândia - Santa Mônica (43 docentes), Monte Carmelo (3 docentes) e Patos de Minas (4 docentes) e 21 profissionais técnicos. Entre 2007 e 2008, no Campus Santa Mônica, a partir das Resoluções de nº 09/2007 e 09/2008 do Conselho Universitário, definiu-se pelo desmembramento do Curso de graduação em Química (Bacharelado e Licenciatura) e criação dos cursos de graduação em Química (Licenciatura) e em Química Industrial (Bacharelado), com seus colegiados e resoluções próprias.

O curso de mestrado acadêmico em Química do Programa de Pós-graduação foi aprovado pela Resolução nº 03/97 do Conselho Universitário com início de suas atividades em março de 1998, conceito 3 na avaliação CAPES, posteriormente evoluiu para o conceito 4 em 2006 e, para o conceito 5 em 2013.

O curso de Doutorado em Química foi aprovado pela Resolução nº 13/2005 do Conselho Universitário, como Programa Multi-institucional em Química da Universidade Federal de Goiás, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul e Universidade Federal de Uberlândia, de 2006 a 2007 com conceito 3 na avaliação da CAPES, evoluindo para conceito 4 em 2008 e após avaliação da CAPES referente ao triênio 2010-2012, o Programa de Pós-graduação em Química (PPGQUI) - mestrado alcançou o conceito 5. Em 2013, após apreciação da proposta pela CAPES, o Curso de Doutorado em Química na UFU se tornou independente conforme Resolução nº 13/2012 do Conselho Universitário, com conceito 4. No quadriênio 2013-2016, o Curso de Doutorado em Química alcançou o conceito 5 e, na última avaliação da CAPES em 2020, referente ao quadriênio 2017-2020, o conceito 6 foi conquistado, integrando o Programa de Pós-graduação em Química da UFU (PPGQUI/UFU) ao Programa de Excelência no Brasil (PROEX), sendo posicionado dentre os melhores cursos *strictu sensu* de Pós-graduação em Química do país.

Então, desde 2008, o IQUFU oferece dois cursos de graduação em Química, o Bacharelado em Química Industrial e Licenciatura em Química e, possui um Programa de Pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em Química. O IQUFU oferece também o Programa de Pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em Biocombustíveis (PPGBiocomb), um programa bi-institucional, criado em 2012, constituído por associação ampla entre a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) e a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e, o Programa de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática - Mestrado Profissional (PPGECM), criado em 2013 e administrado pelo consórcio formado pelo Instituto de Química, Instituto de Física, Faculdade de Matemática e pelo Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal.

No Instituto de Química, as áreas de conhecimento da Química são organizadas em núcleos formados por professores, sendo os núcleos de Química Inorgânica, Físico-Química, Química Analítica, Química Orgânica e Educação em Química.

Fui afetuosamente recebida pelos meus colegas do IQ, especialmente pelos professores do núcleo de Química Inorgânica à época, Profa. Ângela Maria Aud Rodrigues, Profa. Dra. Maria Lúcia Bento (Profa. Malu), Prof. Dr. Ernesto Bernardi Júnior, Prof. Dr. Luiz Alfredo Pavanin, Profa. Dra. Sandra Terezinha de Farias Furtado e Profa. Dra. Margarida Satiê Iamamoto, também pela querida Profa. Dra. Silvana Guilardi que compôs minha banca de concurso na UFU, pelo Prof. Dr. Manuel Gonzalo Hernandez Terrones "*in memoriam*" que à época era diretor do IQUFU e pelo querido Prof. Dr. Hélder Eterno da Silveira que atua na área de Educação em Química.

Ao chegar no IQ, fui alocada na sala de docentes no bloco 1D no lugar da Profa. Malu, que àquele momento era coordenadora do curso de Bacharelado em Química Industrial e, portanto, ocupava uma sala da coordenação no bloco B no campus Santa Mônica. Dividi o espaço com o Prof. Dr. João Marcos Madurro, da área de Química Orgânica, a quem sou grata pelas conversas sobre pesquisa e a universidade. Posteriormente, quando a Profa. Malu terminou seu mandato como coordenadora de curso e retornou à sua sala, fui transferida para outro espaço, onde passei a dividir a sala com meu colega Prof. Dr. Rodrigo Alejandro Abarza Muñoz, da área de Química Analítica, onde permaneço até hoje. Os professores Malu e Pavanin me convidaram para compartilharmos o Laboratório de Química Inorgânica no bloco O, campus Santa Mônica. Sou grata a ambos pelo espaço cedido e oportunidade de iniciar meus trabalhos de pesquisa. Recém-contratada, fui credenciada no Programa de Pós-graduação em

Química (PPGQUI) da UFU em 05 de maio de 2009, no qual o Prof. Dr. Reinaldo Ruggiero (IQUFU) era o coordenador do programa à época.

Nos primeiros meses da minha carreira acadêmica, estive envolvida na preparação das aulas, nas reuniões administrativas, na organização do laboratório de pesquisa, na elaboração de projetos para captação de recursos e para bolsas de iniciação científica, além de me dedicar à redação de artigos sobre os resultados obtidos durante o doutorado e o pós-doutorado. As tarefas demandavam dedicação e tempo e aos poucos fui entendendo como a universidade funcionava. Em meio a tudo isso, me vinha à mente a frase do Prof. Elson “...*você era feliz e não sabia ah!ah!ah!*”.

As primeiras disciplinas que ministrei na UFU foram no ano de 2009 para o curso de Engenharia Química, a Química Geral e Inorgânica para duas turmas de 50 alunos cada, uma disciplina teórica de 4 horas/aula semanais que à época era oferecida anualmente e a Química Experimental de 2 horas/aula semanais para duas turmas. Foi um grande desafio esse primeiro ano na universidade. Me recordo do primeiro dia de aula, a ansiedade e o medo do “novo” e da incerteza se seria bem recebida pelos alunos. O conteúdo da disciplina era extenso, com muitos temas a serem abordados, de estrutura atômica à ligação química e descrição das propriedades dos elementos representativos da Tabela Periódica, por isso muito tempo foi dedicado à preparação destas aulas, contudo, foi um facilitador para a preparação de aulas de outras disciplinas que ministrei posteriormente.

Na pós-graduação em Química, ministrei a primeira disciplina em 2011 nomeada Métodos Físicos em Química Inorgânica, com conteúdo que abrange tópicos sobre técnicas utilizadas na caracterização de compostos de coordenação e sólidos inorgânicos. Destaco que a experiência em sala de aula tem sido recompensadora ao longo destes anos, pois me permite compartilhar conhecimento, inspirar alunos e acompanhar seu crescimento e desenvolvimento ao longo do tempo.

Recém-contratada na UFU, tive a aprovação do meu primeiro projeto de pesquisa intitulado “Síntese e caracterização de óxidos nanoestruturados com potenciais aplicações tecnológicas” referente ao edital Universal CNPQ 14/2008 com início em 18 de novembro de 2008 e vigência de 24 meses. Destaco que esse projeto foi redigido e submetido ao CNPq em 7 de agosto de 2008, enquanto aguardava a contratação e posse na UFU. A partir deste financiamento, consegui adquirir vidrarias, agitadores magnéticos, centrífuga, mufla, dentre outros, e meu principal equipamento de trabalho até os dias atuais utilizado na síntese dos

materiais, um forno micro-ondas adaptado para o sistema hidrotérmico com manômetro, controlador de temperatura e válvula de segurança.

O equipamento hidrotérmico assistido por micro-ondas, é composto por um recipiente hermeticamente fechado e transparente às micro-ondas, destinado à reação. Esse recipiente é inserido na cavidade de um forno de micro-ondas doméstico por meio de uma abertura na parte superior da carcaça. O controle da temperatura da reação é realizado por um conjunto de termopar, multiplicador de tensão e controlador de temperatura, que regulam a quantidade de radiação emitida pelo magnetron. Um manômetro possibilita a leitura e o controle da pressão interna do recipiente. O depósito de pedido nacional de Patente no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) intitulado “O aparato assistido por micro-ondas para síntese hidrotérmica de óxidos nanoestruturados” foi realizado em 8 de abril de 2008 (número do registro PI 0815393-0) pelo Prof. Elson (DQ-UFSCar) e colaboradores. Destaco que o Prof. Elson facilitou a aquisição desse equipamento, já que o meu orçamento disponível para materiais permanentes era limitado, além de ter contribuído com reagentes precursores para as sínteses. Agradeço carinhosamente ao Prof. Elson pelo apoio no início da minha carreira.

Com o objetivo de formar um grupo de pesquisa, iniciei a busca por alunos para iniciação científica assim que cheguei à UFU como docente. Tenho uma lembrança muito boa de quando, como professora recém-contratada, me apresentei à algumas alunas em frente ao IQ e compartilhei sobre meu trabalho de pesquisa, convidando-as a se engajar na área de Química Inorgânica. Entre elas estavam Samantha Custódio Silva Lemos, Fernanda da Costa Romeiro e Juliane Zacour Marinho. As alunas, entusiasmadas tanto pela minha linha de pesquisa quanto pela possibilidade de conquistar uma bolsa de IC, me procuraram em poucos dias manifestando o interesse em iniciar a pesquisa. Foi assim que formei meu primeiro grupo de pesquisa na universidade.

Minhas três primeiras alunas de IC foram a Samantha Lemos, aluna do curso de Bacharelado em Química Industrial, que desenvolveu o projeto intitulado “Síntese e caracterização de nanoestruturas” bolsista FAPEMIG em 2009, a Camilla Rodrigues Mendonça, aluna do curso de Bacharelado em Engenharia Química, que trabalhou no projeto “Obtenção do óxido de zinco via método hidrotermal de micro-ondas” bolsista CNPq em 2009 e a Fernanda Romeiro, aluna do curso de Bacharelado em Química Industrial, que desenvolveu o projeto de IC intitulado “Preparação de óxidos e estudo das propriedades ópticas” bolsista FAPEMIG em 2010. Sempre me empenhei em participar dos editais do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) para concorrer a bolsa para os meus alunos. Fui bolsista durante muitos anos enquanto discente

na universidade e acredito que o incentivo financeiro ajuda a motivar os alunos a se dedicarem com ainda mais empenho à pesquisa.

Antes de iniciar os trabalhos experimentais no Laboratório de Química Inorgânica da UFU, que, embora estruturado, possuía instalações antigas, foi necessário realizar uma limpeza pesada no local. Para isso, contei com a colaboração das alunas do meu grupo, garantindo que tivéssemos um ambiente limpo e apropriado para o desenvolvimento da pesquisa. Com o apoio do diretor do IQ à época, Prof. Manuel, conseguimos verba para pequenas melhorias na infraestrutura do laboratório. Em busca de boas condições de trabalho para os alunos, continuei na busca por financiamento do laboratório de Química Inorgânica, à medida que o grupo de pesquisa crescia. Confesso que, à época, esse processo foi muito demorado e desgastante.

Tivemos de fato o apoio da universidade para reformas maiores em meu laboratório de pesquisa, especialmente do Diretor de Pesquisa da UFU à época Prof. Dr. Noélio Oliveira Dantas (atualmente docente na UFAL), a quem sou grata pelas conversas e colaboração científica, e do Pró-Reitor de Planejamento e Administração à época Prof. Dr. José Francisco Ribeiro (UFU), a partir do projeto aprovado “Preparação e caracterização de complexos e óxidos metálicos para aplicação em catálise, novos fármacos e conversão de energia” em 2013 (Edital 18/2013 - FAPEMIG, processo APQ 00330-14), no qual participei como colaboradora, sob a coordenação do Prof. Dr. Antônio Otavio Toledo Patrocínio (IQUFU). Cabe destacar que para concorrermos ao Edital 18/2013 (Programa de Apoio a Núcleos Emergentes de Pesquisa - PRONEM), formamos um grupo de professores jovens pesquisadores da área de Química Inorgânica da região de Uberlândia, nomeado de Grupo de Pesquisa em Materiais Inorgânicos do Triângulo (GMIT), com o objetivo de financiamento para ampliar e consolidar a pesquisa em materiais inorgânicos por meio da maior interação entre os pesquisadores e do acesso local a equipamentos de médio/grande portes. A partir da aprovação do projeto, adquirimos equipamentos para a pesquisa como o analisador de área superficial (BET), o qual está alocado em meu laboratório de pesquisa.

Foram várias reuniões com o Prof. Noélio e o Prof. José Francisco, dentre outros servidores, a fim de resolvermos desde a aprovação dos projetos para a reforma até questões burocráticas. Finalmente em 2016, foi finalizada a reforma no Laboratório de Química Inorgânica, com colocação de granito nas bancadas antigas de madeira, além de consertos de armários, linha de gás, bancadas de estudo para os alunos, revisão da parte elétrica para utilização de fornos de alta temperatura e garantir o bom funcionamento do BET, dentre outros equipamentos. Recordo-me, que para a realização dessa reforma do laboratório, fiz

contato com muitos servidores da universidade, dentre eles, da prefeitura do campus, secretários, engenheiros dos setores de construção e elétrica, serralheiros e marceneiros, os quais parabeno pelo comprometimento e profissionalismo. A mudança para o novo espaço, com melhores condições de trabalho, foi notavelmente motivadora para os alunos, e todo o esforço e desgaste que tive ao longo desse processo se tornaram altamente recompensadores para mim.

Com um grupo de alunos já formado, nomeamos a equipe de Grupo de Química de Materiais Inorgânicos Nanoestruturados (GQMIN), grupo de pesquisa certificado pelo CNPQ, do qual sou líder, juntamente com o Prof. Dr. Edson Nossol (IQUFU). O Prof. Edson foi contratado pela universidade em 2014 e, a meu convite, nos unimos para dividir o Laboratório de Química Inorgânica e juntos fortalecemos a área de Química Inorgânica do Estado Sólido em nosso Programa de Pós-graduação em Química. O logotipo do grupo foi criado por minha aluna de doutorado à época, a Mônica Aparecida Rodrigues Nonato, a quem tenho muito carinho.

Minhas primeiras orientações em trabalho de conclusão de curso (TCC) foram da Samantha que defendeu o trabalho “Síntese e caracterização de nanoestruturas de óxido de zinco obtidas pelo método hidrotérmico de micro-ondas” e da Fernanda com o trabalho intitulado “Estudo do efeito da concentração de manganês na rede do ZnO”. Ambas as defesas de TCC ocorreram em 2011. As alunas concluíram o mestrado e doutorado no GQMIN, sob minha orientação.

Minha primeira orientação na pós-graduação foi da dissertação de mestrado da aluna Juliane Zacour Marinho com o trabalho intitulado “Estudo estrutural e morfológico do óxido de zinco preparado pelo método hidrotérmico”, defendida em 2013. Juliane concluiu seu doutorado no GQMIN, sob minha orientação, tornando-se a primeira doutora da área de Química Inorgânica do Programa de Pós-Graduação em Química da UFU. Sua tese foi defendida no dia 17 de fevereiro de 2017. Segue uma foto registrada após a defesa da Juliane, na Figura 8.



Figura 8. Foto da primeira defesa de doutorado na área de Química Inorgânica na UFU em 2017. Membros da banca, da esquerda para a direita: Prof. Dr. Edson Nossol (IQUFU), Profa. Dra. Maria Rita de Cássia Santos (UFCAT), Profa. Dra. Renata Cristina de Lima (IQUFU), Dra. Juliane Zacour Marinho (IQUFU), Prof. Dr. Márcio de Sousa Góes (UNILA) e Profa. Dra. Rosana Maria Nascimento de Assunção (FACIP-UFU).

Com o intuito de divulgar os resultados das pesquisas e proporcionar vivências em eventos científicos ao lado de renomados pesquisadores, constantemente incentivo meus alunos a participarem de congressos da área, além de cursos e workshops, destacando a relevância desses eventos para o avanço na carreira profissional e acadêmica na área de Química. Simultaneamente, tenho buscado auxílio financeiro para os alunos, sempre que possível.

Faço parte da Câmara de Ensino do IQUFU desde 2021, onde discutimos sobre a evasão e a retenção em nossos cursos de Química. São questões difíceis que refletem uma série de fatores, dentre eles socioeconômicos, acadêmicos, psicológicos, dentre outros. Nesse sentido, temos trabalhado a fim de propor estratégias de apoio aos discentes a fim de diminuir estes índices.

A seguir, na Tabela 1, apresento um panorama das etapas de progressão e promoção em minha carreira no magistério superior na Universidade Federal de Uberlândia. Este processo está relacionado à avaliação do desempenho docente e é acompanhado pela Comissão de Avaliação Docente do Instituto de Química da UFU (CADIQUFU). Como descrito no início do presente memorial, meu relatório de atividades desenvolvidas para

promoção de carreira de Associado IV à Titular foi devidamente avaliado pela CADIQUFU e teve parecer aprovado disponibilizado no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) em 08 de novembro de 2024. A pontuação alcançada foi de 1868 pontos, sendo que a pontuação de referência se refere a 1000 pontos. Gostaria de mencionar que durante o meu estágio probatório, de novembro de 2008 a maio de 2011, meus relatórios de atividades docente foram avaliados anualmente e tiveram parecer aprovado com unanimidade de votos.

Tabela 1. Informações sobre as etapas de progressões e promoções durante a minha carreira como docente na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

Denominação De	Denominação Para	Progressão/ promoção	Pontuação de referência	Pontuação alcançada	Resultado
Adjunto I	Adjunto II	10/11/10	664	1392	Aprovada
Adjunto II	Adjunto III	10/11/12	712	984,2	Aprovada
Adjunto III	Adjunto IV	10/11/14	790	2124	Aprovada
Adjunto IV	Associado I	10/11/16	840	2101,7	Aprovada
Associado I	Associado II	10/11/18	880	2152	Aprovada
Associado II	Associado III	10/11/20	920	2029,0	Aprovada
Associado III	Associado IV	10/11/22	960	1840,2	Aprovada

Farei agora uma pausa para compartilhar sobre o nascimento do meu segundo filho, o Lucas, no dia 12 de outubro de 2011, na cidade de Uberlândia, MG. Lucas veio para completar a nossa família e trouxe ainda mais alegria e amor para todos nós. Passei um tempo aprendendo a equilibrar as minhas atividades profissionais com as responsabilidades de mãe de dois filhos. Embora tenha ficado afastada das atividades acadêmicas devido a licença maternidade, mantive meu vínculo com o grupo de pesquisa, realizando reuniões em minha residência, já que, na época, não havia a possibilidade de encontros online.

“A chegada do Lucas, num momento em que eu estava em ritmo intenso no trabalho, me convidou a desacelerar e respirar um pouco. Com planejamento e dedicação, segui conciliando família e carreira acadêmica, sempre buscando entregar o meu melhor”



Para facilitar a compreensão das informações contidas neste memorial, apresento, a seguir, a minha trajetória como docente na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no período de 2008 a 2024, organizada nas esferas de ensino, orientação, produção intelectual, extensão, pesquisa, gestão e outras atividades.

Considero importante fazer um parêntese neste contexto, considerando a pandemia de COVID-19 declarada no início de 2020 e os desafios que esta trouxe para o ensino e a interação com os estudantes. Durante a pandemia, enfrentei grandes desafios no acesso aos alunos, devido às limitações impostas pelo ensino remoto e pela dificuldade de comunicação com alguns discentes. Esse período foi especialmente difícil, não só pelas questões profissionais, mas também pessoais, pois meu filho Matheus esteve gravemente doente, o que tornou esse momento ainda mais desafiador. Portanto, à época, as consequências impactaram tanto na dinâmica do ensino quanto na minha rotina pessoal, exigindo adaptação constante e resiliência. Sobretudo, meu filho está bem e, aos poucos, a universidade tem se ajustado às novas demandas, superando as dificuldades que vivenciamos nesse período. Meu filho mais novo, Lucas, à época com 9 anos de idade, em fase de adaptação ao uso de computador, recentemente conseguiu vencer as dificuldades do ensino remoto.

Aproveito este momento para expressar minha sincera gratidão a todos que estiveram ao nosso lado oferecendo apoio e solidariedade e que contribuíram de alguma forma para a recuperação do meu filho Matheus.

5.2 Atividades de Ensino

A cada turma, na qual tenho a responsabilidade de ensinar considero um desafio, independentemente do curso ou da disciplina. Manter a atenção e o interesse dos alunos não é uma tarefa simples e se torna ainda mais difícil em turmas com grande número de alunos. Procuro planejar minhas aulas de forma cuidadosa, com atividades individuais e em grupo, e sempre incentivando a participação dos alunos. É comum encontrar alunos com diferentes níveis de conhecimento, o que exige minha atenção à adequação do conteúdo de acordo com a ementa da disciplina e à didática. Semanalmente, disponibilizo um horário para esclarecimento de dúvidas sobre o conteúdo ministrado, proporcionando uma atenção individual aos alunos que as vezes, por algum motivo, se sentem mais à vontade para conversar fora da sala de aula.

Foram 19 disciplinas ministradas, entre teóricas e experimentais, para cerca de 60 turmas em minha atuação na UFU para vários cursos de graduação de bacharelado e licenciatura, dentre eles, Química, Química industrial, Engenharia química, Biotecnologia, Física, Engenharia elétrica, Engenharia Mecânica e Mecatrônica, Agronomia e Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações. Desde 2011 venho atuando pós-graduação ministrando aulas, especialmente sobre Métodos Físicos em Química Inorgânica, uma disciplina criada pelos professores do núcleo de Química Inorgânica cuja ementa abrange técnicas de caracterização aplicadas a complexos e materiais. Essa disciplina vem sendo ministrada para o mestrado e o doutorado do PPGQUI e temos uma devolutiva positiva dos alunos em relação aos assuntos abordados e aplicação na prática destas técnicas.

O estágio de docência, obrigatório para todos os bolsistas da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), foi oferecido por 8 semestres, nos quais os pós-graduandos acompanharam e participaram das aulas, sob a minha supervisão com o objetivo de contribuir para a sua formação e prepará-los para a docência. Na Tabela 2 são apresentadas as disciplinas que ministrei desde minha contratação na UFU, os respectivos cursos e o número de vezes em que atuei em cada uma.

Tabela 2. Disciplinas ministradas na graduação e na Pós-graduação na UFU.

Disciplina - Graduação	Código	Curso	Número de vezes
Química Geral e Inorgânica - T	EQQ004	Bacharelado em Engenharia Química	3
Química Inorgânica 1 - T	GQL013	Licenciatura em Química	3
Química Inorgânica 1 - T	GQL015	Bacharelado em Química Industrial	3
Química Inorgânica 2 - T/P	GQB023	Bacharelado em Química Industrial	10
Química Inorgânica 2 - T/P	GQL020	Licenciatura em Química	1
Química Geral e Analítica - T	GAG005	Bacharelado em Agronomia	1
Química Geral - T	GFC025	Licenciatura em Física	1
Química – T/P	GBT003	Bacharelado em Biotecnologia	3
Química Fundamental 1 - T	GQB001	Bacharelado em Química Industrial	7
Química Experimental 1 - P	GQB002	Bacharelado em Química Industrial	8
Iniciação à Química 1 - T/P	GQL002	Licenciatura em Química	1
Química Geral e Inorgânica Experimental - P	GEQ005	Bacharelado em Engenharia Química	2
Química Experimental 2 - P	GQB009	Bacharelado em Química Industrial	1
Química Inorgânica - T	IQUFU39002	Bacharelado em Engenharia Química	3
Química Inorgânica Experimental - P	IQUFU39003	Bacharelado em Engenharia Química	3
Química Inorgânica Descritiva - T	IQUFU31404	Licenciatura em Química	3
Química Aplicada 2 - T	GQL041	Licenciatura em Química	1
Química Básica - T	GEM004	Bacharelado em Engenharia Mecânica e Mecatrônica	1
Química Geral - T	IQU39102	Bacharelado em Engenharia Elétrica e Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações	1

Disciplina - Pós-Graduação em Química	Código(s)	Curso	Número de vezes
Tópicos Especiais em Química X, XI, XII, (Métodos Físicos em Química Inorgânica)	PQ514/PQ516 PQ515/PQ116	Mestrado/Doutorado	7
Química Inorgânica Avançada	PQ307	Mestrado/Doutorado	1
Seminários Gerais da Pós-Graduação	PQ108	Mestrado/Doutorado	2
Estágio de Docência Graduação I	ED001 PQU209	Mestrado/Doutorado	8

T - Disciplina teórica P - Disciplina prática

Em 2010 tive a oportunidade de ministrar aulas em disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Química, a Química Inorgânica 1 para alunos do terceiro período e a disciplina Química Inorgânica 2 para alunos do quarto período do curso de Química Industrial (bacharelado). Ministrei pela primeira vez, no primeiro semestre de 2013, a disciplina teórica Química Fundamental 1 e a Química Experimental 1, ambas para os ingressantes do curso de Química Industrial (6^a turma). No primeiro semestre de 2014, fui responsável pela primeira vez pela disciplina teórica/prática Iniciação à Química 1 para os ingressantes do curso de Licenciatura em Química (6^a turma).

O contato com alunos ingressantes na universidade sempre me leva de volta ao meu tempo de aluna, repleta de imaturidade e incertezas. Ainda me lembro do medo diante do desconhecido e dos desafios que pareciam enormes quando ingressei na universidade. Para mim, essa fase foi marcada por uma mistura de ansiedade e empolgação, onde cada novo aprendizado se tornou uma conquista. Portanto, esse primeiro contato do discente com a universidade, considero um período de crescimento pessoal, onde se aprende a lidar com as responsabilidades acadêmicas e a desenvolver a autoconfiança. Essa memória que me acompanha, me ajuda a entender melhor as dificuldades dos alunos ingressantes e a oferecer o apoio necessário para que eles possam superar os obstáculos e se tornarem bons profissionais.

Com saudade me recordo da convivência com a 6^a turma do curso de Química Industrial. No final de 2016, fui surpreendida por um convite muito especial para ser madrinha da turma, deixado sobre minha mesa com a mensagem “...reconhecemos toda a sua dedicação à profissão, somos muito gratos pelos ensinamentos e por isso, a 6^a turma de Química Industrial tem a honra de convidá-la para ser a madrinha da turma...”. Essas palavras me mostraram que eu estava, de fato, no caminho certo. A colação de grau da turma foi realizada em 27 de janeiro de 2017 no Center Convention em Uberlândia, MG. Na Figura 9 segue uma foto da turma registrada no último dia de aula de Química Experimental 1 em 2013/1.



Figura 9. Alunos da 6ª turma do curso de Química Industrial no laboratório de ensino de Química Inorgânica do IQUFU.

Recentemente, em 22 de junho de 2024, tivemos a oportunidade de nos reencontrar, após 7 anos desde a formatura, para que todos pudessem compartilhar suas trajetórias profissionais e pessoais, além de trocarmos experiências sobre a vida.

Desde 2010 venho atuando de forma regular como professora em algumas disciplinas específicas do curso de Licenciatura em Química como a Química Inorgânica 1 e a Química Inorgânica Descritiva e, mais frequentemente nas disciplinas Química Fundamental 1, Química Experimental 1 e Química Inorgânica 2 do curso de Bacharelado em Química Industrial. As disciplinas Química Inorgânica Descritiva e Química Inorgânica 2 envolvem o estudo dos elementos da Tabela Periódica e estudo das principais propriedades físicas e químicas dos elementos, bem como a utilização dos principais compostos formados. Tais disciplinas abordam conteúdos extensos e complexos, por isso preparo vídeos, curiosidades e exemplos de aplicações práticas, visando tornar o aprendizado mais interessante e manter a atenção dos alunos. Uma das atividades avaliativas que passei a incorporar nessas disciplinas é a apresentação de seminários em grupo, nos quais os próprios alunos escolhem suas equipes. Acredito que esse formato permite avaliar o conhecimento dos alunos, sua capacidade de elaborar conteúdos, preparar slides, além de promover a integração da turma e desenvolver habilidades de exposição oral, essenciais para profissionais da área de Química.

Para os ingressantes nas disciplinas Química Fundamental 1 e Química Experimental 1, além de abordar a ementa, busco, ao longo do semestre, explicar o funcionamento do curso e da universidade, além de destacar a importância do profissional

de Química e seu papel no mercado de trabalho. Também aplico uma avaliação diagnóstica no início do semestre, uma das propostas da Câmara de Ensino do IQUFU, para avaliar o nível de conhecimento da turma, o que me permite planejar as aulas e as atividades avaliativas de forma mais assertiva. Química Fundamental 1 é uma disciplina que abrange conceitos essenciais da Química, base para as disciplinas subsequentes do curso. Na Química Experimental 1, os experimentos são relacionados aos conceitos fundamentais da Química e técnicas de laboratório são ensinadas aos discentes, as quais serão utilizadas ao longo do curso, sendo cruciais para o desenvolvimento de habilidades práticas. Procuro mostrar aos alunos que fazer relação dos conceitos ensinados em sala de aula com os experimentos realizados em laboratório e vice-versa é importante para a construção do conhecimento em Química e que será essencial em contextos mais avançados, como em projetos de iniciação científica, na pós-graduação e na indústria química. É muito prazeroso poder presenciar a empolgação dos ingressantes, especialmente nas disciplinas experimentais.

Sobre as avaliações dos discentes em relação às disciplinas que ministrei, têm sido positivas ao longo da minha carreira e as críticas pontuais que recebo levo como oportunidades de aprendizado e melhoria. Durante as etapas de progressão/promoção, a Comissão de Avaliação Docente (CADIQUFU) acompanhou todas as avaliações sobre meu desempenho docente.

5.3 Atividades de Orientação

Considero a atividade de orientação um componente fundamental na formação pessoal e acadêmica de alunos de graduação e pós-graduação na universidade. Durante a minha carreira, tenho atuado como orientadora de alunos de iniciação científica, em trabalhos de conclusão de curso, estágio supervisionado, estágio docência, de mestrado e doutorado.

Para os discentes de graduação, sob minha orientação, tenho como objetivo desenvolver habilidades de investigação e pensamento crítico para resolução de problemas, essenciais para sua formação. A nível de pós-graduação, meus orientandos são incentivados a participarem da escrita de projetos de pesquisa e artigos, no planejamento de metodologias para a síntese dos materiais com base em levantamento bibliográfico atualizado, na análise de resultados experimentais obtidos, na divulgação de seus

trabalhos em eventos científicos, dentre outras atividades. No GQMIN, busco promover um ambiente de aprendizado entre os alunos de graduação e pós-graduação, incentivando-os à troca de ideias e experiências sobre seus trabalhos. De 2008 até atualmente orientei 4 teses de doutorado, 6 dissertações de mestrado e uma coorientação, 11 trabalhos de conclusão de curso (TCC) e 26 alunos de Iniciação Científica.

Como comentado anteriormente, Juliane Zacour Marinho foi a minha primeira orientação de mestrado com defesa da dissertação em 2013 e de doutorado com tese defendida em 2017. Fui orientadora de Fernanda da Costa Romeiro na IC em 2010, no TCC em 2011, no mestrado com defesa de dissertação em 2014 e doutorado com defesa da tese em 2018 e da Samantha Custódio Silva Lemos, na IC em 2009, no TCC em 2011, no mestrado com defesa da dissertação em 2015 e no doutorado com defesa da tese em 2021. Gostaria de destacar também a aluna Mônica Aparecida Rodrigues, que defendeu sua tese de doutorado em 2019, sob a minha orientação. Todas as alunas, excelentes profissionais, a quem guardo um carinho especial.

Reconhecendo a importância da inserção internacional do grupo de pesquisa e para o fortalecimento do Programa de Pós-graduação em Química da nossa instituição, destaco estágio de doutorado sanduíche da minha aluna Fernanda da Costa Romeiro no Grupo de Eletroquímica coordenado Prof. Dr. Jie Zhang da Universidade de Monash na Austrália, no período de março a setembro de 2017.

Destaco também a parceria com o Prof. Dr. Juan Andrés que se fortaleceu a partir do estágio de doutorado sanduíche da minha aluna Samantha Custódio Silva Lemos no período de agosto de 2018 a fevereiro de 2019 no grupo de Química Teórica e Computacional da Universidade de Jaume I, em Castellón, na Espanha, coordenado pelo Prof. Juan. Como resultado dessa parceria, a tese de doutorado da Samantha, foi realizada em regime de cotutela entre a Universidade Federal de Uberlândia, MG e a Universitat Jaume I (UJI), na Espanha, e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Química da UFU, como requisito à obtenção do título de Doutora em Química, sob a minha orientação e do Prof. Juan (UJI). Samantha foi a segunda pós-graduanda da UFU aprovada no doutorado em regime cotutela. Sua defesa pública foi realizada em 29 de janeiro de 2021⁴.

⁴<http://doi.org/10.14393/ufu.te.2021.6008>

A cada defesa do grupo, celebramos mais uma etapa vencida ao lado de familiares e amigos, uma tradição que trouxe comigo da UFSCar e que não era comum entre os professores de Química Inorgânica aqui na UFU. Rapidamente, os alunos se tornaram adeptos a essa forma de comemoração após suas defesas de mestrado e doutorado. A seguir, estão listadas as supervisões concluídas sob minha orientação, de doutorado, mestrado, TCC, iniciação científica (IC), estágio supervisionado e monitoria.

Orientação - Doutorado

1. Samantha Custódio Silva Lemos. Investigação teórico-experimental do efeito da dopagem nas propriedades estruturais e eletrônicas do óxido de índio. 2021. Tese (Doutorado em Química). Bolsa: CAPES.
2. Mônica Aparecida Rodrigues. Estudo da influência dos íons terras raras Er^{3+} , Eu^{3+} e Pr^{3+} nas propriedades fotoluminescentes e eletroquímicas do CeO_2 . 2019. Tese (Doutorado em Química). Bolsa: CAPES.
3. Fernanda da Costa Romeiro. Controle das propriedades estruturais, ópticas e eletrocatalíticas de nanocompósitos de óxidos semicondutores obtidos por aquecimento com micro-ondas. 2018. Tese (Doutorado em Química). Bolsa: CAPES.
4. Juliane Zacour Marinho. Influência dos íons Ce^{4+} , Sm^{3+} e Gd^{3+} nas propriedades fotoluminescentes e fotocatalíticas do óxido de zinco. 2017. Tese (Doutorado em Química). Bolsa: CAPES.

Orientação - Mestrado

1. Diego Alves Peixoto. Efeito dos íons Fe^{3+} na estrutura de perovskitas à base de titânio obtidas via método hidrotérmico de micro-ondas. 2021. Dissertação (Mestrado em Química). Bolsa: CAPES.
2. Thaís Karine de Lima. Avaliação das propriedades fotônicas do material fotoluminescente à base de SiO_2 e Gd_2O_3 triplamente- dopado com $\text{Er}^{3+}/\text{Yb}^{3+}/\text{Eu}^{3+}$ para conversão de energia. 2021. Dissertação (Mestrado em Química). Bolsa: FAPEMIG. (Coorientadora).
3. Naiara dos Santos Castro. Estudo teórico-experimental de nanoestruturas de ZnO dopado com íons níquel(II) e cromo(III). 2016. Dissertação (Mestrado em Química). Bolsa: FAPEMIG.
4. Roberta de Castro Souza. Síntese hidrotérmica de micro-ondas das nanoestruturas de $\alpha\text{-Bi}_2\text{O}_3$ e $\text{Bi}_2\text{O}_2\text{CO}_3$ e estudo das propriedades estruturais e eletroquímicas. 2016. Dissertação (Mestrado em Química). Bolsa: CAPES.
5. Samantha Custódio Silva Lemos. Preparação e estudo das propriedades fotoluminescentes de nanoestruturas de In_2O_3 puro e dopado com íons La^{3+} e Er^{3+} . 2015. Dissertação (Mestrado em Química) -
6. Fernanda da Costa Romeiro. Obtenção de nanoestruturas de $\text{Zn}_{1-x}\text{M}_x\text{O}$ ($\text{M} = \text{Mn}^{2+}$ e Co^{2+}) pelo método hidrotérmico. Estudo da estrutura e das propriedades ópticas. 2014. Dissertação (Mestrado em Química) - Bolsa: CAPES.
7. Juliane Zacour Marinho. Estudo estrutural e morfológico do óxido de zinco preparado pelo método hidrotérmico. 2013. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal de Uberlândia.

Orientação - Trabalho de conclusão de curso

1. Maikon Rangel Alves Alexandre. Estudo do efeito da prata nas propriedades do óxido de zinco. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
2. Iury Horran Pereira Castro. Materiais de óxido de nióbio para fotodegradação de contaminantes emergentes. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
3. Lucas Gabriel Silva Santos. Obtenção via método hidrotérmico de micro-ondas e caracterização de nanopartículas de CeO₂ e de seus nanocompósitos com nanotubos de carbono. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
4. Karine Alves de Almeida. Nanoestruturas de BiVO₄ obtidas via método hidrotérmico de micro-ondas e avaliação da sua atividade fotocatalítica. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
5. Bruna Gabrielle Conceição Silva. Obtenção de α -Fe₂O₃ e α -Fe₂O₃/MWCNTs nanoestruturados e avaliação das suas propriedades eletroquímicas. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
6. Diego Alves Peixoto. Nanoestruturas de ZnO puro e dopado com íons Ag⁺ obtidas via micro-ondas e estudo de suas propriedades fotocatalíticas. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
7. Luíza Araújo Gusmão. Atividade antimicrobiana de nanoestruturas de ZnO e ZnO/Ag sintetizadas pelo método hidrotérmico de micro-ondas. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
8. Jaqueline Borges Ribeiro. Preparação e caracterização de nanoestruturas de óxido de zinco dopado com cério. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
9. Roberta de Castro Souza. Estudo da estrutura e da morfologia de nanoestruturas da boemita obtidas pelo método hidrotérmico de micro-ondas. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
10. Samantha Custódio Silva Lemos. Síntese e caracterização de nanoestruturas de óxido de zinco obtidas pelo método hidrotérmico de micro-ondas. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).
11. Fernanda da Costa Romeiro. Estudo do efeito da concentração de manganês na rede do ZnO. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial).

Orientação - Iniciação Científica

1. Maikon Rangel Alves Alexandre. Investigação de materiais à base de titânio com potenciais aplicações tecnológicas. 2023. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
2. Iury Horran Pereira Castro (bolsista 1). Obtenção rápida de nanoestruturas à base de nióbio (V) e estudo das suas aplicações. 2023. Iniciação científica (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG.
3. Vitória Maria de Melo Leite. Obtenção de titanatos e estudo de suas propriedades. 2023. Iniciação científica (Graduando em Engenharia Química). Bolsa: Programa de Educação Tutorial (PET).
4. Osvaldo Previato Neto (bolsista 2). Obtenção rápida de nanoestruturas à base de nióbio (V) e estudo das suas aplicações. 2023. Iniciação científica (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG-UFU.

5. Maikon Rangel Alves Alexandre. Nanopartículas de óxido de zinco com potencial aplicação em biossensores. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial) Bolsa: CNPq.
6. Iury Horran Pereira Castro. Síntese de materiais de óxido de nióbio e estudo de suas propriedades. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG.
7. Lucas Gabriel Silva Santos. Detectores eletroquímicos à base de nanopartículas de óxido de manganês. 2022. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
8. Lucas Gabriel Silva Santos. Preparação de nanoestruturas de MnO₂ como potenciais sensores para a determinação de compostos de interesse biológico. 2021. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
9. Lucas Gabriel Silva Santos. Nanopartículas de óxido de cério com potencial aplicação em análises eletroquímicas. 2020. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
10. Karine Alves de Almeida. Materiais de bismuto com potencial aplicação tecnológica para armazenamento da energia solar. 2020. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
11. Karine Alves de Almeida. Compostos de bismuto e estudo das suas propriedades. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG.
12. Ana Luiza Cordeiro Lima. Estudo das aplicações tecnológicas do pentóxido de nióbio obtido via micro-ondas. 2019. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial).
13. Karine Alves de Almeida. Estudo do efeito de diferentes parâmetros de síntese nas propriedades do óxido de zinco. 2018. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG.
14. Diego Alves Peixoto. Obtenção e aplicação do óxido de zinco dopado com prata pelo método hidrotérmico de micro-ondas. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
15. Bruna Gabrielle Conceição Silva. Preparação e estudo das propriedades de compostos de ferro (III) nanoestruturados. 2017. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
16. Bruna Gabrielle Conceição Silva. Síntese se aplicação de nanomateriais à base de óxido de ferro. 2016. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG.
17. Luiza Araújo Gusmão. Síntese de óxidos nanoparticulados e estudo das suas propriedades. 2014. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
18. Larissa Vieira Pacheco. Síntese de compostos nanoestruturados de índio. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: FAPEMIG
19. Luiza Araújo Gusmão. Programa jovens talentos para ciência. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
20. Jhonathan Rosa de Souza. Programa jovens talentos para ciência. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial) - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
21. Roberta Castro Souza. Preparação de pigmentos nanométricos. Estudo da cor e do tamanho das partículas formadas. 2012. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial). Bolsa: CNPq.
22. Pablo Ferreira Cunha. Síntese e estudo das propriedades fotoluminescentes do óxido de índio. 2012. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial) - Bolsa: FAPEMIG

23. Jaqueline Borges Ribeiro. Investigação estrutural do ZnO dopado com íon terra rara. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Química Industrial) - Bolsa: FAPEMIG.

24. Fernanda da Costa Romeiro. Preparação de óxidos e estudo das propriedades ópticas. 2010. Iniciação Científica. (Graduando em Química). Bolsa: FAPEMIG.

25. Camilla Rodrigues Mendonça. Obtenção do óxido de zinco via método hidrotermal de micro-ondas. 2009. Iniciação Científica. (Graduando em Química). Bolsa: CNPq.

26. Samantha Custódio Silva Lemos. Síntese e caracterização de nanoestruturas. 2009. Iniciação Científica. (Graduando em Química). Bolsa: FAPEMIG.

Orientação - Estágio supervisionado

1. Karine Alves de Almeida. Graduação em Química Industrial. 19/07/2021 a 31/03/2022.

2. Lucas Gabriel Silva Santos. Graduação em Química Industrial. 14/12/2021 a 29/03/2022.

3. Bruna Gabrielle Conceição Silva. Graduação em Química Industrial. 14/08/2019 a 26/11/2019.

4. Diego Alves Peixoto. Graduação em Química Industrial. 31/10/2017 a 12/03/2018.

Orientação - Monitoria

1. Rafael Hipólito de Abreu. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Fundamental 1 (GQB001). Semestre/ano: 1/2023.

2. Yasmin Loureiro Shiray. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Experimental 1 (GQB002). Semestre/ano: 1/2022.

3. Ana Carolina Ribeiro Santos. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Fundamental 1 (GQB001). Semestre/ano: 1/2022.

4. Maria Cecília Ferreira dos Santos. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Inorgânica 2 (GQB023). Semestre/ano: 1/2021.

5. Monalysa Carolina Pereira Ribeiro. Graduação em Licenciatura em Química. Disciplina: Química Inorgânica Descritiva (IQUFU31404). Semestre/ano: 2/2020.

6. Bruno Muniz da Silva. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Fundamental 1 (GQB001). Semestre/ano: 1/2018.

7. Igor Gustavo de Andrade Garcia. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Fundamental 1 (GQB001). Semestre/ano: 1/2018.

8. Jéssica Cristina de Andrade. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Inorgânica 2 (GQB023). Semestre/ano: 1/2013.

9. Thaís D. Fernandes. Graduação em Química Industrial. Disciplina: Química Inorgânica 2 (GQB023). Semestre/ano: 2/2010.

10. Carolina Cidrão de Castro. Graduação em Engenharia Química. Disciplina: Química Química Geral e Inorgânica (EQQ004). Semestre/ano: 1/2010 e 2/2010.

11. Tháís Alves Marques. Graduação em Engenharia Química. Disciplina: Química Química Geral e Inorgânica (EQQ004). Semestre/ano: 1/2010 e 2/2010.

12. Angélica da Silva Reis. Graduação em Engenharia Química. Disciplina: Química Química Geral e Inorgânica (EQQ004). Semestre/ano: 1/2009 e 2/2009.

Gostaria de mencionar sobre as primeiras alunas do meu grupo de pesquisa, as pioneiras do GQMIN (Figura 10). Atualmente, a Samantha está realizando seu pós-doutorado no grupo de pesquisa do Prof. Dr. Juan Andrés Bort, na Universidade de Jaume I, na Espanha. A Fernanda trabalha como analista de controle de qualidade na empresa privada Qlip, em Zutphen, na Holanda. A Juliane está conduzindo seu pós-doutorado no grupo de pesquisa do Prof. Dr. Juliano Alves Bonacin, no Instituto de Química da Unicamp, em Campinas, SP. Essas profissionais foram fundamentais na construção da história do meu grupo de pesquisa na UFU.



Figura 10. Primeiras alunas do meu grupo de pesquisa na UFU, da esquerda para a direita, Dra. Samantha Custódio Silva Lemos, Profa. Dra. Renata Cristina de Lima (IQUFU), Dra. Fernanda da Costa Romeiro e Dra. Juliane Zacour Marinho.

Atualmente, sob minha orientação, encontra-se o aluno de mestrado Maikon Rangel Alves Alexandre no projeto intitulado “Preparação de óxidos metálicos semicondutores para aplicação como catalisadores”, com início em agosto de 2024 (bolsista CAPES), sob minha coorientação o aluno de doutorado Diego Alves Peixoto no projeto intitulado “Nanocompósitos baseados em estruturas de carbono e hexacianoferratos de ferro, bismuto e cobre visando a aplicação em dispositivos eletroquímicos de armazenamento de energia”, com início em março de 2022 (bolsista CAPES), a aluna de IC Anna Júlia

Luciano Pereira no projeto “Materiais à base de bismuto promissores para redução de dióxido de carbono”, graduanda do curso de Química Industrial, com início em setembro de 2024 (bolsista PIBITI/CNPq - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação) e a aluna de IC Letícia Andrade Bizinoto Lima no projeto “Controle dos parâmetros de síntese na obtenção de óxido de nióbio para a produção de hidrogênio”, graduanda do curso de Química Industrial, com início em setembro de 2024 (bolsista PIBIC/CNPq).

Como mencionado anteriormente, em relação aos alunos de Iniciação Científica, sempre me esforço para solicitar as bolsas PIBIC/CNPq, PIBITI/CNPq e/ou PIBIC/FAPEMIG durante os processos seletivos anuais conduzidos pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP/UFU) e felizmente, ao longo desse tempo, tenho obtido sucesso na aprovação das bolsas.

Uma questão que temos enfrentado em nossa universidade é a baixa adesão de alunos à pós-graduação. Mesmo os alunos que apresentam perfil para continuar no meio acadêmico tem optado por seguir no mercado de trabalho em busca de “estabilidade” financeira. Isso é uma perda não só para os alunos, mas também para a ciência, pois ficamos com um potencial não aproveitado. Tenho o desejo profissional de seguir avançando no campo da pesquisa científica e, portanto, acredito na importância pela busca de formas de incentivo para que mais alunos sejam motivados a cursarem a pós-graduação e seguirem na carreira acadêmica.

5.4 Atividades de Produção Intelectual

5.4.1 Produção Bibliográfica e Divulgação

Ao longo da minha carreira docente, sempre estive envolvida com a pesquisa, trabalhando junto aos meus orientandos e colaboradores, com o objetivo de ampliar a produção científica e contribuir para o desenvolvimento de materiais inovadores, especialmente óxidos semicondutores, com potenciais aplicações tecnológicas. Considero a publicação de artigos, assim como a participação em eventos científicos, instrumentos essenciais para a divulgação dos resultados de pesquisas financiadas por órgãos de fomento, além de desempenharem um papel importante na construção de redes colaborativas e no avanço do conhecimento científico.

Nos primeiros anos da minha trajetória, as publicações são um reflexo dos resultados obtidos durante meu período no pós-doutorado. Um dos primeiros resultados obtidos na UFU foram divulgados em 2013 no *Journal of Physical Chemistry C* no trabalho intitulado “Photoluminescence and magnetism in Mn-doped ZnO nanostructures grown rapidly by the microwave hydrothermal method”, durante o mestrado da aluna Fernanda da Costa Romeiro. O trabalho contou com a colaboração do Prof. Dr. Noélio da UFU à época (atualmente docente na UFAL), a quem agradeço a parceria e amizade.

Ainda a respeito da minha produção, gostaria de comentar sobre dois artigos apresentando brevemente sobre os avanços na pesquisa a partir destas publicações. O artigo intitulado “rGO-ZnO nanocomposites for high electrocatalytic effect on water oxidation obtained by microwave-hydrothermal method” publicado na *Applied Surface Science* que é resultado da pesquisa realizada durante o doutorado das alunas do grupo, Fernanda da Costa Romeiro e Mônica Aparecida Rodrigues Nonato, em colaboração ao Prof. Edson Nossol (IQUFU). Neste artigo relatamos a síntese em uma única etapa de nanocompósitos de óxido de zinco e grafeno reduzido (ZnO/rGO) via método hidrotérmico assistido por micro-ondas com propriedades eletrocatalíticas para a evolução de O₂. Este trabalho forneceu novas perspectivas para o desenvolvimento de eletrocatalisadores de alto desempenho para reação de evolução de oxigênio. A produção resultante da colaboração do Prof. Juan Andrés (UJI) intitulada “Joint theoretical and experimental study on the La doping process in In₂O₃: Phase transition and electrocatalytic activity” publicada na *Inorganic Chemistry* em 2019 considero relevante na minha trajetória. Preparamos nanoestruturas de óxido de índio (In₂O₃) dopadas com íons La³⁺ usando o método hidrotérmico assistido por micro-ondas combinado de tratamento térmico rápido em forno de micro-ondas. Por meio de resultados mecânico-quânticos explicamos a relativa estabilização da fase romboédrica em relação à fase cúbica do óxido com base nas mudanças na geometria de análise e na redistribuição eletrônica induzida pelo processo de dopagem. Como comentado anteriormente, a nossa parceria levou a Universidade Federal de Uberlândia e a Universidade de Jaume I à um processo de acordo para regularizar a cotutela de tese da minha aluna de Samantha Custódio Silva Lemos, conforme a legislação em vigor em cada um dos países e os regulamentos internos de cada universidade, a fim de organizar conjuntamente a supervisão da tese de doutorado em benefício da aluna.

Em 2012, publicamos um capítulo do livro “Photoluminescence: Applications, Types and Efficacy” com a participação do Prof. Juan (UJI) e do Prof. Elson (UFSCar) e colaboradores intitulado “An overview on the photoluminescence emission in ZnO single crystal: A joint experimental and theoretical analysis” (In: Editors: Merle A. Case and Bradford C. Stout. 1 ed. New York: Novascience Publishers, 2012, v. 1, p. 163-193)⁵.

Agradeço aos colaboradores do meu grupo que contribuem para o fortalecimento da pesquisa e qualidade de nossos estudos. Acredito que a troca constante de conhecimento e as parcerias são essenciais para o avanço e inovação na ciência. Os artigos publicados em 2008, *Journal of Physical Chemistry A* e *Materials Letters*, não fazem parte da minha produção enquanto docente na UFU, portanto desde 2009 conferem 36 artigos científicos publicados, os quais somam 926 citações na *Web of Science*, sendo o meu fator h igual a 19. O total de publicações de 48 em meu currículo Lattes se somam 1345 citações no *Web of Science*, resultando em um fator h de 23. No banco de dados bibliográficos - Scopus, desde 2009 são 36 artigos com soma de 861 citações e fator h = 18. No total de publicações em meu currículo Lattes são 48 artigos que somam 1276 citações no *Scopus* e fator h = 21. Na Figura 11 são apresentados os fatores de impacto dos artigos publicados desde 2009.

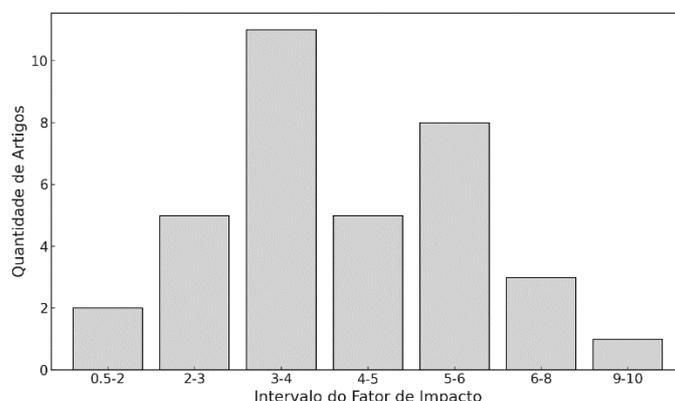


Figura 11. Relação dos artigos publicados de 2009 a 2024 ao fator de impacto das revistas.

⁵ Photoluminescence: Applications, Types and Efficacy (Physics Research and Technology): Case, Merle A., Stout, Bradford C.: 9781619424265: Amazon.com: Books

A lista das produções científicas segue apresentada abaixo.

1. GOMIDE, J.A.L.; MOÇO, A.C.R.; TANAKA, L.T.R.; ALEXANDRE, M.R.A.; ROCA, T.P.; VIEIRA, D.S.D.; COSTA NUNES SOARES, M.M.; OLIVEIRA, R.J.; LIMA, R.C.; MADURRO, J.M.; BRITO-MADURRO, A.G. Advancement in SARS-CoV-2 diagnosis: A new and stable electrochemical biosensor for genomic RNA detection. *Bioelectrochemistry*, v. 161, 108798, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.bioelechem.2024.108798>
2. PEIXOTO, D.A.; SILVA, S.C.; BORGES, P.H.S.; LIMA, R.C.; NOSSOL, E. Hydrothermal synthesis as a versatile tool for the preparation of metal hexacyanoferrates: a review. *Journal of Materials Science*, v. 58, p. 2993-3024, 2023. <https://doi.org/10.1007/s10853-023-08190-3>
3. MACHADO, L.F.C.; MARINHO, J.Z.; LIMA, R.C.; CERAVOLO, I.A.P.; DIAS-SOUZA, M.V. Rapidly synthesized zinc oxide nanoparticles can increase the activity of antimicrobial drugs against clinical isolates of pseudomonas aeruginosa and escherichia coli. *Acta Pharmaceutica Scientia*, v. 61, p. 414-428, 2023. <https://doi.org/10.23893/1307-2080.APS6127>
4. ROMEIRO, F. C.; CASTRO, N.S.; SCOLFARO, L.; BORGES, P.D.; LIMA, R.C. Theoretical and experimental study of effects of Co²⁺ doping on structural and electronic properties of ZnO. *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, v. 162, 110501, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.jpcs.2021.110501>
5. LEMOS, S.C.S.; REZENDE, T.K.L.; ASSIS, M.; ROMEIRO, F.C.; PEIXOTO, D.A.; GOMES, E. O.; JACOBSEN, G.M.; TEODORO, M.D.; GRACIA, L.; FERRARI, J.L.; LONGO, E.; ANDRÉS, J.; de LIMA, R.C. Efficient Ni and Fe doping process in ZnO with enhanced photocatalytic activity: A theoretical and experimental investigation. *Materials Research Bulletin*, v. 152, p. 111849, 2022. <https://doi.org/10.1016/j.materresbull.2022.111849>
6. SERQUEIRA, D.S.; PEREIRA, J.F.S.; SQUISSATO, A.L.; RODRIGUES, M.A.A.; LIMA, R.C.; FARIA, A.M.; RICHTER, E.M.; MUNOZ, R.A.A. Oxidative stability and corrosivity of biodiesel produced from residual cooking oil exposed to copper and carbon steel under simulated storage conditions: Dual effect of antioxidants. *Renewable Energy*, v. 164, p. 1485-1495, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.renene.2020.10.097>
7. DE LIMA REZENDE, T.K.; PEREIRA BARBOSA, H.; LIMA, K.O.; SOUSA GÓES, M.; DE LIMA, R.C.; GONÇALVES, R.R.; FERRARI, J.L. Simultaneous excitation at IR and UV of RE³⁺ triply doped SiO₂-Gd₂O₃ materials for energy conversion purposes. *Ceramics International*, v. 44, p. 35187-35200, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.09.062>
8. GUSMÃO, L.A.; PEIXOTO, D.A.; MARINHO, J.Z.; ROMEIRO, F.C.; GONÇALVES, R.F.; LONGO, E.; DE OLIVEIRA, C.A.; LIMA, R.C. Alkali influence on ZnO and Ag-doped ZnO nanostructures formation using the microwave-assisted hydrothermal method for fungicidal inhibition. *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, v. 158, p. 110234, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpcs.2021.110234>
9. FIRMINO, E.; DA SILVA OLIVEIRA, L.; MARTINS, F.C.B.; FILHO, J.C.S.; BARBOSA, H.P.; ANDRADE, A.A.; REZENDE, T.K.L.; DE LIMA, R.C.; DOS SANTOS, M.A.C.; GÓES, M.S.; FERRARI, J.L. Eu³⁺-doped SiO₂-Y₂O₃ containing Sr²⁺ for application as fingerprinting detector. *Optical Materials*, v. 114, p. 111018, 2021. <http://dx.doi.org/10.1016/j.optmat.2021.111018>
10. DE MAYRINCK, C.; SIQUEIRA, R.L.; ESBENSHADE, J.; SCHIAVON, M.A.; DE LIMA, R.C.; BARBOSA, H.P.; LIMA RIBEIRO, S.J.; FERRARI, J.L. Downconversion and upconversion observed from Er³⁺/Yb³⁺/Eu³⁺ tri-doped-Y₂O₃ for application in energy conversion. *Journal of Alloys and Compounds*, v. 816, p. 152591, 2020. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.152591>
11. ROMEIRO, F.C.; SILVA, S.C.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. One step microwave-hydrothermal synthesis of rGO-TiO₂ nanocomposites for enhanced electrochemical oxygen evolution reaction. *New Journal of Chemistry*, v. 44 (17), p. 6825-6832, 2020. <http://dx.doi.org/10.1039/d0nj01475c>
12. ALVES, L.L.S.; DE LIMA, R.C.; SCHIAVON, M.A.; GONÇALVES, R.R.; BARBOSA, H.P.; FERRARI, J.L. Photoluminescence properties of the material based on SiO₂-Y₂O₃:Eu³⁺,Tb³⁺ under different in situ temperature prepared by the sol-gel process. *Journal of Luminescence*, v. 222, p. 117109, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jlumin.2020.117109>

13. ARANTES, D.C.; DE MAYRINCK, C.; SANTOS, J.D.; MAIA, L.F.; OLIVEIRA, L.F.C.; SCHIAVON, M.A.; PASQUINI, D.; DE LIMA, R.C.; DE MORAIS, L.C.; ESBENSHADE, J.; FERRARI, J.L. Effect of structural and Eu^{3+} amount in TiO_2 semiconductor material on downconversion photoluminescence properties. *Optical Materials*, v. 88, p. 522-533, 2019. <http://dx.doi.org/10.1016/j.optmat.2018.12.020>
14. MARINHO, J.Z.; DE PAULA, L.F.; LONGO, E.; PATROCINIO, A.O.T.; LIMA, R.C. Effect of Gd^{3+} doping on structural and photocatalytic properties of ZnO obtained by facile microwave-hydrothermal method. *SN Applied Sciences*, v. 1, p. 359-371, 2019. <http://dx.doi.org/10.1007/s42452-019-0359-x>
15. LEMOS, S.C.S.; NOSSOL, E.; FERRARI, J.L.; GOMES, E.O.; ANDRES, J.; GRACIA, L.; SORRIBES, I.; LIMA, R. C. Joint Theoretical and Experimental Study on the La Doping Process in In_2O_3 : Phase Transition and Electrocatalytic Activity. *Inorganic Chemistry*, v. 58, p. 11738-11750, 2019. <http://dx.doi.org/10.1021/acs.inorgchem.9b01728>
16. SORRIBES, I.; LEMOS, S.C.S.; MARTÍN, S.; MAYORAL, A.; LIMA, R.C.; ANDRÉS, J. Palladium doping of In_2O_3 towards a general and selective catalytic hydrogenation of amides to amines and alcohols. *Catalysis Science & Technology*, v. 9, p. 6965-6976, 2019. <http://dx.doi.org/10.1039/c9cy02128k>
17. ZHANG, J.; ZHANG, X.; ROMEIRO, F.; GUO, S.; ZHANG, Y.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C.; BOND, A. Size Controllable Metal Nanoparticles Anchored on Nitrogen Doped Carbon for Electrocatalytic Energy Conversion. *ChemElectroChem*, v. 6, p. 1508-1513, 2019. <http://dx.doi.org/10.1002/celec.201801265>
18. LIMA, A.P.; SOUZA, R.C.; SILVA, M.N.T.; GONÇALVES, R.F.; NOSSOL, E.; RICHTER, E.M.; LIMA, R.C.; MUNOZ, R.A.A. Influence of Al_2O_3 nanoparticles structure immobilized upon glassy-carbon electrode on the electrocatalytic oxidation of phenolic compounds. *Sensors and Actuators B-Chemical*, v. 262, p. 646-654, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2018.02.028>
19. RODRIGUES, M.A.A.; CATTO, A.C.; LONGO, E.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Characterization and electrochemical performance of CeO_2 and Eu-doped CeO_2 films as a manganese redox flow battery component. *Journal of Rare Earths*, v. 36, p. 1074-1083, 2018. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jre.2018.05.004>
20. LEMOS, S.C.S.; ROMEIRO, F.C.; DE PAULA, L.F.; GONÇALVES, R.F.; DE MOURA, A.P.; FERRER, M.M.; LONGO, E.; PATROCINIO, A.O.T.; LIMA, R.C. Effect of Er^{3+} ions on the phase formation and properties of In_2O_3 nanostructures crystallized upon microwave heating. *Journal of Solid State Chemistry* v. 249, p. 58-63, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssc.2017.02.011>
21. ROMEIRO, F.C.; RODRIGUES, M.A.; SILVA, L.A.J.; CATTO, A.C.; DA SILVA, L.F.; LONGO, E.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. rGO-ZnO nanocomposites for high electrocatalytic effect on water oxidation obtained by microwave-hydrothermal method. *Applied Surface Science* v. 423, p. 743-751, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2017.06.221>
22. PARADELAS, S.M.V.; GONÇALVES, R.F.; MOTTA, F.V.; LIMA, R.C.; LI, M.S.; ELSON LONGO, E.; MARQUES, A.P.A. Effects of microwave-assisted hydrothermal treatment and of use of capping reagent on the photophysical properties of SrMoO_4 phosphors. *Journal of Luminescence*, v. 192 p. 818-826, 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jlumin.2017.08.016>
23. FREIRE, P.G.; MONTES, R.H.O.; ROMEIRO, F.C.; LEMOS, S.C.S.; LIMA, R.C.; RICHTER, E.M.; MUNOZ, R.A.A. Morphology of ZnO nanoparticles bound to carbon nanotubes affects electrocatalytic oxidation of phenolic compounds. *Sensors and Actuators. B, Chemical*, v. 223, p. 557-565, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.snb.2015.09.086>
24. MARINHO, J.Z.; SANTOS, L.M.; MACARIO, L.R.; LONGO, E.; MACHADO, A.E.H.; PATROCINIO, A.O.T.; LIMA, R.C. Rapid Preparation of $(\text{BiO})_2\text{CO}_3$ Nanosheets by Microwave-Assisted Hydrothermal Method with Promising Photocatalytic Activity Under UV-Vis Light. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, v. 26, p. 498-505, 2015. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-5053.20150002>
25. FERNANDA C. R.; MARINHO, J.Z.; LEMOS, S.C.S.; DE MOURA, A.P.; FREIRE, P.G.; SILVA, L.F.; LONGO, E.; MUNOZ, R.A.A.; LIMA, R.C. Rapid Synthesis of Co, Ni co-doped ZnO Nanoparticles: Optical and Electrochemical Properties, *Journal of Solid State Chemistry* v. 230, p. 343-349, 2015. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssc.2015.07.026>

26. MARINHO, J.Z.; MONTES, R.H.O.; DE MOURA, A.P.; LONGO, E.; VARELA, J.A.; MUNOZ, R.A.A.; LIMA, R.C. Rapid preparation of α -FeOOH and α -Fe₂O₃ nanostructures by microwave heating and their application in electrochemical sensors. *Materials Research Bulletin*, v. 49, p. 572-576, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.materresbull.2013.09.052>
27. ABREU, M.F.C.; MOTTA, F.V.; LIMA, R.C.; LI, M.S.; LONGO, E.; MARQUES, A.P.A. Effect of process parameters on photophysical properties and barium molybdate phosphors characteristics. *Ceramics International*, v. 40, p. 6719-6729, 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ceramint.2013.11.134>
28. DE OLIVEIRA, K.M.; DOS SANTOS, T.C.C.; DINELLI, L.R.; MARINHO, J.Z.; LIMA, R.C.; BOGADO, A.L. Aggregates of gold nanoparticles with complexes containing ruthenium as modifiers in carbon paste electrodes. *Polyhedron*, v. 50, p. 410-417, 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.poly.2012.11.014>
29. ROMEIRO, F.C.; MARINHO, J.Z.; SILVA, A.C.A.; CANO, N.F.; DANTAS, N. O.; LIMA, R.C. Photoluminescence and Magnetism in Mn-Doped ZnO Nanostructures Grown Rapidly by the Microwave Hydrothermal Method. *Journal of Physical Chemistry C*, v. 117, p. 26222-26227, 2013. <http://dx.doi.org/10.1021/jp408993y>
30. MARINHO, J.Z.; SILVA, R.A.B.; BARBOSA, T.G.G.; RICHTER, E. M.; MUÑOZ, R.A.A.; LIMA, R.C. Graphite-Composite Electrodes Bulk-Modified with (BiO)₂CO₃ and Bi₂O₃ Plates-Like Nanostructures for Trace Metal Determination by Anodic Stripping Voltammetry. *Electroanalysis*, v. 25, p. 765-770, 2013. <http://dx.doi.org/10.1002/elan.201200592>
31. MARINHO, J. Z.; ROMEIRO, F. C.; LEMOS, S. C. S.; MOTTA, F. V.; RICCARDI, C.S.; LI, M. S.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Urea-based synthesis of zinc oxide nanostructures at low temperature. *Journal of Nanomaterials*, v. 2012, p. 1-7, 2012. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/427172>
32. MOURA, A.P.; LIMA, R.C.; PARIS, E.C.; LI, M.S.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Formation of β -nickel hydroxide plate-like structures under mild conditions and their optical properties. *Journal of Solid State Chemistry (Print)*, v. 184, p. 2818-2823, 2011. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jssc.2011.08.027>
33. MOTTA, F. V.; LIMA, R.C.; MARQUES, A.P.A.; LI, M. S.; LEITE, E.R.; VARELA, J. A.; LONGO, E. Indium Hydroxide nanocubes and microcubes obtained by Microwave-Assisted Hydrothermal Method. *Journal of Alloys and Compounds*, v. 497, p. L25-L28, 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2010.03.069>
34. MOURA, A.P.; LIMA, R.C.; MOREIRA, M.L.; VOLANTI, D.P.; ESPINOSA, J.W.M.; ORLANDI, M.O.; PIZANI, P.S.; VARELA, J.A.; LONGO, E. ZnO architectures synthesized by a microwave-assisted hydrothermal method and their photoluminescence properties. *Solid State Ionics (Print)*, v. 181, p. 775-780, 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssi.2010.03.013>
35. MOTTA, F.V.; LIMA, R.C.; MARQUES, A.P.A.; LEITE, E.R.; VARELA, J.A.; LONGO, E. In₂O₃ microcrystals obtained from rapid calcination in domestic microwave oven. *Materials Research Bulletin*, v. 45, p. 1703-1706, 2010. <http://dx.doi.org/10.1016/j.materresbull.2010.06.056>
36. RICCARDI, C.S.; LIMA, R.C.; DOS SANTOS, M.L.; BUENO, P.R.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Preparation of CeO₂ by a simple microwave-hydrothermal method. *Solid State Ionics*, v. 180, p. 288-291, 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ssi.2008.11.016>
37. LIMA, R.C.; MACARIO, L. R.; ESPINOSA, J.W.M.; LONGO, V. M.; ERLO, R.; MARANA, N.L.; SAMBRANO, J.R.; DOS SANTOS, M.L.; MOURA, A. P.; PIZANI, P.S.; ANDRES, J.; LONGO, E.; VARELA, J.A. Toward an Understanding of Intermediate- and Short-Range Defects in ZnO Single Crystals. A Combined Experimental and Theoretical Study. *Journal of Physical Chemistry. A*, v. 112, p. 8970-8978, 2008. <http://dx.doi.org/10.1021/jp8022474>
38. DOS SANTOS, M.L.; LIMA, R.C.; RICCARDI, C.; TRANQUILIN, R.; BUENO, P.; VARELA, J.; LONGO, E. Preparation and characterization of ceria nanospheres by microwave-hydrothermal method. *Materials Letters (General ed.)*, v. 62, p. 4509-4511, 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.matlet.2008.08.011>

Como relatado anteriormente, os alunos do meu grupo são incentivados para divulgação de seus trabalhos em eventos científicos. Gostaria de mencionar o primeiro congresso em que participei como docente (Figura 12) acompanhada das minhas alunas Juliane Zacour Marinho (à época cursava o mestrado no PPGQUI) com o trabalho “Preparation and characterization of $\text{Bi}_2\text{O}_2\text{CO}_3$ by microwave-hydrothermal method” e Camila Mendonça, aluna de IC, com o trabalho “Single-crystal structure of zinc oxide”. O IX Encontro Anual da SBPMat foi realizado de 24 a 28 de outubro de 2010 em Ouro Preto, MG. Para as alunas, essa foi uma oportunidade de grande relevância, pois puderam apresentar seus trabalhos em um evento prestigiado por renomados pesquisadores das áreas de Química e Ciência dos Materiais. Para mim, naquele momento, estar na posição de docente era uma experiência nova e enriquecedora.

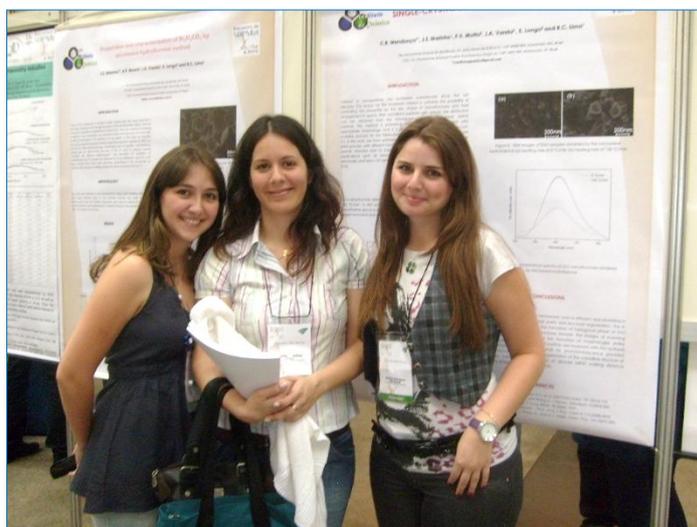


Figura 12. Primeiro congresso científico como docente junto as alunas do meu grupo de pesquisa, da esquerda para a direita, Juliane, Profa. Renata Lima e Camila.

Gostaria de mencionar que meu aluno Maikon Rangel Alves Alexandre, atualmente mestrando do PPGQUI, recebeu menção honrosa na apresentação oral do trabalho “Síntese rápida de nanomateriais de ZnO/Ag para aplicação em biossensores” no 35º Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química-MG que foi realizado de 20 a 22 de outubro de 2023 em Lavras, MG.

Recentemente, participei da 47ª Reunião anual da SBQ junto aos meus alunos Maikon com o trabalho intitulado “Ag-modified ZnO structures with potential electrochemical properties” e o aluno de IC Iury Horran Pereira Castro com o trabalho “Nanocrystalline niobium oxide obtained via microwave promising for application in

photocatalysis”, que foi realizado em de 22 a 25 de maio de 2024 em Águas de Lindóia, SP. Incentivei os alunos a se associarem a Sociedade Brasileira de Química (SBQ) a fim de contribuir para o desenvolvimento e consolidação desta comunidade. Mesmo com alguma dificuldade, os alunos prepararam os resumos e painéis na língua inglesa, conforme recomendação da SBQ, visando a importância na internacionalização do evento.

Com carinho gostaria de comentar que nestes eventos da SBQ temos sempre o prazer de reencontrar os amigos e professores da nossa época de aluno, conversar sobre Química e colaborações, além de darmos boas risadas lembrando dos momentos que vivemos juntos.

Segue uma lista dos trabalhos apresentados em congressos científicos a partir de 2009.

1. ALEXANDRE, M.R.A.; CASTRO, I.H. P.; MARRENJO, G. J.; LOPES, O. F.; LIMA, R. C. Ag-modified ZnO structures with potential electrochemical properties. 47^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - SBQ, Águas de Lindóia, SP, 2024.
2. CASTRO, I. H. P.; ALEXANDRE, M. R. A.; NETO, O. P.; MARTINS, C. P.; LOPES, O. F.; LIMA, R. C. Nanocrystalline niobium oxide obtained via microwave promising for application in photocatalysis. 47^a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - SBQ, Águas de Lindóia, SP, 2024.
3. CASTRO, I.H.P.; PRIMO, J.V.M.; MARRENJO, G.J.; LOPES, O.F.; LIMA, R.C. Avaliação das propriedades fotocatalíticas do Nb₂O₅ obtido por síntese hidrotérmica de micro-ondas. 35^o Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, MG, Lavras, MG, 2023.
4. ALEXANDRE, M.R.A.; GOMIDE, J.A.L.; MOCO, A.C.R.; TANAKA, L.T.R.; MADURRO, J.M.; MADURRO, A.G.B.; LIMA, R.C. Síntese rápida de nanomateriais de ZnO/Ag para aplicação em biossensores. 35^o Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Lavras, MG, 2023.
5. LEMOS, S.C.S.; SORRIBES, I.; NOSSOL, E.; PATROCINIO, A.O.T.; ANDRES, J.; LIMA, R.C. Tuning In₂O₃ properties towards catalytic applications. XVIII Brazilian MRS Meeting, Balneário Camboriú, SC, 2019.
6. LIMA, T.K.; OLIVEIRA, G.S.; LIMA, R.C. Preparação de nanoestruturas de ZnO dopado com íons Fe³⁺. XVIII Brazilian MRS Meeting - SBPMAT, Balneário Camboriú, SC, 2019.
7. LEMOS, S.C.S.; GRACIA, L.; ANDRES, J.; LIMA, R.C. Comparative study of high pressure and doping induced In₂O₃ phase transition. XVIII Brazilian MRS Meeting - SBPMAT, Balneário Camboriú, SC, 2019.
8. PEIXOTO, D.A.; DE LIMA, R.C.; Morphological study of Ag⁺-doped ZnO nanostructures obtained via microwave. I Simpósio de Pesquisa e Inovação em Materiais Funcionais - SPIMF, São Carlos, SP, 2019.
9. DE ALMEIDA, K.A.; DE LIMA, R.C.; RODRIGUES, M.A. Microwave-hydrothermal synthesis and photocatalytic activity of BaTiO₃ nanostructures. I Simpósio de Pesquisa e Inovação em Materiais Funcionais - SPIMF, São Carlos, SP, 2019.
10. ANDRÉS, J.; SORRIBES, I.; LEMOS, S.C.S.; DE LIMA R.C. Improvement of In₂O₃ catalytic hydrogenation by palladium. Encuentro sobre Nanociencia y Nanotecnología de Investigadores Andaluces, Córdoba, Espanha, 2019.

11. ALMEIDA, K. A.; LIMA, R.C. Síntese rápida de nanoestruturas de BiVO_4 obtidas por aquecimento via micro-ondas. XXXIII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberaba, MG, 2019.
12. PEIXOTO, D. A.; LIMA, R.C. Síntese e caracterização do BaTiO_3 obtido pelo método hidrotérmico de micro-ondas. XXXIII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberaba, MG, 2019.
13. RODRIGUES, M. A.; CATTO, A.C.; LONGO, E.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Influence of Eu^{3+} ions concentration in the electrochemical activity of CeO_2 films. XIX Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry/VI Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry/VII Brazilian Meeting on Rare Earths, Fortaleza, CE, 2018.
14. SILVA, B. G. C.; TRINDADE, P. H.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Preparação e estudo do comportamento supercapacitivo de filmes nanocompósitos de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3/\text{MWCNTs}$. XXXII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Juiz de Fora, MG, 2018.
15. ALMEIDA, K. A.; RODRIGUES, M.A.; LIMA, R.C. Variação dos parâmetros de síntese para obtenção rápida do BaTiO_3 . XXXII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Juiz de Fora, MG, 2018.
16. LEMOS, SAMANTHA C.S.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Improvement of In_2O_3 properties by La doping. XVI Brazil MRS Meeting - SBPMAT, Gramado, RS, 2017.
17. NONATO, M.A.R.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Electrochemical properties study of pure and praseodymium doped cerium oxide films. XVI Brazilian MRS Meeting - SBPMAT, Gramado, RS, 2017.
18. ROMEIRO, F. C.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Propriedades eletroquímicas de nanopartículas de TiO_2 obtidas pelo método hidrotérmico assistido por micro-ondas. XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberlândia, MG, 2016.
19. MARINHO, J.Z.; LIMA, R.C. Efeito dos íons Sm^{3+} em nanoestruturas de ZnO obtidas sob condições brandas de síntese. XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberlândia, MG, 2016.
20. SILVA, B. G. C.; MARINHO, J.Z.; LIMA, R.C. Efeito do pH na obtenção rápida de nanoestruturas de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$. XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberlândia, MG, 2016.
21. PEIXOTO, D.A.; GUSMAO, L.A.; LIMA, R.C. Estudo da estrutura e da morfologia do ZnO puro e dopado com íons Ag^+ . XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberlândia, MG, 2016.
22. RODRIGUES, M.A.; PACHECO, L.V.; NOSSOL, E.; LIMA, R.C. Síntese de nanopartículas de CeO_2 puro e dopado com Eu^{3+} com propriedades eletroquímicas. XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - ERSBQ-MG, Uberlândia, MG, 2016.
23. ROMEIRO, F.C.; MARINHO, J.Z.; CASTRO, N.S.; NOSSOL, E. LIMA, R.C. Rapid synthesis of rGO-ZnO nanocomposites with electrochemical properties. 39ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - SBQ, Goiânia, GO, 2016.
24. LEMOS, S.C.S.; ROMEIRO, F.C.; MARINHO, J.Z.; LIMA, R.C. Rare earth ion-doped In_2O_3 nanostructures. XIII Brazilian MRS Meeting - SBPMat, João Pessoa, PB, 2014.
25. ROMEIRO, F. C.; LEMOS, S. C. S.; MACARIO, L. R.; LONGO, E. LIMA, R.C. Mn^{2+} , Co^{2+} co-doped ZnO nanoparticles by rapid heating using microwave-hydrothermal. XIII Brazilian MRS Meeting - SBPMat, João Pessoa, PB, 2014.
26. MARINHO, J.Z.; ROMEIRO, F. C.; LIMA, R.C. Rapid growth of Gd-doped ZnO nanostructures by microwave-hydrothermal, XVII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry - BMIC, Araxá, MG, 2014.
27. MARINHO, J. Z.; ROMEIRO, F. C.; MOURA, A. P.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Effect of PEG in Mn-doped ZnO nanostructures. XII Encontro Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Campos do Jordão, SP, 2013.
28. ROMEIRO, F. C.; MARINHO, J. Z.; MOURA, A. P.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Structural and optical studies of cobalt doped ZnO nanostructures. XII Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Campos do Jordão, SP, 2013.

29. SOUZA, R. C.; MARINHO, J. Z.; ROMEIRO, F. C.; LIMA, R.C. Síntese rápida de microestruturas de γ -AlOOH pelo método hidrotérmico de micro-ondas. XXVII Encontro da Sociedade Brasileira de Química MG - ERSBQ-MG, São João del Rei, MG, 2013.
30. LEMOS, S.C.S.; ROMEIRO, F.C.; MARINHO, J.Z.; RIBEIRO, J.B.; VARELA, J.A.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Transition metal doped zinc oxide. XI Brazilian MRS Meeting - SBPMat, 2012, Florianópolis, SC, 2012.
31. MARINHO, J.Z.; MENDONCA, C.R.; ROMEIRO, F.C.; LEMOS, S.C.S.; MOURA, A.P.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Hydrothermal growth of Gd-doped ZnO nanocrystals. XI Brazilian MRS Meeting, Florianópolis, SC, 2012.
32. MARQUES, A.P.A.; LIMA, R.C.; MOTTA, F.V.; ABREU, M.F.C.; Li, M.S.; LONGO, E. Two synthesis routes to obtain uniform structures of Molybdate. XI Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Florianópolis, SC, 2012.
33. MARINHO, J.Z.; ROMEIRO, F.C.; MENDONCA, C.R.; LEMOS, S.C.S.; MORA, A.P.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Synthesis of bismutite and bismuth oxide plates. X Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Gramado, RS, 2011.
34. MENDONCA, C.R.; MARINHO, J.Z.; ROMEIRO, F.C.; LIMA, R.C. Preparação de nano e microestruturas de $Zn_{1-x}Mn_xO$ pelo método hidrotermal de micro-ondas. 34ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - SBQ, Florianópolis, SC, 2011.
35. ROMEIRO, F.C.; MARINHO, J.Z.; LEMOS, S.C.S.; MENDONCA, C.R.; LIMA, R.C. Síntese e caracterização de ZnO pelo método hidrotermal micro-ondas. XXIX Encontro Nacional dos Estudantes de Química - ENEQUI, Curitiba, PR, 2011.
36. da SILVA, R.A.B.; BARBOSA, T.G.G.; MARINHO, J.Z.; LIMA, R.C.; MUÑOZ, R.A.A.; RICHTER, E.M. Emprego de nanopartículas de óxido de bismuto em eletrodos compósitos de grafite/araldite. IV Congresso Íbero Americano de Química Analítica, Concón, Chile, 2010.
37. LIMA, R.C.; MOURA, A.P.; PARIS, E.C.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Rapid synthesis of nickel hydroxide nanoplates. IX Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Ouro Preto, MG, 2010.
38. MENDONCA, C.R.; MARINHO, J.Z.; MOTTA, F.V.; VARELA, J.A.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Single-crystal structure of zinc oxide. IX Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Ouro Preto, MG, 2010.
39. MARINHO, J.Z.; MOURA, A.P.; VARELA, J.A.; LONGO, E.; LIMA, R.C. Preparation and characterization of $Bi_2O_2CO_3$ by microwave-hydrothermal method. IX Brazilian MRS Meeting - SBPMat, Ouro Preto, MG, 2010.
40. MOURA, A.P.; LIMA, R.C.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Synthesis and characterization of NiO plates through thermal decomposition of $Ni(OH)_2$ precursors by microwave heating. 11ª International Conference on Advanced Materials - ICAM, VIII Encontro SBPMat, Rio de Janeiro, RJ, 2009.
41. MOTTA, F.V.; MARQUES, A.P.A.; LIMA, R.C.; LEITE, E.R.; VARELA, J.A.; LONGO, E. Preparation of $In(OH)_3$ and In_2O_3 by the Microwave-Hydrothermal Method. 11ª International Conference on Advanced Materials - ICAM, VIII Encontro SBPMat, Rio de Janeiro, RJ, 2009.
42. ABREU, M.F.C.; MOTTA, F.V.; LIMA, R.C.; LONGO, E.; ROSA, I.L.V.; MARQUES, A.P.A. Microwave-hydrothermal method used to prepare molybdates nanostructures. 11ª International Conference on Advanced Materials - ICAM, VIII Encontro SBPMat, Rio de Janeiro, RJ, 2009.
43. LIMA, R.C.; MACARIO, L.R.; Espinosa, J.W.M.; LONGO, E.; Varela, J.A. Effect of microwave-hydrothermal rapid treatment in the ZnO nanostructures. 11ª International Conference on Advanced Materials – ICAM, VIII Encontro SBPMat, Rio de Janeiro, RJ, 2009.

Divulgamos os trabalhos do grupo na série Ciência UFU, onde as alunas do grupo, Bruna Gabrielle (IC), Fernanda da Costa (doutorado), Samantha Custódio (doutorado) e a Juliane Zacour (doutorado) gravaram vídeos que foram publicados no Facebook em 2017. Compartilhei também sobre nosso grupo e as pesquisas que desenvolvemos na série “Produtividade em Pesquisa” publicada em 08 de abril de 2021 no Portal de Notícias da UFU⁶. Nosso grupo também tem divulgado sobre as pesquisas nas redes sociais, como Facebook⁷ e Instagram @labgqmin.

5.4.2 Participação em Bancas

A respeito da produção técnica, posso citar a participação em bancas examinadoras de TCC, mestrado, doutorado, e concursos públicos durante a minha trajetória docente. Essas experiências me oferecem oportunidade de contribuição aos trabalhos além de estreitar laços profissionais com os grupos de pesquisa dos professores, estabelecendo novas colaborações. Considero minha atuação em bancas examinadoras como uma grande responsabilidade, já que as decisões podem impactar o futuro dos candidatos, podendo influenciar nos cursos de graduação e programa de pós-graduação e, no caso de concursos públicos, no direcionamento do instituto ou departamento em que o docente será contratado.

Gostaria de comentar que é uma grande satisfação poder acompanhar o discente nos anos finais de sua graduação e participar deste momento de sua conclusão de curso. É gratificante perceber sua evolução, tanto no aspecto pessoal quanto profissional, e observar sua dedicação na pesquisa desenvolvida com base nos conhecimentos teóricos e práticos ensinados durante a graduação. Acredito que a boa formação do aluno na universidade, o capacita para iniciar a sua carreira, seja na academia, em centros de pesquisa ou no setor privado. Seguem as bancas, as quais tem a minha participação como docente.

⁶ <http://comunica.ufu.br/node/17875>

⁷ <https://www.facebook.com/gqmin>

Banca – Teses de Doutorado

1. Onécima Biatriz de Medeiros Ramalho. *Obtenção da solução sólida $CdMo_{1-x}WxO_4$ e estudo das suas propriedades fotocatalíticas*. 2024. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
2. José Henrique Faleiro. *Avaliação do downconversion e upconversion em sistemas a base de vidros fosfatos contendo nióbio e Terras Raras para aplicação na área da Fotônica*. 2023. Universidade Federal de Uberlândia.
3. Marta Maria de Moura Bezerra. *Abordagem teórica das propriedades estruturais, eletrônicas e ópticas do $SrSnO_3$ puro e com adição de lantânio*. 2022. Universidade Federal de Goiás.
4. Danilo Campiom Arantes. *Estudos estruturais e fotoluminescentes de materiais a base de TiO_2 contendo íons Eu^{3+} e Tb^{3+} sintetizados via sol-gel utilizando propilenoglicol e avaliação de sua potencialidade em sistemas de conversão de energia e de sua biocompatibilidade*. 2019. Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Química de Minas Gerais - Universidade Federal de São João Del-Rei.
5. Diesley Martins da Silva Araújo. *Estudo teórico sobre a transferência de carga fotoinduzida de ftalocianinas de $Ru(II)$ para um fragmento de anatase*. 2017. Universidade Federal de Uberlândia.
6. Leilane Roberta Macario. *Preparo e caracterização de compósitos polímero/cerâmica aplicados como sensor multifuncional*. 2013. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.
7. Larissa Helena de Oliveira. *Influência dos íons Cu^{2+} nas propriedades ópticas dos pós de $(Ca_{1-x}Cu_x)TiO_3$ preparados por métodos químicos*. 2012. Universidade Federal de São Carlos.
8. Júlio César Sezancoski. *Estudo das propriedades ópticas e morfológicas de pós de $SrMoO_4$ processados em sistemas hidrotérmicos*. 2011. Universidade Federal de São Carlos.
9. Ana Paula de Moura. *Fotoluminescência de nanopartículas de $Ni(OH)_2$ e avaliação catalítica de NiO na redução de NO com CO* . 2010. Universidade Federal de São Carlos.

Banca – Mestrado

1. Gabriela Nunes Silva. *Desenvolvimento de fotocatalisadores híbridos entre óxidos metálicos e complexo $fac-[ClRe(CO)_3(dcbH_2)]$ com alta atividade para redução de CO_2 em CO sob irradiação visível*. 2023. Universidade Federal de Uberlândia.
2. Gabriela Chagas Câmara. *Genossensor eletroquímico para detecção de Hantavírus baseado em eletrodos de carbono impresso com nanopartículas de cobre*. 2022. Universidade Federal de Uberlândia.
3. Laiz Cristina Diniz Narciso. *Síntese eletroquímica de filmes nanocompósitos entre óxido de grafeno reduzido e hexacianoferratos de prata e cobre visando a aplicação em sensores*. 2017. Universidade Federal de Uberlândia.
4. Maria Aparecida Bezerra dos Santos. *Síntese e caracterização de nanocompósitos de hidróxidos de terras raras e investigação da propriedade fotoluminescente*. 2016. Universidade Federal de Goiás (Campus Catalão).
5. Leonardo Ferreira de Paula. *Síntese e caracterização de filmes de óxidos metálicos nanoparticulados para aplicação em células solares sensibilizadas por corante (DSCs)*. 2014. Universidade Federal de Uberlândia.
6. Márcia Valéria Silva Lima. *Estudo do Comportamento Óptico e Morfológico do $BaWO_4$* . 2010. Universidade Federal de São Carlos.

7. Miquéias Ferreira Gomes. *Detecção de anticorpo específico para leishmaniose utilizando eletrodo de grafite modificado com poli(4-hidroxifenilacético)*. 2010. Universidade Federal de Uberlândia.

Banca – Qualificação de Doutorado

1. Pedro Henrique de Souza Borges. *Preparação e aplicação eletroquímica de nanocompósitos baseados em grafeno e hexacianoferratos bimetálicos*. 2022. Universidade Federal de Uberlândia.

2. José Henrique Faleiro. *Influência do óxido de nióbio em vidros fosfatos contendo Terras Raras obtidos pelo método de fusão convencional para aplicação em fotônica*. 2022. Universidade Federal de Uberlândia.

3. Nara Lúcia de Oliveira. *Propriedades estruturais, morfológicas, ópticas, fotocatalíticas e antimicrobianas de sistema a base de $SrSnO_3$ e $ZnSnO_3$ com adição de diferentes concentrações de Ag*. 2021. Programa de Pós-graduação em Química em Associação entre UFG//UEG//UFGD - Universidade Federal de Goiás.

4. Bárbara Nascimento Nunes. *Aplicações fotocatalíticas de niobatos lamelares e seus compósitos*. 2021. Universidade Federal de Uberlândia.

5. Luyza Bortolotto Teixeira. *Obtenção de silício poroso por redução magnesiotérmica de sílica amorfa biogênica produzida a partir das folhas e do bagaço de cana-de-açúcar*. 2018. Universidade Federal de Santa Catarina.

6. Danilo Campiom Arantes. *Síntese, caracterização estrutural e fotoluminescentes de materiais à base de TiO_2 contendo íons terras-raras*. 2017. Universidade Federal de São João Del-Rei.

7. Paulo dos Santos Batista. *Síntese e caracterização de novos fotocatalisadores de dióxido de titânio*. 2009. Universidade Federal de Uberlândia.

Banca – Qualificação de Mestrado

1. Hellen Cristina Novais de Oliveira. *Nanocompósito contendo hexacianoferrato de cobalto/nanotubos de carbono/ácido fólico para a aplicação em terapia fotodinâmica visando o tratamento de câncer de mama*. 2024. Universidade Federal de Uberlândia.

2. Paulo Henrique Horta Nunes. *Avaliação do efeito piezoelétrico no desempenho fotocatalítico de amostras de niobato de bismuto*. 2024. Universidade Federal de Uberlândia.

3. Gabriela Nunes Silva. *Heterogeneização do complexo de $Re(I)$ em óxidos semicondutores para a redução fotocatalítica do CO_2* . 2022. Universidade Federal de Uberlândia.

4. Higor de Oliveira Alves. *Preparação e caracterização de niobatos lamelares modificados para emprego em fotocatalise heterogênea*. 2021. Universidade Federal de Uberlândia.

5. Gabriela Chagas Câmara. *Monitoramento em tempo real da imobilização de sonda específica e detecção de RNA genômico para a Hantavirose usando eletrodos impressos*. 2021. Universidade Federal de Uberlândia.

6. Laiz Cristina Diniz Narciso. *Síntese eletroquímica de filmes nanocompósitos de óxido de grafeno reduzido e hexacianoferratos de prata e cobre visando a aplicação em sensores*. 2017. Universidade Federal de Uberlândia.

7. Mônica Silva Segatto. *Desenvolvimento da plataforma de grafite funcionalizada com poli(ácido 4-hidroxifenilacético) sobre óxido de grafeno reduzido-nanopartículas de ouro, para detecção de hormônio triiodotironina*. 2017. Universidade Federal de Uberlândia.

8. Kellen Cristina Mesquita Borges. *Síntese e caracterização de cerâmicas do tipo BZYO e BCGO para uso em células a combustíveis*. 2013. Universidade Federal de Goiás (Campus Catalão).
9. Gustavo Duarte de Souza. *Síntese, caracterização e avaliação da atividade citotóxica de complexos de platina (II) e paládio (II) contendo hidrazinas*. 2012. Universidade Federal de Uberlândia.
10. Lidiaine Maria dos Santos. *Preparo e caracterização de catalisadores baseados em óxido de titânio dopado com diferentes percentagens de prata, para emprego em processos fotocatalíticos*. 2012. Universidade Federal de Uberlândia.
11. Guedmiller Souza de Oliveira. *Caracterização de dois compostos fotoativos com potencial para aplicação em tecnologias fotônicas, com ênfase no emprego de modelos da Mecânica Quântica*. 2009. Universidade Federal de Uberlândia.

Banca – Trabalho de Conclusão de Curso

1. João Victor Martins Primo. *Síntese, caracterização e aplicação do Nb₂O₅ na fotodegradação de poluentes orgânicos e produção de H₂ verde*. 2024. Universidade Federal de Uberlândia.
2. Paulo Henrique Horta Nunes. *Efeito do tratamento hidrotérmico em função do pH no desempenho fotocatalítico de amostras de Nb₂O₅*. 2022. Universidade Federal de Uberlândia.
3. Bárbara Lie Uematsu. *Síntese, caracterização e avaliação da atividade fotocatalítica de nanopartículas de dióxido de titânio sintetizadas via método sol-gel utilizando 50% de acetona como co-solvente*. 2019. Universidade Federal de Uberlândia.
4. Janaína Paula Borges. *Análise das propriedades térmicas, estrutural e óptica do CoxSr_{1-x}SnO₃ obtido pelo método de precursores poliméricos*. 2010. Universidade Federal de Goiás (Campus Catalão).
5. Jaqueline Gonçalves Borges. *Estudo da influência da adição de ferro nas propriedades do sistema SrSnO₃*. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal de Goiás (Campus Catalão).
6. Adriana Pereira Mundim Guedes. *Síntese e caracterização de complexos de rutênio(II)*. 2010. Universidade Federal de Goiás (Campus Catalão).
7. Juliane Zacour Marinho. *Estudos e propriedades e adsorção de ions metálicos sobre sílica gel funcionalizada com 2-mercaptopbenzoxazol em solução aquosa*. 2010. Universidade Federal de Uberlândia.
8. Ana Consuelo Felipe. *Estudo de formação e caracterização de poli(4-anisidina) utilizando técnicas eletroquímicas e espectroscópicas*. 2009. Universidade Federal de Uberlândia.
9. Celice Souza Novais. *Elucidação da estrutura cristalina de dois complexos de níquel por difração de raios-X*. 2008. Universidade Federal de Uberlândia.

Banca – Concurso Público

1. LIMA, R.C.; ASSIS, M. D.; SCHIAVON, M. A. Professor Adjunto 1- área Química Inorgânica. 2014. Universidade Federal de Uberlândia.
2. DE FIGUEIREDO, A.T.; GODINHO, M.J.; LIMA, R.C. Professor Adjunto 1- área Química Inorgânica. 2009. Universidade Federal de Goiás (Campus Catalão).

5.4.3 Organização de Eventos

Eventos acadêmicos, como seminários, congressos e workshops contribuem para o desenvolvimento dos docentes e discentes, pois promove a troca de conhecimento e colaboração entre pesquisadores. Na minha atuação na organização de eventos foi possível praticar habilidades de liderança, organização de logística, comunicação, mediação de discussões e debates, dentre outros.

Tive a oportunidade de participar como vice-presidente da comissão organizadora do XXX Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química (ERSBQ-MG) - 30 anos de Integração da Química em Minas Gerais, bem como da comissão científica, realizado na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Campus Santa Mônica, entre 13 e 15 de novembro de 2016 ao lado do Prof. Dr. Daniel Pasquini (IQUFU) como presidente. Fomos prestigiados com a apresentação da palestra “Análise de reações in situ de semicondutores cerâmicos” proferida pelo Prof. Dr. Elson Longo (UFSCar), grande renome na área de Química de Materiais, dentre outros pesquisadores conhecidos.

Tive participação na organização do I Workshop do Grupo de Materiais Inorgânicos do Triângulo Química - Novas Fronteiras e Desafios em Química Inorgânica, promovido pelo Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), nos dias 16 e 17 de setembro de 2021, evento que fez parte das atividades do projeto em rede, o GMIT, financiado pela FAPEMIG. Tivemos o prazer da participação do Prof. Juan Andrès da Universidade de Jaume I, na Espanha, colaborador do meu grupo de pesquisa, proferindo a palestra “Inorganic semiconductors as advanced catalysts and more...”. Com pesar, destaco que o GMIT havia se organizado para que o evento fosse presencial em maio de 2020, porém devido à pandemia, ocorreu fora da data prevista e de forma virtual.

5.4.4 Apresentação de seminários e minicursos

Tive a oportunidade de apresentar os resultados da pesquisa que desenvolvo na UFU, a partir da apresentação de seminários internos e externos ao IQ. Esta atividade envolve tanto a preparação de conteúdo quanto a interação com o público e sempre me estimula a troca de ideias e reflexão.

Na disciplina Seminários do Programa de Pós-Graduação em Química da UFU apresentei os seminários intitulados “Química Inorgânica” em 2009/1, “Materiais

Nanoestruturados” em 2009/2 e “Obtenção de óxidos nanoestruturados com potenciais aplicações tecnológicas” em 2015.

No Workshop para Criação do Centro de Pesquisa e Inovação em Energias Renováveis (CPIER) na UFU, em 2014, apresentei o seminário “Preparação de óxidos nanoestruturados para tecnologias de energias renováveis” e meu grupo de pesquisa época.

No ciclo de seminários da disciplina Seminários em Ciência e Tecnologia I do Programa de Pós-Graduação em Ciências Exatas e Tecnológicas da Universidade Federal de Catalão (UFCAT) proferi a palestra “Novos Materiais Nanoestruturados: da síntese às Propriedades” em 2017/1, a convite do Prof. Dr. Petrus Henrique Ribeiro dos Anjos coordenador do programa à época.

Tive também a oportunidade de apresentar a palestra “Docência e Pesquisa na Universidade” em 24 de junho de 2021 em Webnários - Química UFCAT⁸ (Figura 13) a convite da Profa. Dra. Maria Rita de Cássia Santos (UFCAT).



Figura 13. Palestra apresentada em *Webnários* - Química UFCAT, em 2021. Evento online.

⁸ <https://www.youtube.com/watch?v=4sdd7txJ57w>

Também tive a oportunidade de ministrar o minicurso intitulado “Difração de raios X e Microscopia eletrônica: princípios de funcionamento e aplicações na caracterização de materiais” no II Simpósio Multidisciplinar em Materiais do Centro Oeste, realizado no período de 07 a 09 de agosto de 2019, em Caldas Novas, GO, a convite da comissão organizadora do evento, Prof. Dr. Antônio Eduardo da Hora Machado (IQUFU), à época professor visitante na UFCAT e Profa. Dra. Maria Rita de Cássia Santos (UFCAT).

5.4.5 Assessoria Ad hoc

Toda vez que sou avaliadora ad hoc, me vejo na responsabilidade de garantir que propostas de pesquisa e artigos submetidos a órgãos de fomento e revistas científicas, respectivamente, atendam às normas exigidas pelas instituições ou revistas. Portanto, considero um papel de grande importância na minha carreira docente na universidade e sempre realizo tais avaliações com cautela e com base em critérios estabelecidos pelas agências de fomento ou pelos periódicos. Desde 2021, tenho atuado como assessora ad hoc do CNPq em Chamadas de Bolsas de Produtividade em Pesquisa (PQ) e Pós-Doutorado Júnior (PDJ) e já atuei como avaliadora ad hoc dos periódicos *Materials Letters*, *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, *Materials*, *Advanced Science Letters*, *Revista Matéria*, *Cerâmica*, *Materials Science & Engineering. B*, *Solid-State Materials for Advanced Tech*, *Materials Chemistry and Physics*, *Journal of Solid State Chemistry*, *Applied Surface Science*, *Crystal Research and Technology*, *Materials* e *Journal of Rare Earths and Journal of the Brazilian*. Desde 2011, também sou assessora ad hoc das Chamadas PIBIC/CNPq e PIBIC/FAPEMIG internas da UFU.

5.5 Atividades de Extensão

Acredito que as atividades de extensão desempenham um papel importante na formação dos discentes ao promover a interação entre a academia e a sociedade. É uma possibilidade que os alunos têm para apliquem o conhecimento adquirido dentro da universidade no cotidiano das pessoas, contribuindo para o desenvolvimento social, cultural e econômico da comunidade externa. Na minha função de professora e orientadora, tenho a possibilidade de conduzir essas atividades com os discentes,

abordando uma ampla variedade de temas e estimulando o desenvolvimento acadêmico e profissional dos alunos.

No primeiro semestre de 2022, participei como coordenadora da ação de extensão *Webtalks* do PPGQUI-UFU organizada pelo nosso Programa de Pós-graduação em Química e realizada paralelamente à disciplina Seminários da Pós-Graduação. Neste momento, pós-pandemia, os seminários foram realizados de forma virtual e amplamente divulgados com o objetivo da participação da comunidade externa. Contamos com a participação de palestrantes internos e externos a UFU. Na Tabela 3 são apresentadas as referidas atividades de extensão. Esta ação foi registrada no Sistema de Informação de Extensão e Cultura (SIEEX) da UFU, possibilitando a emissão de certificados a todos os participantes.

Tabela 3. Seminários apresentados no *Webtalks* do Programa de Pós-graduação em Química da UFU registrados no SIEEX em 2022/1.

Registro SIEEX 2022	Seminário	Docente/Pesquisador
26186	Webtalks do PPGQUI-UFU - Conversão de CO ₂ em combustíveis via rota fotoquímica e eletroquímica: desafios e avanços.	Prof. Dr. Osmando Ferreira Lopes (IQUFU)
26146	Webtalks do PPGQUI-UFU - Ética e plágio na pesquisa científica.	Profa. Dra. Vera Lúcia S. Pessôa (PPG em Geografia, UFG)
26104	Webtalks do PPGQUI-UFU - “Ferramentas para escrita científica e como melhorar a submissão do seu próximo trabalho” e “Os desafios de publicar: reflexões sobre o JBCS”.	Prof. Dr. João Flavio da Silveira Petrucci (IQUFU)
26016	Webtalks do PPGQUI-UFU - Magnetismo, superfícies e morfologia, o que a quântica tem com isso?	Prof. Dr. Sérgio R. de Lázaro (DQ-UEPG)
26001	“Aplicações eletro e fotoeletroquímicas de óxido de estanho e seus nanocompósitos” e “Multifuncionalidade: ajuste das propriedades do In ₂ O ₃ visando diferentes aplicações”.	Dra. Samantha C. S. Lemos (DQ-UFSCar)
25969	Webtalks do PPGQUI-UFU - A contribuição da extensão universitária na formação dos discentes.	Profa. Dra. Elaine Kikuti (IQUFU)

Recentemente orientei um grupo de alunos, junto ao Prof. Gustavo Von Poelhsitz (IQUFU), no trabalho de extensão intitulado “A Química da tinta guache”, o qual foi apresentado dentro do tema “Química das Coisas” na 9ª Semana da Química e 11º Workshop da Pós-Graduação em Química do IQUFU, de 14 a 18 de outubro de 2024. Fizeram parte deste grupo, os alunos Maikon Rangel Alves Alexandre e Guilherme Mendonça Rodrigues, ambos do Programa de Pós-Graduação em Química da UFU e as alunas do Curso de Bacharelado em Química Industrial da UFU, Anna Júlia Luciano Pereira, Letícia Andrade Bizinoto Lima e Isaaah Bella França Alves Lima. Além da exposição à comunidade, escrevemos um capítulo de livro sobre a Química da tinta guache que se encontra submetido na revista “Em Extensão”, que é uma publicação da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) para divulgação de trabalhos de extensão na universidade (registro SIEX 32853).

Foi gratificante presenciar a criatividade e envolvimento dos alunos durante as reuniões para discussões sobre a preparação do trabalho e posteriormente, na exposição no dia do evento. Para maior interação com as pessoas, os alunos providenciaram uma tela em cavalete para pintura. Tivemos como resultado a grande participação da comunidade externa. O evento foi um sucesso. Seguem fotos registradas no dia do evento (Figura 14).



Figura 14. Foto da apresentação do trabalho “A Química da tinta guache” no evento 9ª Semana da Química, 2024. Integrantes do trabalho, da esquerda para a direita: Anna Júlia, Maikon, Isaaah Bella, Letícia, Guilherme, Profa. Renata (IQUFU) e Prof. Gustavo (IQUFU).

É nítido como as ações de extensão favorecem o desenvolvimento de competências como liderança e trabalho em equipe. Reconheço que ao estreitar os laços entre a universidade e a sociedade, a extensão enriquece o ensino e a pesquisa, fundamentais para a formação de bons profissionais. Atualmente sou colaboradora no projeto de extensão “Sabor de sabedoria: diálogos entre ciência, gastronomia e memórias junto à população idosa” aprovado recentemente (processo SIEX 30933/2024), com financiamento PEIC 2024, coordenado pela Prof. Dra. Elaine Kikuti (IQUFU).

5.6 Atividades de Pesquisa

Durante minha trajetória na UFU, motivada pela busca por financiamento para o desenvolvimento e manutenção da pesquisa e do laboratório, tenho me dedicado constantemente à redação de projetos para submissão às agências de fomento, particularmente o CNPq e a FAPEMIG. Como linha de pesquisa, busco por desenvolver novas estratégias para a obtenção de materiais inorgânicos, em especial óxidos semicondutores de baixa toxicidade, fotossensíveis e fotoestáveis, com novas arquiteturas, com potencial aplicação nas áreas de fotocatalise, como sensores, eletrodos modificados, energia e ambiental, gerando resultados de alto impacto na área de Química Inorgânica.

Como mencionei anteriormente, fui contemplada pelo CNPq com meu primeiro projeto como coordenadora, submetido ao edital Universal CNPq 14/2008 - Faixa A (processo 477150/2008-0), no valor de R\$ 15.600,00, logo após minha posse na universidade. Fizeram parte da equipe o Prof. Dr. Elson Longo (USFCar), o Prof. Dr. José Arana Varela (UNESP) e o Dr. José Waldo Martínez da UFSCar à época. Essa verba inicial foi destinada à compra de materiais de consumo e à aquisição de um forno micro-ondas adaptado para o sistema hidrotérmico. Gostaria de destacar que, após 16 anos de uso, esse forno continua funcionando perfeitamente para a preparação dos materiais.

Estruturar o laboratório e montar um grupo de alunos interessados na pesquisa foi uma tarefa desafiadora, mas gratificante. Pessoalmente, no início da minha carreira, realizei trabalho de bancada, desde a síntese dos materiais até a caracterização e análise dos resultados.

Como coordenadora, também tive o projeto aprovado com financiamento “Estudo de materiais nanoestruturados obtidos via método hidrotermal”, com colaboração do Prof. Dr. Newton Martins Barbosa Neto (UFPa), edital 01/2009 - Demanda Universal FAPEMIG (processo APQ 01842-09, valor R\$ 30.034,62). O projeto foi iniciado em novembro de 2009, com vigência de 24 meses.

O projeto “Preparação de nanomateriais com elevada atividade fotocatalítica” submetido do Edital Nº 01/2013 - Demanda Universal FAPEMIG foi aprovado sob minha coordenação (processo APQ-00988-13, valor R\$ 38.536,05), com início em fevereiro de 2014 e vigência de 24 meses, com colaboração do Prof. Dr. Antônio Eduardo da Hora Machado (IQUFU), Prof. Dr. Antônio Otávio Toledo Patrocínio (IQUFU) e Prof. Dr. Noélio Oliveira Dantas da UFU à época (atualmente docente na UFAL).

Atualmente, sou coordenadora do projeto “Processamento de materiais avançados com aplicações nos setores tecnológico e energético” que se encontra em andamento desde setembro de 2022 (vigência 36 meses), submetido ao Edital 01/2022 - Demanda Universal FAPEMIG (processo APQ-01661-22, valor R\$ 76.966,60), com colaboração do Prof. Dr. Osmando Ferreira Lopes (IQUFU) e Prof. Dr. Antônio Otávio Toledo Patrocínio (IQUFU).

Participei da Rede Mineira de Química (RQ-MG), apoiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) no período de 2013 a 2018, uma rede formada para promover o intercâmbio entre os profissionais da área de Química e avançar na pesquisa, criada em 2009 e composta por 12 Instituições de Ensino Superior do Estado de Minas Gerais, entre elas a Universidade Federal de Uberlândia (UFU). O Prof. Dr. Wagner Batista de Almeida da UFMG à época (atualmente docente na UFF) foi coordenador da Rede de 2009 a 2014 e o Prof. Dr. João Marcos Madurro (IQUFU) de agosto de 2014 a 2018. Apoiada pela Rede Mineira de Química fui contemplada com o projeto “Síntese de nanoestruturas com propriedades ópticas, elétricas e magnéticas” integrado ao Prof. Dr. Robson Tadeu Soares de Oliveira Junior (UFTM) com o recurso de R\$ 20.000,00 para a aquisição de materiais de consumo.

Como descrito anteriormente, fiz parte como colaboradora do Grupo de Pesquisa em Materiais Inorgânicos do Triângulo (GMIT) para desenvolvimento do projeto “Preparação e caracterização de complexos e óxidos metálicos para aplicação em catálise, novos fármacos e conversão de energia”, financiado pelo Programa de Apoio a Grupos Emergentes de Pesquisa de Minas Gerais (PRONEM), Edital 18/2013 (processo APQ-00330-14, valor R\$ 656.440,56) com vigência de julho de 2015 a julho de 2018 sob coordenação do Prof. Dr.

Antônio Otávio de Toledo Patrocínio (IQUFU). A implantação do GMIT tem contribuído até hoje para a consolidação das parcerias e a ampliação dos trabalhos conjuntos com alta qualidade, permitindo assim o desenvolvimento das pesquisas e a formação de recursos humanos de alto nível. Adquirimos os equipamentos analisador de área superficial (BET), cromatógrafo gasoso e espectrofotômetros FTIR, os quais estão alocados no laboratório de pesquisa de Química Inorgânica e no Laboratório de Fotoquímica e Ciências dos Materiais (LAFOT) da UFU. Dentre outros colaboradores do projeto estão o Prof. Dr. Gustavo Von Poelhsitz (IQUFU), Prof. Dr. Newton Martins Barbosa Neto da UFU, atualmente docente na UFPa, Prof. Dr. Wendell Guerra (IQUFU), Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli (Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da UFU), Prof. Dr. André Luiz Bogado (Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da UFU), Prof. Dr. Pedro Ivo da Silva Maia (DQ-UFTM), Profa. Dra. Priscila Pereira Silva (UFTM) e Prof. Dr. Edson Nossol (IQUFU). Estavam também envolvidos 20 alunos de graduação, 15 de mestrado e 8 de doutorado.

Atualmente, sou colaboradora no projeto “Novos foto/eletrocatalisadores para produção de combustíveis limpos e valorização de resíduos”, sob a coordenação do Prof. Dr. Osmando Ferreira Lopes (IQUFU), aprovado na Chamada CNPq/MCTI 10/2023 - Faixa A - Grupos Emergentes (processo 406026/2023-8, valor R\$ 50.000,00) com vigência de 12/2023 a 12/2026. Os demais colaboradores do projeto são Prof. Dr. Antônio Otávio de Toledo Patrocínio (IQUFU) e Prof. Dr. Gustavo Von Poelhsitz (IQUFU).

Faço parte também, como colaboradora, do projeto “Desenvolvimento de complexos metálicos e derivados visando aplicações farmacológicas e biomédicas, produção de catalisadores, sistemas de conversão de energia e em agroquímica” que se encontra em andamento desde novembro de 2023 (vigência 36 meses), Chamada 12/2023 FAPEMIG - Redes estruturantes, de Pesquisa Científica ou de Desenvolvimento Tecnológico (processo RED-00116-23, valor R\$ 1.870.327,00) sob coordenação do Prof. Dr. Pedro Ivo da Silva Maia (DQ-UFTM). Com o apoio desse programa nas instalações de multiusuários, adquirimos um difratômetro de raios X de monocristal, com previsão de chegada em dezembro 2024 e instalação na UFTM para o primeiro trimestre de 2025. Dentre outros integrantes do grupo estão o Prof. Dr. Gustavo Von Poelhsitz (IQUFU), Prof. Dr. Wendell Guerra (IQUFU), Prof. Dr. Luís Rogério Dinelli (Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da UFU), Prof. Dr. André Luiz Bogado (Instituto de Ciências Exatas e Naturais do Pontal da UFU), Prof. Dr. Antônio Otávio de Toledo Patrocínio (IQUFU), Profa. Dra. Carolina Gonçalves Oliveira (IQUFU), Prof. Dr. Antônio Carlos Doriguetto (UNIFAL) e

Profa. Dra. Carla Regina Costa (UFTM). Estão também envolvidos no projeto 7 alunos de graduação, 5 de mestrado e 6 de doutorado.

A partir do financiamento dos projetos, foi possível consolidar meu grupo de pesquisa e contribuir para o avanço da pesquisa na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), fortalecendo a produção científica na área de Química Inorgânica e o desenvolvimento de novas linhas de investigação na instituição. Ressalto a importância da colaboração com colegas que foram fundamentais na aquisição de recursos financeiros, bem como na integração entre os pesquisadores e formação de recursos humanos de qualidade. Na Figura 15, apresento as integrantes do meu grupo de pesquisa no ano de 2014.



Figura 15. Foto das integrantes do GQMIN no laboratório de pesquisa de Química Inorgânica da UFU, da esquerda para a direita: Fernanda, Naiara, Roberta, Profa. Renata, Luiza, Juliane, Larissa e Samantha.

Gostaria de comentar que foram vários projetos submetidos que, apesar de não terem sido recomendados não me desmotivaram. Continuo ativamente na busca de novas oportunidades de financiamento.

Após algumas tentativas, fui contemplada com a bolsa de Produtividade em Pesquisa (PQ) na Chamada CNPQ 12/2017 com o projeto intitulado “Desenvolvimento de nanomateriais e nanocompósitos multifuncionais” (processo 307375/2017-0) e vigência de 2018 a 2020. Posteriormente, de 2021 a 2023, fui contemplada na Chamada CNPQ 09/2020 com o projeto “Estratégias para obtenção de materiais inorgânicos fotoativos de alto desempenho” (processo 310290/2020-1) e atualmente na Chamada CNPQ 09/2023 (processo

314815/2023-6) no projeto “Semicondutores com atividades aprimoradas para aplicação nas áreas ambiental e de energia” com vigência de 2024 a 2026.

Como pesquisadora e bolsista do CNPq tenho conduzido minhas pesquisas com responsabilidade com o compromisso de disseminar os resultados alcançados e na formação qualificada de recursos humanos.

5.7 Atividades de Gestão

Durante a minha trajetória como docente na UFU, procurei constantemente atuar em atividades pedagógicas e de gestão visando o bom funcionamento do Instituto de Química e do Programa de Pós-graduação (PPGQUI), conhecendo e respeitando a regulamentação que orienta as ações dos cursos de graduação e do PPGQUI.

Como comentado anteriormente, o Instituto de Química é composto por cinco núcleos formados pelas grandes áreas da Química, sendo o núcleo de Química Inorgânica atualmente composto por nove docentes, Prof. Dr. Antônio Otávio de Toledo Patrocínio, Profa. Dra. Carolina Gonçalves de Oliveira, Prof. Dr. Edson Nossol, Prof. Dr. Fernando Rodrigues Goulart Bergamini, Prof. Dr. Gustavo von Poelhsitz, Prof. Dr. Jefferson Luis Ferrari, Profa. Dra. Margarida Satiê Yamamoto, Profa. Dra. Renata Cristina de Lima e Prof. Dr. Wendell Guerra. Na função de coordenadora de núcleo, de dezembro de 2009 a fevereiro de 2011, de dezembro de 2013 a novembro de 2015, participei das reuniões do Conselho do Instituto de Química (CONIQ) da UFU como representante de área, realizei reuniões internas ao núcleo a fim de tratar de assuntos importantes da unidade, além de propor a distribuição das aulas do núcleo semestralmente.

Participei como presidente da comissão interna do IQUFU para elaboração da Resolução 01/2014 do Conselho do Instituto de Química, que regulamenta a distribuição de atividades e carga horária didática entre os docentes do Instituto de Química da UFU, que entrou em vigor a partir de 1 de janeiro de 2014 (Portaria nº 057 de 20 de dezembro de 2013 (IQUFU). Participei também como presidente da comissão para aplicação da Resolução 01/2014 pela primeira vez no IQ, segundo a Portaria nº 005 de 31 de janeiro de 2014). À época, o Prof. Dr. Welington de Oliveira Cruz era o Diretor do Instituto de Química. Os membros da comissão para elaboração da Resolução 01/2014 do Conselho do Instituto de Química foram Prof. Dr. Alberto de Oliveira (IQUFU), Prof. Dr. Eduardo de Faria Franca (IQUFU) e Prof. Dr. Eduardo Mathias Richter (IQUFU).

Atuei como membro do colegiado do curso de Licenciatura em Química do Instituto de Química da UFU de junho de 2017 a dezembro de 2021 sob a coordenação de curso da Prof. Dr. Fábio Augusto do Amaral (IUFU), segundo as Portarias nº 030, de 15 de junho de 2017, DIRIQUFU nº 42 de 22 de agosto de 2019 e a DIRIQUFU nº 23 de setembro de 2020, assinadas pela Profa. Dra. Nívia Maria Melo Coelho, diretora do IQUFU à época. Participei da equipe responsável pela Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química, grau Licenciatura, em 2019, como membro do colegiado do curso.

Atualmente faço parte do colegiado do Curso de Química Industrial (COQIN), do Instituto de Química da UFU, sou membro desde maio de 2022, sob a coordenação de curso do Prof. Dr. Osmando Ferreira Lopes (IUFU), segundo a Portaria de Pessoal UFU nº 2233 de 20 de maio de 2022 e a Portaria de Pessoal UFU nº 5853, de 22 de outubro de 2024, assinadas pelo Prof. Dr. Fábio Augusto do Amaral, atual diretor do IQUFU. Participei da equipe responsável pela Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Química Industrial, grau Bacharelado, em 2023, como membro do colegiado do curso.

Compor os colegiados dos cursos tem sido um aprendizado para mim, em especial pela oportunidade de conhecer sobre as normas de graduação e de acompanhar e contribuir na orientação da vida acadêmica dos discentes.

As estruturas curriculares dos cursos de Licenciatura em Química e Bacharelado em Química Industrial foram reformuladas em 2019 e 2023, respectivamente, sendo que participei de ambas as equipes responsáveis pela elaboração do projeto pedagógico de cada curso. Colaborei diretamente na renomeação e elaboração dos conteúdos das novas fichas das disciplinas de Química Geral e específicas do núcleo de Química Inorgânica, no desmembramento da disciplina de Química Inorgânica 2 (teórico-prática) em disciplinas teórica e experimental separadamente e, na elaboração dos componentes curriculares optativos da área. Os novos currículos entraram em vigor em 2021/1 para o curso de Licenciatura em Química e em 2024/1 para o curso de Bacharelado em Química Industrial.

Como comentado anteriormente, atuo como membro da Câmara de Assessoramento do Instituto de Química - Câmara de Ensino do IQUFU, desde 2021, de acordo com a Portaria DIRIQUFU nº 24 de 23 de abril de 2021 e a Portaria de Pessoal UFU nº 3814, de 07 de julho de 2023, sob a presidência da Profa. Dra. Viviani Alves de Lima (IQUFU). Essa comissão foi criada em 2021, a fim de se formar uma gestão participativa e

colaborativa da direção. Como membro da Câmara de Ensino, acompanho as práticas pedagógicas desenvolvidas nos Cursos de Licenciatura em Química e Química Industrial, estudando estratégias para o combate à retenção e evasão nos cursos de graduação da nossa unidade, além de nos preocuparmos com a saúde mental dos discentes. Durante a pandemia de Covid-19, assim como outras instituições de ensino superior (IES), a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) recorreu ao Ensino Remoto Emergencial como medida para assegurar a continuidade das aulas e o aprendizado. Ainda me recordo das dificuldades no acesso à internet e falta de interação entre discentes e docentes. Devido ao isolamento e períodos de confinamento, a saúde mental foi agravada, além das desigualdades sociais, especialmente os discentes em situação vulnerável, os quais não tinham acesso a computadores. Fazem parte da comissão a Profa. Dra. Elaine Kikuti (IQUFU), Profa. Dra. Sheila Cristina Canobre (IQUFU), Prof. Dr. Deividi Márcio Marques (IQUFU), Hugo Henrique Salgado Rocha (assistente administrativo no IQUFU) e Ricardo Margonari da Silva (assistente administrativo no IQUFU).

Participo como membro da Comissão de Mulheres do PPGQUI, segundo a Portaria PPGQUI no 17, de 02 e maio de 2024, desde que foi criada pelo Programa de Pós-graduação em Química (PPGQUI) com apoio do Prof. Dr. Jefferson Luís Ferrari, coordenador do PPGQUI, e sob a presidência da Profa. Dra. Sheila Cristina Canobre (IQUFU). Dentre algumas ações previstas pela comissão se objetiva fortalecer a entrada e permanência de mulheres pesquisadoras/docentes no PPGQUI, contribuir para a formação de lideranças femininas, acolher aos discentes/docentes do programa em questões relacionadas ao assédio moral e/ou sexual, depressão e ansiedade, incentivar e promover projetos em parcerias com docentes/pesquisadoras internamente e externamente à UFU, dentre outras atividades. Recentemente, em 28 de agosto de 2024, em Assembleia do IQUFU, a Comissão de Mulheres do PPGQUI se apresentou e houve esclarecimentos sobre o assédio moral e/ou sexual. Fazem parte da comissão a Profa. Dra. Carolina Gonçalves Oliveira (IQUFU), Profa. Dra. Amanda Danuello Pivatto (IQUFU), Profa. Dra. Rosana Maria Nascimento de Assunção (FACIP-UFU), Mayta Mamede Negreto Santos (técnica administrativa no PPGQUI) e Zeila Abdala de Sá e Souza (técnica administrativa no PPGQUI).

Como citado anteriormente, sou coordenadora do Grupo de Química de Materiais Inorgânicos Nanoestruturados (GQMIN), do laboratório de Química Inorgânica do Instituto de Química/UFU, grupo certificado pelo CNPq. Desde a minha contratação na UFU, busquei por melhorias do local de trabalho e financiamento a fim de possibilitar o

desenvolvimento da pesquisa. Temos buscado pelo fortalecimento da nossa linha de pesquisa e formação de recursos humanos de alta qualidade.

5.8 Outras atividades

No período de fevereiro de 2012 a fevereiro de 2013, fui vice-diretora do Instituto de Química, a época o Prof. Dr. Welington de Oliveira Cruz era o Diretor. Tive a oportunidade de participar de reuniões do Conselho Diretor (CONDIR) da UFU além de reuniões internas sobre o Plano de Desenvolvimento e Expansão (PDE) do IQUFU. Essa função não é oficial na minha unidade acadêmica. Embora tenha sido breve, considero esta experiência como um aprendizado na minha carreira.

Participei como coordenadora do projeto “Melhorias nas condições de segurança e infraestrutura do laboratório de ensino de graduação, 1D06 - área de Química Geral, localizado no Instituto de Química, campus santa Mônica”, no Edital conjunto PROGRAD/PROPLAD - Chamada Interna para seleção de projetos voltados para ações que visem à Melhoria das Condições de Funcionamento dos Laboratórios de Ensino de Graduação, no Instituto de Química, nos períodos de 2010/1, 2011/1 e 2011/2, a época o Prof. Dr. Welington de Oliveira Cruz era o Diretor do Instituto de Química.

No II Simpósio Multidisciplinar em Materiais do Centro Oeste, realizado no período de 07 a 09 de agosto de 2019, em Caldas Novas, GO, atuei como revisora na avaliação de trabalhos submetidos para apresentação, a convite da comissão organizadora do evento. Tenho atuado também como parecerista de resumos submetidos à SBQ nacional e regional, bem como da avaliação dos painéis em congressos científicos.

Tenho contribuído nos processos seletivos do PPGQUI, mais especificamente da avaliação dos currículos dos candidatos, avaliação dos projetos de doutorado, bem como na confecção, aplicação e correção de provas. Também contribuo na graduação como parecerista em processos sobre dispensa de disciplina por equivalência dos conteúdos e pedidos de dilação de prazo para defesa de mestrandos e doutorandos em nosso Programa de Pós-graduação em Química.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Escrever este memorial foi uma oportunidade para refletir sobre a minha jornada pessoal e profissional ao longo dos anos em que tenho atuado na universidade. Cada passo dado até aqui foi construído com muito esforço, dedicação e, principalmente, com a certeza de que a minha missão como professora, pesquisadora e gestora é a de contribuir para a boa formação de discentes na área de Química e crescimento da minha instituição. O trabalho que realizo na universidade me proporciona não apenas o privilégio de ensinar, mas também de aprender constantemente, de me renovar e de estar em sintonia com as novas gerações de pessoas, que trazem com elas novas ideias e perspectivas.

Analisando a trajetória que percorri, desde os primeiros anos da graduação, percebo o quanto fui moldada pelas experiências vividas me tornando a cada dia uma profissional mais completa. Posso dizer que tive a sorte de estar cercada por pessoas que me desafiaram e que me ensinaram a importância de perseverar todos os dias.

Olho para o futuro com a certeza de que na minha carreira ainda tenho muito a oferecer para a comunidade acadêmica e para a sociedade. Sei que a universidade é o lugar onde posso continuar crescendo, aprendendo e, principalmente, contribuindo com todo o conhecimento e experiência adquiridos. É com muito orgulho que encerro este memorial, reafirmando o meu compromisso com a educação, com a pesquisa e com a formação de pessoas que são, sem dúvida, agentes de transformação em nossa sociedade.

Obrigada por dedicar seu tempo para conhecer a minha história.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida.

Ao meu esposo Gustavo e meus filhos, Matheus e Lucas, por toda paciência e apoio durante estes dias que passei mergulhada na escrita do memorial. A minha vida só faz sentido com vocês ao meu lado.

Aos meus pais, Olga e Paulo, pelo carinho e apoio constantes.

Aos meus irmãos Marcelo e Paulo, cunhadas Daniela e Denise, sobrinhos Felipe, Lorenzo e Benício por fazerem parte da minha vida.

À minha nora, Natasha, por me ensinar a levar a vida com mais leveza.

Aos meus amigos e amigas por estarem sempre ao meu lado, independente da distância.

Aos alunos que fizeram e fazem parte do meu grupo de pesquisa, pelos trabalhos desenvolvidos e momentos de descontração.

Aos meus colaboradores na pesquisa, pela contribuição visando a qualidade das nossas publicações.

À Universidade Federal de Uberlândia e a todos que estão presentes no meu dia a dia, discentes, docentes do IQ, técnicos de laboratório, servidores da universidade, assistentes administrativos, colegas e as meninas da limpeza, pela boa convivência.

Aos membros titulares e suplentes da banca, Prof. Hélder, Prof. Presley, Profa. Rita e Prof. Schiavon, Prof. Welington, Prof. Jomar e Prof. Ailton, por aceitarem o meu convite para compor a Comissão Especial de Avaliação para Promoção de Professora Integrante da Carreira do Magistério Superior do nível de Professor Associado IV para Professora Titular.

Ao Prof. Elson agradeço por aceitar fazer parte desta comissão como meu convidado especial. Ao senhor, meu eterno professor, sou grata por todos os ensinamentos de Química e de Vida e pelo apoio nas minhas pesquisas na Universidade Federal de Uberlândia.



Prof. Elson Longo

*Padrinho da turma 95
Bacharelado em Química do
Departamento de Química
da UFSCar*

*É um privilégio poder dizer que
fui sua aluna!*

MOMENTOS EM FAMÍLIA

