



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Química



PROF. DR. FRANCISCO JOSÉ TÔRRES DE AQUINO

MEMORIAL DESCRITIVO

**UBERLÂNDIA - MG
MAIO DE 2023**

FRANCISCO JOSÉ TÔRRES DE AQUINO

**MEMORIAL DESCRITIVO PARA PROMOÇÃO À CLASSE DE
PROFESSOR TITULAR DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR**

Memorial descritivo apresentado ao Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito 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).

UBERLÂNDIA – MG

MAIO DE 2023

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

A657m Aquino, Francisco José Tôrres de.
2023 Memorial descritivo para promoção à classe de professor titular da carreira do magistério superior [recurso eletrônico] / Francisco José Tôrres de Aquino. - 2023.

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.te.2023.8043>

Inclui bibliografia.

1. Professores universitarios - Formação. I. Universidade Federal de Uberlândia. Instituto de Química. II. Título.

CDU:378.124

Precisamos conhecer e amar a nossa própria sombra. Pois ela revela o que somos.

A solidariedade nos torna mais felizes.

*“Pouco conhecimento faz com que as pessoas se sintam orgulhosas, muito conhecimento, que se sintam humildes”
Leonardo da Vinci (1452 – 1519)*

*“Escuro e tenebroso é o início de todas as coisas, mas não seu fim”
Gibran K. Gibran*

*“Agora, pois, permanecem a fé, a esperança e o amor, estes três, mas o maior destes é o amor”.
1 Coríntios, 13:13.*

DEDICATÓRIA

A caminhada e vivência profissional na Universidade Federal de Uberlândia foi primeiramente possível com a presença e apoio constante da minha esposa Lori Anisia M. de Aquino e de meus três filhos, Daniel, Lais e Liza. A eles dedico minha carreira profissional.

A minha mãe, Margarida, que mesmo de longe me acompanhou com suas orações e “fortaleza” de espírito (*in memoriam*).

Ao meu pai José Serafim Tôres, pelo exemplo excepcional de filho, de irmão e de pai (*in memoriam*).

E a todos os familiares que me ajudaram a chegar até aqui, que me acompanham e que me são caros!!

AGRADECIMENTOS

“O caminho só existe quando você passa.”

Skank

Agradeço a todos os colegas do Instituto de Química com quem tive uma saudável convivência, apesar de ter ouvido de um colega, hoje aposentado, que eu era “bem-vindo ao ninho de cobras”. Acho que sobrevivi às muitas mordidas... Mais do que isso, procurei desenvolver “antídotos” que permitissem uma melhor interação profissional.

Agradeço a todos os Técnicos Administrativos em Educação com quem convivi e dos quais precisei no IQ-UFU e em outras unidades da UFU.

Agradeço a todos os meus superiores hierárquicos que confiaram no meu trabalho e me designaram para tarefas cumpridas.

Agradeço também ao meu orientador de doutorado Professor Evandro A. Nascimento que acreditou em mim, desde o primeiro contacto, em, 1992. E cuja vaga de aposentadoria, coincidentemente, eu ocupei. Foram anos de aprendizado profissional e pessoal com este professor e amigo.

Agradeço àqueles amigos de UFU, de Uberlândia, de futebol, de Lions Club que tornaram minha caminhada mais leve e mais prazerosa em servir...

RESUMO

“Como um filho de uma viúva pobre se tornou Doutor.”

Este Memorial traz relatos da minha trajetória como Funcionário Público Federal, na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), após aprovação em Concurso Público de Títulos e Provas, Edital 022/2006 para a vaga de Professor de Ensino Superior, no Instituto de Química, assim como outros relatos que considere importantes, anteriores à investidura no cargo.

Assim, escrevi sobre fatos importantes de minha infância e adolescência, da minha família, da minha formação inicial, da minha formação acadêmica, e da minha vivência profissional, na primeira pessoa do singular, o que traz parcialidade e subjetividade, características pouco comuns para os pesquisadores acadêmicos.

Desta forma, procurei trazer todos os fatos relevantes que a minha memória pode buscar, e em documentos guardados, ao longo dos 16 anos, que comprovam a minha atuação nas diversas instâncias da UFU. Alguns movimentos se perderam ou não foram registrados adequadamente, mas a essência está preservada.

Assim, venho fazendo da Educação um caminho para a realização humana. Nesses anos, atuei no Magistério Superior, na Pesquisa Científica, na Gestão Universitária, e ultimamente na Extensão Universitária. Participei de diversas comissões internas do Instituto de Química da UFU (IQ-UFU), por delegação superior, dos colegiados de graduação e pós-graduação, como representante de Núcleo de Química Orgânica, como representante dos docentes no IQ-UFU, nos trabalhos da Comissão Permanente do Vestibular (COPEVE), na Coordenação de Curso, no Conselho de Graduação, no Conselho da Editora da UFU, no Comitê Permanente de Mobilidade (CPM) da Diretoria Internacional e Institucional (DRII), e no Conselho Superior (CONSUN) da UFU, entre outras.

Iniciei minha caminhada na UFU como professor Adjunto e cheguei ao último nível de Associado. Neste período, atuei como professor na graduação em diversos cursos da UFU (Biologia, Agronomia, Biotecnologia, Engenharia Ambiental, Engenharia Química, Engenharia Mecânica, Engenharia Civil, Química Industrial, e Licenciatura em Química). Na pós-graduação, orientei 10 alunos de Mestrado e coorientei 03 alunos, além de 01 coorientação de doutorado. Também orientei, na graduação, 08 alunos de Iniciação Científica, com bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). No momento estou coorientando 01 aluno de doutorado e 01 aluna de Iniciação Científica Voluntária.

Publiquei 02 capítulos de livros em colaboração, 35 artigos em revistas científicas com corpo editorial e classificação no Qualis/CAPES, e quase uma centena de resumos apresentados em congressos regionais, nacionais e internacionais.

Deixo claro que não consegui os êxitos sozinho, pois a caminhada foi sempre acompanhada de diversos companheiros de Universidade, sejam professores, alunos, pesquisadores, técnicos, a quem sempre procurei dizer “obrigado” após alguma ajuda. A caminhada foi plural, e proativa. O reconhecimento dos trabalhos realizados veio pelas minhas promoções horizontais e verticais, sempre com pontuações bem acima do exigido pelas Resoluções da UFU.

Como parte para alcançar a progressão de Professor Classe D (Associado, nível 4) para professor Classe E (Titular) tive meu Relatório de Atividades aprovado pela Comissão de Acompanhamento Docente do Instituto de Química (CADIQUFU) e pelo Conselho da Unidade, alcançando 1799,5 pontos, pontuação esta superior à pontuação mínima exigida (1.000 pontos), no interstício de 24 meses (de 02 de setembro de 2020 a 01 de setembro de 2022), e considerando também o desempenho didático avaliado com a participação do corpo docente, no período. Desta forma, e de acordo com o art. 7^o da Resolução n. 03/2017, do Conselho Diretor (CONDIR) da UFU, que especifica que “o docente deverá demonstrar efetiva dedicação institucional ao ensino, gestão, extensão ou pesquisa, atuando, obrigatoriamente no ensino e na extensão ou no ensino e na pesquisa, conforme Arts. 2^o e 3^o da Portaria MEC n. 982, de 3 de outubro de 2013” (UFU-C0NDIR, 2017), creio que venho sendo um bom colega, um bom professor, orientador e pesquisador, pleiteando a promoção à classe de Professor titular da Carreira do Magistério superior da Universidade Federal de Uberlândia.

Foi um tempo de construir “pontes”. De aprender a conviver com “os contrários” e seguir em frente. Creio que minhas contribuições mais significativas foram na Graduação, na Orientação de Iniciação Científica (IC) e na Orientação de Mestrado. Em seguida, creio que minhas contribuições serviram aos diversos Conselhos e Colegiados de que participei, e com quem aprendi a fazer parte do ‘Time UFU’. Mais recentemente, contribuí na “Extensão”. E ainda tenho alguns anos para contribuir e ser útil à UFU.

O filho de uma viúva pobre se fez “Doutor”, com a ajuda de muitos. A presença da família e a persistência do “menino teimoso” foram fundamentais para alcançar seu objetivo de ser “Professor de uma Federal”.

Obrigado a todos!!!

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO	10
2	OBJETIVO	11
3	INTRODUÇÃO	12
4	FORMAÇÃO ESCOLAR	15
4.1	Ensino Fundamental I (1967-1969).....	15
4.2	Ensino Fundamental II (1973-1975).....	18
4.3	Ensino Médio (1976-1978) – antigo científico.....	19
5	FORMAÇÃO ACADÊMICA	22
5.1	Ensino Superior.....	22
5.1.1	<i>Graduação</i>	22
5.1.2	<i>Pós-Graduação</i>	22
5.2	Cursos de curta duração.....	23
6	RELATO DA VIDA PESSOAL	27
7	TRAJETÓRIA ACADÊMICA	30
7.1	O início.....	30
7.2	A graduação em Química (1981-1986) e o contacto com a pesquisa.....	30
7.3	O Mestrado (1987-1991).....	32
7.4	O Doutorado (1992-1997) e a UFU.....	35
8	A VIDA PROFISSIONAL COMO DOCENTE NA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO (1996-2006)	41
9	A VIDA PROFISSIONAL COMO DOCENTE DA UFU: a partir de 2006	42
9.1	O início da carreira docente na Universidade Federal de Uberlândia – UFU.....	42
9.2	Disciplinas ministradas.....	43
9.2.1	<i>Disciplinas ministradas na Graduação</i>	44
9.2.2	<i>Disciplinas ministradas na Pós-graduação</i>	45
9.3	Cursos de Extensão para aprimoramento profissional no enfrentamento da pandemia de Coronavírus.....	45
9.4	O Pós-Doutorado (agosto/2009 a janeiro/2010; fevereiro/2012 a julho/2012).....	46
9.5	As atividades de Orientação de doutorado.....	47
9.5.1	<i>Coorientação de Doutorado em andamento</i>	47
9.5.2	<i>Coorientação de Doutorado concluída</i>	48
9.6	As atividades de Orientação de mestrado.....	48
9.6.1	<i>Orientações de mestrado concluídas</i>	48
9.6.2	<i>Coorientação de mestrado concluídas</i>	49
9.7	As atividades de orientação de Iniciação Científica (IC).....	49

9.7.1	<i>Orientação de Iniciação Científica (IC) concluídas</i>	49
9.7.2	<i>Orientação de Iniciação Científica (IC) em andamento</i>	51
9.8	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	51
9.8.1	<i>Co-orientação de monografia final de curso (TCC)</i>	51
9.9	Orientação de Estágio Obrigatório	52
9.10	Orientações de Outras Naturezas	52
9.10.1	<i>Monitoria em Disciplinas</i>	52
9.10.2	<i>Estágio docência</i>	53
9.10.3	<i>Aprimoramento Discente - PBG</i>	55
10	PRODUÇÃO INTELECTUAL	55
10.1	Linhas e projetos de pesquisa: Produtos Naturais	55
10.1.1	<i>Projetos de pesquisa concluídos</i>	55
10.1.2	<i>Projetos em andamento</i>	56
10.2	Participação em grupos de pesquisa cadastrados no CNPq	58
10.2.1	<i>Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais (NuPePN)</i>	58
10.3	Artigos publicados durante a docência na UFU (2006-2022)	59
10.3.1	<i>Artigos na área de Produtos Naturais</i>	59
10.3.2	<i>Artigos sobre Química do Café</i>	66
10.4	Artigos publicados antes da docência na UFU (1996-2006)	67
10.5	Resumos publicados em anais de congressos científicos no período da docência da UFU (2012-2022)	69
10.6	Capítulos de livros	75
10.7	Participação em bancas de qualificação de mestrado	75
10.8	Participação em bancas de mestrado	77
10.9	Participação em Bancas de Doutorado	80
10.10	Participação em banca de monografia de curso de aperfeiçoamento/especialização	80
10.11	Participação em bancas de defesa de Estágio Supervisionado	81
10.12	Assessoria Técnica Científica	82
10.12.1	<i>De Revistas</i>	82
10.12.2	<i>De projetos de pesquisa</i>	83
10.12.3	<i>Parecerista de resumos de congressos</i>	84
10.13	Organização de eventos científicos	84
10.14	Divulgação de Ciência e Tecnologia	85
10.14.1	<i>Palestras Proferidas a Convite</i>	85
10.14.2	<i>Textos em jornais de notícias/revistas</i>	86
10.15	Coordenação de sessão coordenada em congresso científico	86
11	ATIVIDADES DE EXTENSÃO	87
11.1	Avaliações de Cursos e de Instituições de Ensino Superior (IES) – INEP/MEC	87

11.2	Participação no âmbito da Extensão.....	88
11.2.1	<i>Elaboração do Plano de Extensão do Instituto de Química (PEX-IQ).....</i>	88
11.2.2	<i>Projetos aprovados no âmbito da UFU e registrados na plataforma SIEX-UFU.....</i>	89
11.2.3	<i>Eventos.....</i>	90
12	ATIVIDADES DE GESTÃO.....	91
12.1	Conselhos/comitês externos do IQ-UFU.....	91
12.1.1	<i>Representante do IQ-UFU no Comitê Assessor da Biblioteca (desde 2006).....</i>	91
12.1.2	<i>Conselho Editorial da Editora da Universidade (2012 a 2015).....</i>	92
12.1.3	<i>Coordenação do Centro de Pesquisa e Inovação de Biodiversidade.....</i>	93
12.1.4	<i>Participação no comitê permanente de mobilidade (CPM-DRII).....</i>	93
12.1.5	<i>Participação em outros Conselhos/comitês externos do IQ-UFU.....</i>	94
12.2	Comissões Internas do Instituto de Química.....	94
12.3	Coordenações no Instituto de Química.....	94
12.4	Participação em bancas de Concurso Público.....	95
12.5	Participação em Órgãos Colegiados/Conselhos no Instituto de Química.....	95
13	PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS.....	97
13.1	Projetos de ensino ou pesquisa com financiamento interno registrado na PROGRAD, com bolsa.....	97
13.2	Colaboração em Edital Pró-equipamentos Institucionais.....	97
13.3	Editais PROPP-UFU de bolsas de iniciação científica.....	98
13.4	Projetos de pesquisa concluídos.....	98
13.4.1	<i>Como coordenador/subcoordenador do projeto de pesquisa da Fapemig.....</i>	98
13.4.2	<i>Como colaborador de projeto da Fapemig.....</i>	99
13.5	Projeto de apoio à congressos e eventos – FAPEMIG.....	100
14	MENÇÃO HONROSA E HOMENAGENS RECEBIDAS.....	101
15	CONCLUSÃO.....	102
16	PERSPECTIVAS FUTURAS.....	104
	REFERÊNCIAS.....	105

1 IDENTIFICAÇÃO

- **Nome:** FRANCISCO JOSÉ TÔRRES DE AQUINO
- **Filiação:** José Serafim Tôrres e Margarida Aquino Tôrres
- **Nascimento:** 14/05/1961, Fortaleza – CE, Brasil
- **Carteira de Identidade:** RG 1192303-SSP-CE - Brasil
- **SIAPE:** 1035290
- **Registro profissional:** CRQ-GO N° 0012/87
- **CPF:** 239629091-68
- **Endereço profissional:** Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (IQ-UFU). Avenida João Naves de Ávila, n. 2121, Campus Santa Mônica – Uberlândia, MG, Brasil – CEP: 38400-920. -Telefone: (34) 3239 4143.
- **Endereço eletrônico:** aquino@ufu.br
- **Plataforma Lattes:** <http://lattes.cnpq.br/7823381835168021>
- **Estado Civil:** Casado
- **Conjuge:** Lori Anisia Martins de Aquino
- **Filhos:** Daniel Martins de Aquino, Lais Martins de Aquino, Liza Martins de Aquino

2 OBJETIVO

Alcançar a promoção da classe de Professor Associado IV para a Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério Superior, por meio de avaliação do desempenho profissional e acadêmico, nos itens ensino, pesquisa, extensão e gestão.

3 INTRODUÇÃO

No início da escrita deste trabalho, a sensação de obrigação para cumprir etapas. Durante o desenrolar de cada etapa, a memória foi encontrando o prazer de se fazer presente e as reminiscências afloradas.

Juntar vários pedaços de uma trajetória de vida acadêmica requer a guarda de inúmeros registros físicos de certificados, declarações, e/ou ofícios, além de registros de memórias prazerosas de encontros e de registros de perdas não-prazerosas de pessoas e lugares. Nem sempre temos muitos registros de agradecimentos e elogios por nossas atuações profissionais e pessoais, mas o altruísmo nos impele a seguir em frente, tendo a noção de ser melhor. Sempre considerei que encontramos profissionais melhores do que nós, e que uma coisa não podemos ser: medíocres. Mesmo se não alcançamos a excelência em uma atividade, devemos compensar em outra. E como funcionários públicos, oferecer o melhor, dar fé pública, e ser empático com o próximo. É o que venho tentando.

Neste memorial, procurei apresentar fatos dentro de uma cronologia, a mais fidedigna possível. Estes fatos estão relacionados com as atividades docentes pontuáveis na avaliação docente para a progressão e promoção na Carreira constantes do Anexo 1, da Resolução Nº03/2017, do Conselho Diretor da Universidade Federal de Uberlândia (UFU-CONDIR, 2017).

Antes de ser contratado pela Universidade Federal de Uberlândia, no nível de Adjunto 1, em 2006, atuei como professor universitário em diversas Faculdades particulares, por cerca de 15 anos, o que me ajudou muito nas aulas práticas, e na pontuação especificada no edital de seleção para professor do Instituto de Química (IQ). Desde a aprovação, no início dos trabalhos e convivências com os colegas do IQ procurei ser proativo com todos e encontrar soluções para as tarefas do dia a dia. Lembro que uma colega me disse “que no estágio probatório geralmente demonstramos o que vamos ser no porvir”. Anos depois, esta mesma colega, hoje aposentada, me recordou esta conversa, e creio que ser proativo no funcionalismo público foi minha marca junto a todos. O período no ensino superior particular me ensinou a ser desta forma, e considero que agi desta forma na grande parte da minha carreira no IQ-UFU. Alguns objetivos não alcancei, por falta de competência ou por concorrência muito acirrada, embora tenha tentado várias vezes. De qualquer forma, não carrego o peso da acomodação, muito comum no meio acadêmico.

A leitura deste memorial mostra que procurei atuar em diversos Conselhos e Colegiados dentro da Universidade, conhecendo as diversas dinâmicas institucionais e aprendendo com cada reunião, discussão, aprovação e encaminhamentos. Particularmente, destaco as fases de participação nos Conselhos da Editora da UFU e no Comitê de Mobilidade, da Diretoria de Relações Internacionais e Institucionais (DRII).

Atuei como orientador de mestrado, coorientador de doutorado, orientador de iniciação científica (IC), orientador de estágio supervisionado, e de trabalhos de conclusão de curso, numa atividade de profícua troca de experiências com os alunos e demais colegas de orientação acadêmica.

Atuei como professor de diversas disciplinas de graduação nos diversos cursos que demandam o ensino de Química, bem como na pós-graduação, onde procurei compartilhar minha experiência acadêmica desde 1981, como aluno da Universidade de Brasília (UnB).

Atuei também na Gestão, auxiliando a direção do IQ-UFU em Câmaras e como Diretor-substituto. Auxiliei na coordenação e melhorias dos Laboratórios de Ensino (2007). Destaco também a atuação como Representante do IQ-UFU na Biblioteca do Campus Santa Mônica. Na oportunidade, consegui a renovação e o acréscimo substancial de diversos títulos da área de Química Orgânica, e de outras áreas, num trabalho conjunto com os Coordenadores de Áreas do IQ-UFU.

Na Extensão, atuei especialmente como Avaliador do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, mais conhecido apenas como “INEP“, que é praticamente um braço direito para o Ministério da Educação (MEC) e, mais recentemente, na Coordenação do Colegiado de Extensão e em Projetos e Ações Extensionistas, uma atividade que descobri mais no final da carreira.

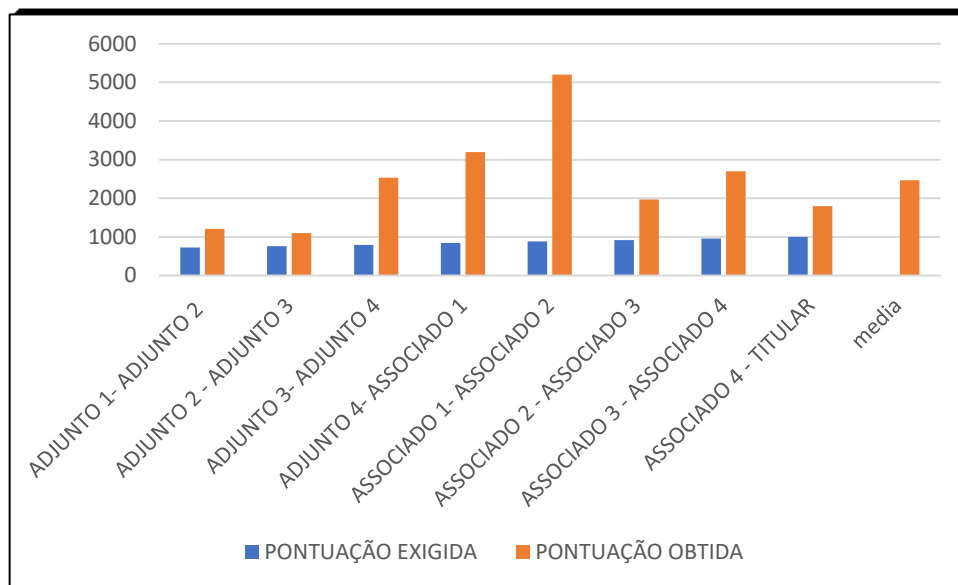
Quanto à produção intelectual, este memorial apontará que sempre alcancei pontuações bem superiores àquelas exigidas para as progressões intermediárias, e necessárias para o presente momento. O ato de escrever me requereu muito aprendizado e persistência, acompanhado de uma grande dose de reflexão e altruísmo. Nem sempre de sucessos, mas nunca desistindo.

Muito interessante foi ser parecerista de diversas Revistas Científicas, o que proporcionou a utilização de “pesos e medidas” com parcimônia e critérios rígidos de análise.

Para a promoção da classe de Adjunto 4 para o nível E, Titular, são necessários 1000 pontos, e alcancei 1.799,5 pontos, quase o dobro do necessário, e mesmo deixando alguns possíveis itens de fora, por conta da “memória” já um pouco desgastada...

E esta sobra de pontos foi uma constante ao longo das progressões e promoções, como se pode ver no gráfico abaixo. A média geral das pontuações obtidas para promoção/progressão foi de 2463,0 pontos.

Figura 1. Gráfico de pontuações obtidas nas progressões e promoções na carreira docente.



Fonte: o autor.

Como já fui aprovado na primeira etapa do processo de Promoção da Classe de Professor Associado IV (Classe D) para a Classe de Professor Titular (Classe E) pela Comissão Permanente de Avaliação de Progressão/Promoção Docente do Instituto de Química (CADIQUFU) em 06/03/2023, conforme Parecer n. 1/2023. Resta agora a aprovação da Comissão Julgadora de defesa pública do Memorial, para que eu possa ser promovido a Classe de Professor Titular, nos termos da Resolução 03/2017 do Conselho Diretor da Universidade Federal de Uberlândia (CONDIR-UFU).

Os comprovantes das atividades relacionadas foram colocados em formato pdf em arquivo eletrônico, seguindo a ordem de progressão horizontal e vertical, para além dos relacionados neste Memorial.

4 FORMAÇÃO ESCOLAR

4.1 Ensino Fundamental I (1967-1971)

Iniciei minha formação escolar com 06 anos de idade, em 1967, no Patronato da Sagrada Família, escola religiosa, situada na rua Martins Neto, n. 379, no bairro de Antônio Bezerra, Fortaleza (CE). Hoje ela é uma Escola de Ensino Médio e Fundamental (EEMF) estadual, com código INEP 23075686 (ESCOL.AS, 2023). Lá, cursei da Alfabetização ao segundo ano do antigo Primário. Era uma escola particular, custeada pelo meu padrinho Aurélio Uchôa de Aquino, irmão de minha mãe recém viúva. Lembro-me que chorava muito para ir estudar pois não queria me separar da minha mãe. Isto se deve ao fato da perda do pai José (1966), e tinha medo de ela não voltar para me buscar.

Logo me destaquei entre a meninada, pois já tinha noções de alfabetização em casa, com os ensinamentos da minha mãe Margarida. Tanto assim, que passei do jardim de infância para a Alfabetização no mesmo ano. A escola tinha um pátio e área de recreação muito grande, muito acolhedor. O quadro-negro era apoiado em um tripé. As professoras eram irmãs de caridade, e tínhamos além das aulas convencionais, a orientação religiosa. Lembro-me de uma grande biblioteca para onde me levavam quando estava com crise de choro, pela ausência da mãe. Estas lembranças me vêm à lembrança sempre que ouço as canções “A whiter shade of pale” (Procol Harum, 1967) e “Reflections of my life” (Marmalade, 1969), dois clássicos dos “anos sessenta”.

No segundo ano primário eu era o único menino da sala, pois nesta série, a escola só tinha uma sala, direcionada para meninas. Mas, devido ao meu bom comportamento, as freiras me deixaram continuar na escola.

Figura 2. Fachada atual do Colégio Patronato da Sagrada Família, em Fortaleza-CE.



Fonte: ROCHA (2021)

Já o terceiro e o quarto anos primários (1970-1971) cursei no Grupo Escolar Diogo Vital de Siqueira, localizado no bairro Cidade Prefeito José Walter Cavalcante, para onde nos mudamos em 1970. Este grupo escolar foi o primeiro a funcionar no novo bairro e foi destinado, preferencialmente, para os novos moradores, dada a longa distância do bairro para outras escolas primárias. E, por consequência, foi logo muito procurado pelos pais para a matrícula de seus filhos.

Figura 3. Fachada atual da Escola Municipal Diogo Vital de Siqueira.



Fonte: EMEIF (2011)

Um caso interessante aconteceu com a minha matrícula nesta escola, e sempre contada pela minha saudosa mãe. No dia que começaram as aulas, mês de março, meu nome não estava na lista de chamada. E sim numa turma do período intermediário, entre o matutino e o vespertino, criado excepcionalmente para atender a alta demanda do alunado. Caso estranho, porque minha mãe foi uma das primeiras a chegar comigo na Secretaria da escola, nos dias das matrículas. Detalhe: meu nome já estava matriculado no matutino quando saímos da escola. Mais uma dor de cabeça para minha pobre mãe! Minha mãe saiu da escola chorando e foi falar com sua irmã, Audízia Uchôa de Aquino, professora da rede Estadual e Orientadora Educacional. Em poucos dias minha situação foi regularizada.

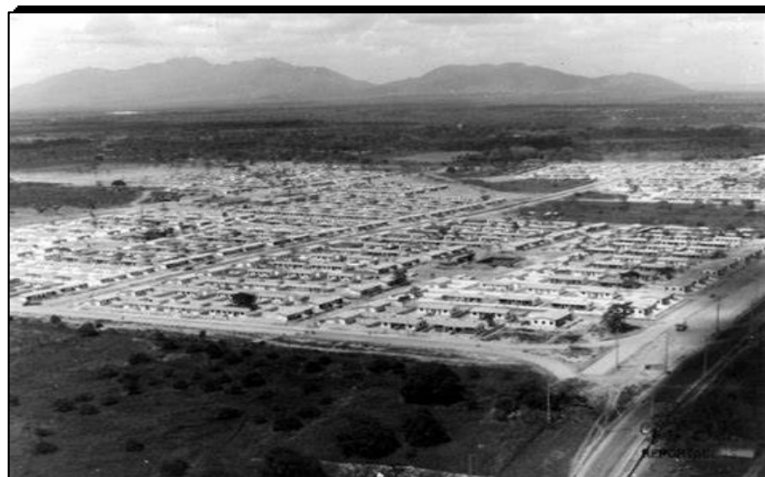
Uma vizinha sabendo desta história pela minha mãe, aguçou a situação, falando diretamente que “o Francisco José não poderia ser matriculado porque minha mãe era pobre”, e “que não conseguiria me manter na escola pública”. Minha saudosa mãe ficou muito nervosa e furiosa. Respondeu que era uma viúva pobre sim, mas que a família iria ajudar-me nos estudos. E assim foi. E assim estou aqui, contando esta história.

A escola “Diogo” era grande, com apenas um pátio entre uma ala e a outra de salas de aulas. Fiz muitas amizades, apesar de uma certa timidez. Logo me apresentei como “Aquino”, e assim fiquei conhecido por todos e em todos os anos escolares. Fui aprovado em todas as disciplinas e com “Conduta Boa”.

A cidade Prefeito José Walter é um grande conjunto habitacional (4200m²) construído no início da década de 1970, para abrigar diversas famílias deslocadas de outros bairros carentes. Foi assim denominado em homenagem ao prefeito de Fortaleza, engenheiro José Walter, prefeito de Fortaleza entre 1967 e 1971, e que ficou conhecido por obras polêmicas na cidade, como a destruição da coluna da Hora e do Abrigo Central, localizado na praça do Ferreira, no centro da cidade. Teve origem com o nome Núcleo Integrado Habitacional do Mondubim. Anos mais tarde, por projeto de lei da Câmara Municipal, o lugar seria rebatizado como Bairro Prefeito José Walter (GARCIA, 2012; WIKIPEDIA, 2023).

A região era habitada por inúmeras famílias pobres. Foi projetado pelo arquiteto Marrocos Aragão, seguindo o modelo de cidade planejada. Possui 4 etapas tendo o modelo original projetado com 5500 casas. Atualmente possui cerca de 34 mil pessoas, morando em 9.593 domicílios, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) realizado em 2010 (WIKIPEDIA, 2023). À época da sua inauguração, foi considerado o maior conjunto habitacional da América Latina. Hoje o bairro tem vida própria e quase tudo que seus moradores precisam encontram nos diversos estabelecimentos comerciais existentes, além de um moderno Hospital com 154 leitos (chamado Hospital Distrital Gonzaga Mota), inaugurado recentemente, em julho de 2022 (GARCIA, 2012; WIKIPEDIA, 2023). O bairro é arborizado e cheio de campos de futebol, por onde iniciei minhas “peladas”.

Figura 4. Fotografia panorâmica da Cidade Prefeito José Walter, em 1972.



Fonte: GARCIA (2012)

4.2 Ensino Fundamental II (1972-1975), antigo ginasial

O ensino fundamental II (da quinta à oitava série - antigo ginasial) também fiz no bairro José Walter, sendo a quinta série (1972) ainda no Diogo Vital de Siqueira, e a sexta, sétima e oitava séries na Escola Polivalente Modelo de Fortaleza. Esta escola Polivalente, também de ensino público, foi fundada em 1973, e era considerada uma das melhores escolas do Estado do Ceará, pois oferecia além das aulas convencionais, a oportunidade de profissionalização (técnicas comerciais, técnicas agrícolas, e técnicas industriais), com máquinas e equipamentos técnicos para o trabalho, visando preencher a necessidade do ensino profissional, via habilitação técnico-profissionalizante.

Lembro-me da sua inauguração, com a presença do Ministro da Educação Jarbas Passarinho. As Escolas Polivalentes surgiram em contexto da Ditadura Civil-Militar, tendo como principal característica estabelecerem novos parâmetros para a implantação do modelo tecnicista educacional do regime, o qual se baseou nas relações entre o Brasil e os Estados Unidos (SOUZA; LIMA, 2016).

Figura 5. Fachada atual do Colégio Polivalente de Fortaleza.



Fonte: Escola Polivalente Modelo de Fortaleza (2012)

A proposta da escola era inovadora para a época (Pedagogia Tecnicista), uma renovação da educação profissionalizante no país. A Escola Polivalente tinha uma grande biblioteca com livros didáticos que nunca usamos, pois sempre chegavam atrasados, quando os cursos já estavam em andamento. Mas possuía grandes coleções e livros juvenis. Possuía laboratório de ciências diferenciado, laboratórios de práticas profissionalizantes, embora nem todos funcionassem em plena capacidade (técnicas industriais, por exemplo). Quando faltava algum professor éramos deslocados para leituras “forçadas”. De qualquer forma, dentro do contexto do período e considerando a realidade das demais escolas públicas em Fortaleza, o Colégio Polivalente oferecia uma educação “polivalente” e de boa qualidade. Embora localizada numa

região afastada do centro da capital, foi uma escola importante para a região, principalmente por oferecer um ensino de boa qualidade e de fácil acesso à população de baixa renda.

Nesta escola também havia um grande campo de futebol e uma quadra poliesportiva. As aulas de educação física eram o destaque, e sempre chegávamos umas horas antes para “jogar o que tivesse”. De vez em quando, ficava alagada, nas épocas em que chovia, pois ficava em terreno de uma antiga lagoa.

Lá fiz muitas amizades e passei com notas entre bom e ótimo e com “bom comportamento durante o período escolar, nada constando em desabono de sua conduta”. Vale ressaltar que nunca tive reprovação, o que era um grande orgulho para minha mãe e para a sua família, que me apoiou sempre, comprando uniformes e material escolar.

4.3 Ensino Médio (1976-1978) – antigo científico

O ensino médio fiz em escolas privadas. Os dois primeiros anos do ensino médio (antigo Científico) eu cursei no Centro Educacional Júlia Jorge, escola da Campanha Nacional de Escolas da Comunidade (CNEC). A instituição CNEC tem mais de 78 anos de atuação e fundada pelo Professor Felipe Tiago Gomes, com o objetivo de atender as populações carentes com estudo de boa qualidade (CNEC, 2023). Esta escola recebeu o nome em homenagem à Julia Magalhães Ferreira Jorge, esposa do musicista e regente cearense Henrique Jorge (FEITOSA, 2022). Eles foram os pais do Deputado Federal, Senador e Ex-governador do Ceará (1955-1958), Paulo Sarasate.

Ela ficava localizada no bairro da Parquelândia, distante da minha casa cerca de 20 km. Como não havia escolas que oferecessem o ensino científico perto da minha casa, fui morar com meus avós maternos, próximo ao Júlia Jorge.

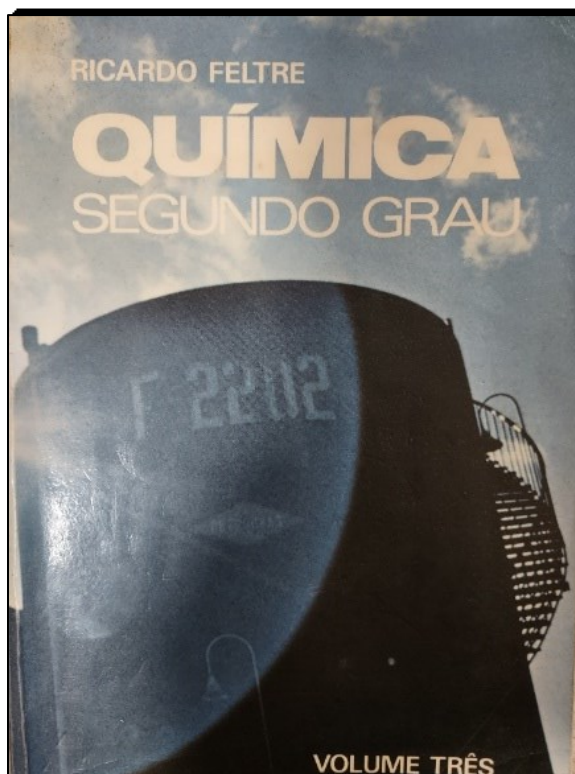
Figura 6. Fachada do Colégio Júlia Jorge, Fortaleza-CE (década de 2000).



Fonte: Diário do Nordeste (2019)

Esta Escola era referência na CNEC e se destacava pelas atividades culturais e esportivas na cidade. Lá, tive contato pela primeira vez com laboratórios de Física e de Química. Destaco que, no segundo ano científico (1977), o contato com as aulas de Química Orgânica foi decisivo para minha futura escolha profissional.

Figura 7. Capa do livro de Química Orgânica, inspirador da carreira



Fonte: O autor

Muitas saudades do “Júlia”. Escola de muitas amigas e de meninas “faceiras”. Hoje, a área do Colégio Júlia Jorge está ocupada por duas imensas torres residenciais. Lástima!!!

Em seguida, fui cursar o terceiro colegial no colégio Lourenço Filho (1978), escola particular, mas onde consegui bolsa de estudo integral. Lá encontrei alguns colegas de ginásio e duas primas. Nesta altura, fui trabalhar na sorveteria do meu tio e padrinho Aurélio Aquino. Por conta deste trabalho, tive que me transferir para o período noturno, e chegava muito tarde em casa. Mesmo assim, sempre estudava até 02:00 horas.

No meio do terceiro ano científico (julho de 1978) me transferei para Brasília-DF, onde terminei o colegial no Centro Educacional Objetivo SP-B (SP, de São Paulo e B, de Brasília). Esta escola particular recém-inaugurada tinha vários de seus professores que vinham de São Paulo para lecionar na unidade de Brasília, à época de 1978.

Este grande colégio foi um divisor de águas para este ‘cearense’. As salas eram em auditórios para mais de 100 alunos, e os professores usavam microfone para conseguir falar para tanta gente. Estudávamos em apostilas próprias do Colégio. Como havia muita concorrência para os vestibulares, as turmas eram comportadas, apesar de grandes. Existiam ‘bedéis’ por todo lado para controlar o alunado nos intervalos. Cada professor tinha um apelido carinhoso, bem como os alunos da turma (eu era o lampião).

Senti muitas dificuldades em acompanhar os conteúdos ministrados nesta Escola, que iam da geometria analítica à genética, passando pela botânica, zoologia, eletricidade e magnetismo, bem como pela físico-química. Encontrei várias apostilas do primeiro semestre, guardadas pelo meu estimado primo para “recuperar” o conteúdo perdido. Foi uma fase que me exigiu redobrado esforço para terminar o ensino médio. Não sem antes passar por algumas recuperações obrigatórias (RO) do Colégio Objetivo, como em Inglês, Matemática, Física e Biologia. A defasagem entre os ensinados praticados no Ceará e em Brasília era gritante. Mas com esforço, e noites mal dormidas, consegui concluir o ensino médio em dezembro de 1978.

Desta forma, sou muito grato ao apoio familiar e suporte dos meus tios José e Anunciada (Nunci) e primos de Brasília, pela amizade, pela acolhida, por mais esta conquista. E a todos aqueles familiares do Ceará, que me proporcionaram chegar até aquele momento em Brasília.

Sempre caminhei nestes anos sem nenhum ressentimento, de nada. Só agradecimentos aos queridos familiares e à minha mãe viúva, que com honestidade e fortaleza me criou, e criou o meu irmão Francisco Régis.

Figura 8. Fotografia com D. Margarida na beira mar de Fortaleza, em 2016.



Fonte: O autor

5 FORMAÇÃO ACADÊMICA (1981-1997)

A minha formação acadêmica foi diversa e longa. Fiz graduação e o mestrado na mesma Universidade de Brasília (UnB), em sequência. O doutorado foi na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), bem como o pós-doutoramento. A Especialização se deu depois do doutoramento, por razões de uma pesquisa com cafés do cerrado mineiro iniciada em 2001, quando da minha passagem profissional pela Universidade de Uberaba (UNIUBE) (1997-1998) e da chegada de um equipamento de Cromatografia Gasosa acoplada à Espectrometria de Massas (CG-EM). O pós-doutoramento foi uma oportunidade ímpar em trabalhar com uma outra técnica espectrométrica (Cromatografia Líquida de Alta Eficiência acoplada à Espectrometria de Massas – CLAE-EM) recém valorizada mundialmente, nas análises químicas. Agradeço ao prof. Rodnei Agostini, da Faculdade de Química, pelos seus ensinamentos em seus cursos de espectrometria de massas e porque acreditou no artigo sobre detecções de impurezas no café, bem como aos professores Adão Sabino e Ângelo de Fátima, pela convivência e oportunidade no artigo sobre a elucidação do mecanismo reação de síntese de Julolidinas. Eu confesso que hoje entendo melhor intermediários de reação orgânica, e consigo esclarecer com melhor clareza para os alunos a formação de intermediários de reações orgânicas, por meio deste artigo (já está com 41 citações), utilizando a espectrometria de massas, e que me deu um resgate para a área de Síntese Orgânica, estudada no Mestrado.

5.1 Ensino Superior

5.1.1 Graduação

Bacharelado em Química – 1981 a 1986 – Universidade de Brasília (UnB)

5.1.2 Pós-Graduação

- **Especialização**

- Área de concentração: Cafeicultura Irrigada – 420 horas, 2005 – UNIUBE.

- Orientador: Prof. Dr. André Fernandes - UNIUBE

- Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): Efeito da irrigação na qualidade da bebida do café do cerrado mineiro

- **Mestrado em Química**

- Área de concentração: Química Orgânica – 1987 a 1991 – UnB.
- Orientador: Prof. Dr. Peter Bakuzis
- Título: Novos métodos sintéticos utilizando enxofre e suas aplicações na síntese de intermediários de giberelinas

- **Doutorado em Ciências: Química**

- Área de concentração: Química Orgânica – 1992 a 1997 – UFMG
- Orientador: Prof. Dr. Evandro Afonso de Nascimento
- Título: Degradação da lignina organossolve do *Eucalyptus grandis* e pré-branqueamento de polpas de celulose com ozônio

- **Pós-doutorado**

- Área de concentração: Espectrometria de massas aplicada a produtos naturais – 2009 e 2012 – UFMG.
- Supervisor de Pós-Doutorado: Prof. Dr. Adão Aparecido Sabino

5.2 Cursos de curta duração

Somam-se 26 cursos relacionados a diversas áreas do conhecimento químico e/ou didático profissional. A grande maioria (85%) concentra-se a partir da época que me transferi para o Estado de Minas Gerais, para fazer o doutorado.

2021 - 2021

- Extensão universitária em FORMAÇÃO PARA COORDENADORES DE EXTENSÃO. (Carga horária: 20h). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.
- CURSO DE ENSINO A DISTÂNCIA (EaD). (Carga horária: 20h). Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.
- CURSO DE CAPACITAÇÃO EM AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL VIRTUAL. (Carga horária: 16h). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP/MEC, Brasil.

2020 - 2020

- MICROSOFT TEAMS PARA DOCENTE NO ENSINO REMOTO. (Carga horária: 24h).

Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.

- MOODLE PARA ATIVIDADES DE ENSINO REMOTO. (Carga horária: 24h).

Universidade Federal de Uberlândia, UFU, Brasil.

2019 - 2019

- CAPACITAÇÃO NOVO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL. (Carga horária: 24h). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP/MEC, Brasil.

2016 - 2016

- CAPACITAÇÃO NOVO INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL. (Carga horária: 24h). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP/MEC, Brasil.

2014 - 2014

- CAPACITAÇÃO DE AVALIADORES DO BASIS. (Carga horária: 16h). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP/MEC, Brasil.

2009 – 2009

- ICP-MS, FUNDAMENTOS E COMPARAÇÃO COM OUTRAS TÉCNICAS. (Carga horária: 6h). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil.

- ESPECTROMETRIA DE MASSAS. (Carga horária: 45h). Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Brasil.

2008 – 2008

- MÉTODOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DE LABORATÓRIO. (Carga horária: 2h). Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

2007 – 2007

- ATUALIDADES EM HPLC MASSA/MASSA. (Carga horária: 10h). Universidade Federal de Ouro Preto, UFOP, Brasil.

2006 - 2006

- CAPACITAÇÃO DE AVALIADORES INSTITUCIONAIS SINAES. (Carga horária: 24h). Ministério da Educação e Cultura, MEC.

2005 - 2005

- Extensão universitária em PRODUÇÃO SUSTENTÁVEL DE CAFÉ. (Carga horária: 16h). Universidade de Uberaba, UNIUBE, Brasil.

2004 - 2004

- Extensão universitária em ASPECTOS DA CAFEICULTURA NO BRASIL. (Carga horária: 16h). Universidade de Uberaba, UNIUBE, Brasil.

2003 - 2003

- Extensão universitária em DIMENSIONAMENTO E APLICAÇÕES DE MOTOBOMBAS EM IRRIGAÇÃO. (Carga horária: 2h). Universidade de Uberaba, UNIUBE, Brasil.

2002 – 2002

- Extensão universitária em ASPECTOS DA CAFEICULTURA NO BRASIL. (Carga horária: 16h). Universidade de Uberaba, UNIUBE, Brasil.

1999 – 1999

- Extensão universitária em ENCONTRO PEDAGÓGICO DE MINAS GERAIS. (Carga horária: 8h). Editora Dom Bosco, EDBOSCO, Brasil.

1994 – 1994

- Extensão universitária em DOM AND HET-DOM IN ORGANIC SYNTHESIS. (Carga horária: 6h). Sociedade Brasileira de Química, SBQ, Brasil.

- Extensão universitária em CROMATOGRAFIA GASOSA CAPILAR. (Carga horária: 12h). Sociedade Brasileira de Química, SBQ, Brasil.

1993 – 1993

- Extensão universitária em O ENSINO DE QUÍMICA E CIÊNCIAS. (Carga horária: 30h).
Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

- Extensão universitária em FUNDAMENTOS DE CROMATOGRAFIA LÍQUIDA DE ALTA PRESSÃO. (Carga horária: 10h). Sociedade Brasileira de Química, SBQ, Brasil.

- Extensão universitária em ESTRUTURA MOLECULAR E ATIVIDADE BIOLÓGICA. (Carga horária: 12h). Universidade Federal de São João Del Rei, UFSJ, Brasil.

1988 – 1988

- Extensão universitária em PROPRIEDADES DE SIMETRIA DE MOLÉCULAS. (Carga horária: 35h). Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

1987 - 1987

- Extensão universitária em COMPOSTOS ORGANO-METÁLICOS. (Carga horária: 12h).
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, SBPC, Brasil.

1986 - 1986

- Extensão universitária em ASPECTOS QUÍMICOS DA POLUIÇÃO AMBIENTAL. (Carga horária: 12h). Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

6 RELATO DA VIDA PESSOAL

Eu nasci em Fortaleza (1961), capital do Estado do Ceará, onde morei até os 17 anos. Órfão aos cinco anos, e filho de viúva pobre, cresci junto com o meu irmão Francisco Régis ouvindo dos parentes que deveria “estudar, pois não tinha nem parentes ricos, nem parentes políticos”. Assim, desenvolvi a leitura desde cedo, entre um “racha e outro”, aproveitando coleções da “Delta Larousse” e “Delta Jr.”, “Seleções do Reader’s and Digest”, que havia na casa do meu padrinho e tio Aurélio Aquino, de quem herdei o “Aquino”, com muito orgulho. E paralelamente, lia muito o jornal “O Movimento”, moldando minha opção ideológica “preferencial pelos mais necessitados”.

Durante a minha infância pobre morei até os dez anos, em várias casas de aluguel, todas sem água encanada ou luz elétrica, custeadas pelos meus tios, após a perda do pai José, morto muito novo, com 43 anos, vítima de alcoolismo. Já com 12 anos era conhecido como “menino homem” pela vizinhança. Mesmo com várias privações, minha mãe me orientava e aconselhava para ser estudioso, e ela confiava no meu progresso. Era muito rígida, e muito carinhosa também.

Após terminar o ensino básico e o ensino ginásial como um aluno “esforçado” em escolas públicas, fiz os dois anos iniciais do colegial em uma escola Cenicista, isto é, pertencente ao sistema de escolas da Campanha Nacional de Escolas da Comunidade (CNEC), organização que gerencia escolas em todo o país, mantida com parte dos recursos das matrículas e parte de recursos públicos municipais. Os estudos foram custeados com a renda de um trabalho temporário na sorveteria do meu padrinho Aurélio, que tinha muita amizade e confiança em mim.

Aos 17 anos surgiu a chance de ir morar em Brasília, na casa do tio médico, José Uchôa, só para estudar e fazer faculdade, indicado pelo meu padrinho Aurélio e pela grande amizade, desde criança, com meu primo homônimo Francisco José, que sempre acreditou em mim, e por quem tenho profunda gratidão e admiração. Meu outro irmão! Esta amizade foi determinante para a minha transferência para a capital do país em 1978. “Deixei para trás” o mar, a mãe, o irmão, e os parentes queridos, voltando de férias sempre que possível. O tempo mostrou que fiz a melhor opção...

Lá chegando, ouvi do meu tio José “...você veio para minha casa para estudar, ou então você voltará para o Ceará...”. Sem alternativas, agarrei a chance e após muitos estudos e nivelamentos (cursinhos pagos pelo tio-médico) passei na Universidade de Brasília (UnB), para o curso de Química (1981).

A convivência com o novo lar de Brasília permitiu vários progressos pessoais e intelectuais, nos campos da religião, da ciência, e da política. A nova família me acolheu como filho, e logo me integrei ao cotidiano de rezas, festas e estudos. Tudo sob a vigilância e cobranças do tio-médico José e a amizade fraterna do meu primo homônimo. De quebra, conquistei a amizade da Tia Nunci e da sua família “carioca de Brasília” (tio Adolfo, tia Terezinha, Simone, Mônica, Marcellus, Vicente), uma família de inteligentes, uma família alegre, festeira e muito generosa. Toda esta acolhida familiar me proporcionou a reta intenção de conquistar meus objetivos nos estudos e chegar até aqui. Creio que todos estão felizes com o meu desempenho. Só me resta ter e demonstrar gratidão a todos eles.

Descobri que Brasília proporcionava tempo e ambiente para estudos, relações interpessoais as mais diferentes possíveis, um “paraíso” para o recém-chegado cearense. Virei “candangolino” com prazer. Após alguns “cursinhos”, ingressei na UnB, em 1981. A vida no “campus universitário” foi instigante. Havia uma convivência com diversidades de pensamentos, de nacionalidades, de correntes musicais, um verdadeiro “caldo de cultura” universitária. Esta vivência me fez plural, e progressista.

Assim, em 1986 me formei na UnB. Comecei o mestrado e me casei em 1987. Nesta época já namorava há três anos com minha esposa Lori Anisia, enfermeira formada em 1985 também na UnB, e minha namorada de faculdade. Construimos uma sólida família, fundamentada no amor, na amizade, companheirismo e cumplicidade. Ela me proporcionou tempo e segurança para fazer o mestrado e o doutorado, enquanto os três filhos chegavam e cresciam. Sua família também me acolheu com muita generosidade e contribuiu muito para o nosso sucesso. Resta-me só dizer “gratidão” a todos eles. Lori é o meu amor, minha companheira, meu exemplo de resiliência e de fortaleza.

Nossos filhos, Daniel, Lais e Liza, são três “jangadas” lançadas ao mar com muito talento, simplicidade, e com vontade de viajar e viver. Formados, empregados, casados com companhias fortes e amorosas seguem “mares dantes nunca navegados”, voltando sempre ao nosso porto seguro... Desta forma, me sinto realizado pessoalmente, certo de que criei uma carreira acadêmica exitosa, sem prejudicar minha família.

Figura 9. Férias com a família em Bruxelas-BL (2011).



Fonte: o autor.

Ainda encontro tempo para me divertir no futebol, na leitura, no papo com amigos próximos e distantes, nas viagens. Também crio tempo para a prestação de serviços voluntários na cidade de Uberlândia, via o Lions Club International e via o projeto “Vizinhança Solidária” junto à Polícia Militar de Minas Gerais (PM-MG), que me renderam homenagens, tais como: colaborador Benemérito da PM-MG, em 13 de junho de 2012, pelos relevantes serviços prestados ao “Projeto Vizinhança Solidária”; Moção de Aplauso, Câmara Municipal de Uberlândia, pelos relevantes serviços prestados ao “Projeto Vizinhança Solidária”, em 13 de agosto de 2013; e o título de “Cidadão Uberlandense”, outorgado pela Câmara Municipal de Uberlândia, em 2017.

Após vencer nos estudos, e lecionar em diversas faculdades, consegui ajudar minha mãe até os seus 96 anos, bem como meu irmão, que mora ainda em Fortaleza.

Figura 10. Aniversário de 90 anos da D. Margarida, em 2012.



Fonte: O autor

7 TRAJETÓRIA ACADÊMICA

7.1 O início

Minha escolha pelo curso de Química foi em referência ao meu primo falecido Regis Aquino, Engenheiro Químico formado na Universidade Federal do Ceará (UFC) e concursado da Petrobrás, onde fez uma bela carreira. Reza a lenda que foi ele que propôs o protótipo das cadeiras de plástico no polo petroquímico de Camaçari-Ba, hoje difundida em todos os cantos do país. Outro fato interessante foi o contacto com a Química Orgânica no segundo ano colegial, quando passei com nota máxima no final do ano. Como a UnB não tinha o curso de Engenharia Química, à época, e não queria voltar para Fortaleza, fiz o curso de Química.

O objetivo de me tornar professor universitário se deve a outras duas referências: minha tia Audízia, que sempre me ajudou nos estudos com incentivos e livros, bem como do meu primo Gil Aquino, físico e professor da UFC. Queria ser “doutor” igual a ele. Hoje somos os únicos dois professores doutores da segunda geração da família Aquino em Universidade pública.

7.2 A graduação em Química (1981-1986) e o contacto com a pesquisa

Depois de algumas tentativas frustradas de entrar na UnB, ingressei no curso de bacharel em Química, em 1981. Isto me permitiu o contacto com diversos professores brasileiros e estrangeiros nas disciplinas de graduação de núcleo comum e de núcleo específico de química. As aulas, em sua maioria, eram nos grandes anfiteatros da Instituto de Ciências Centrais (ICC) e nos laboratórios da Ala Sul do ICC (matemática, física, química e biologia). O alto nível de conhecimento dos professores e dos colegas acadêmicos nas diversas disciplinas tornavam o ambiente desafiador e concorrente. Muitas horas foram gastas em estudos na Biblioteca Central, lugar dotado de um dos acervos mais completos da América Latina e de modernas instalações para estudos em grupos e individuais.

A existência de um Restaurante Universitário (“Bandeirão”) amplo e de boa comida facilitava a vida de estudante, entre as aulas nos turnos da manhã e da tarde. Outro diferencial importante no campus da UnB era o Centro Olímpico, do campus da Educação Física. Com várias piscinas e quadras poliesportivas, sentia-me convidado a diversas práticas esportivas como futebol, vôlei e corridas na pista do “Cross Cerrado”.

As aulas com os professores de Química eram também no ICC, Ala Sul.

Muitos eram professores estrangeiros, e alguns brasileiros, recém-chegados de doutorado e/ou pós-doutorado fora do país. Em cada área da química tinha uma espécie de “professor-coluna”, pelo menos na minha cabeça. Assim, havia o professor K. Bessler (alemão), na Inorgânica; o professor Gastan P. (chileno) na Analítica; os professores J. Mahajan (indiano) e Peter Bakuzis (lituano), na Orgânica; o professor Anibal (português) na Físico-Química.

Após vencer as disciplinas de obrigatórias da área de Cálculo, Física e Biologia, e ter passado em Química Orgânica 1 e Analítica 1, procurei o laboratório do professor Carlos Camiza Fortes, recém-chegado de pós-doutoramento na Universidade de Purdue, no Canadá. Por lá já estavam outros dois colegas, Rafael Ayala (Salvadorenho) e Fernando. Fiquei pouco tempo acompanhando reações de preparação de compostos vinil-sulfetos. Professor Carlos foi muito acolhedor e entendia bem as carências dos alunos. Com ele aprendi a estudar a Química Orgânica por meio do estudo de pKa. Ficamos próximos, pegava até caronas para casa com ele.

Mas o contacto com as aulas do professor Peter Bakuzis (lituano de nascimento, depois cidadão americano) me impressionou. Seu conhecimento atualizado em diversas áreas de química, especialmente de química orgânica, me fez decidir por suas linhas de pesquisas. O entusiasmo era grande. Desta forma, me associei na iniciação à pesquisa, à área de Síntese Orgânica. Fui para o laboratório do professor Peter Bakuzis, professor contratado pela UnB via o “National Academy of Sciences (NAS)” dos Estados Unidos e o antigo Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) para desenvolver a Síntese Orgânica no País, juntamente com outros pesquisadores, como os professores Jaswant Rai Mahajan (UFMG/UnB), e Tim J. Broksom (Universidade de São Carlos - UFSCar), dentre outros, em meados dos anos de 1970 (VICTOR, 2017). Desta forma, ele foi designado para desenvolver o ensino de Pós-graduação em Química Orgânica, no Instituto de Química da UnB (1974).

O primeiro contacto com o professor Peter foi na disciplina de Química Orgânica 2, teoria e prática (1984). Éramos 4 alunos nesta disciplina, e ele “decidiu” que passaríamos o semestre no seu laboratório, acompanhando umas “sínteses” de seus alunos de pós-graduação. Assim, aprendemos fazer destilação em microescala, preparar placas delgadas de cromatografia, e nos familiarizamos com os cheiros (ou maus-cheiros) de compostos de enxofre...

Depois desta experiência, resolvi fazer iniciação científica no seu laboratório de pesquisa e fiquei por dois anos, entre 1984 e 1985, sob a supervisão do professor Joachim Denmitz, professor-visitante da Universidade de Berlim-Alemanha, que permaneceu no Brasil até 1997. O ritmo deste alemão era alucinante e viciante. Foi uma fase muito boa de aprendizado em Química Orgânica.

7.3 O Mestrado (1987-1991)

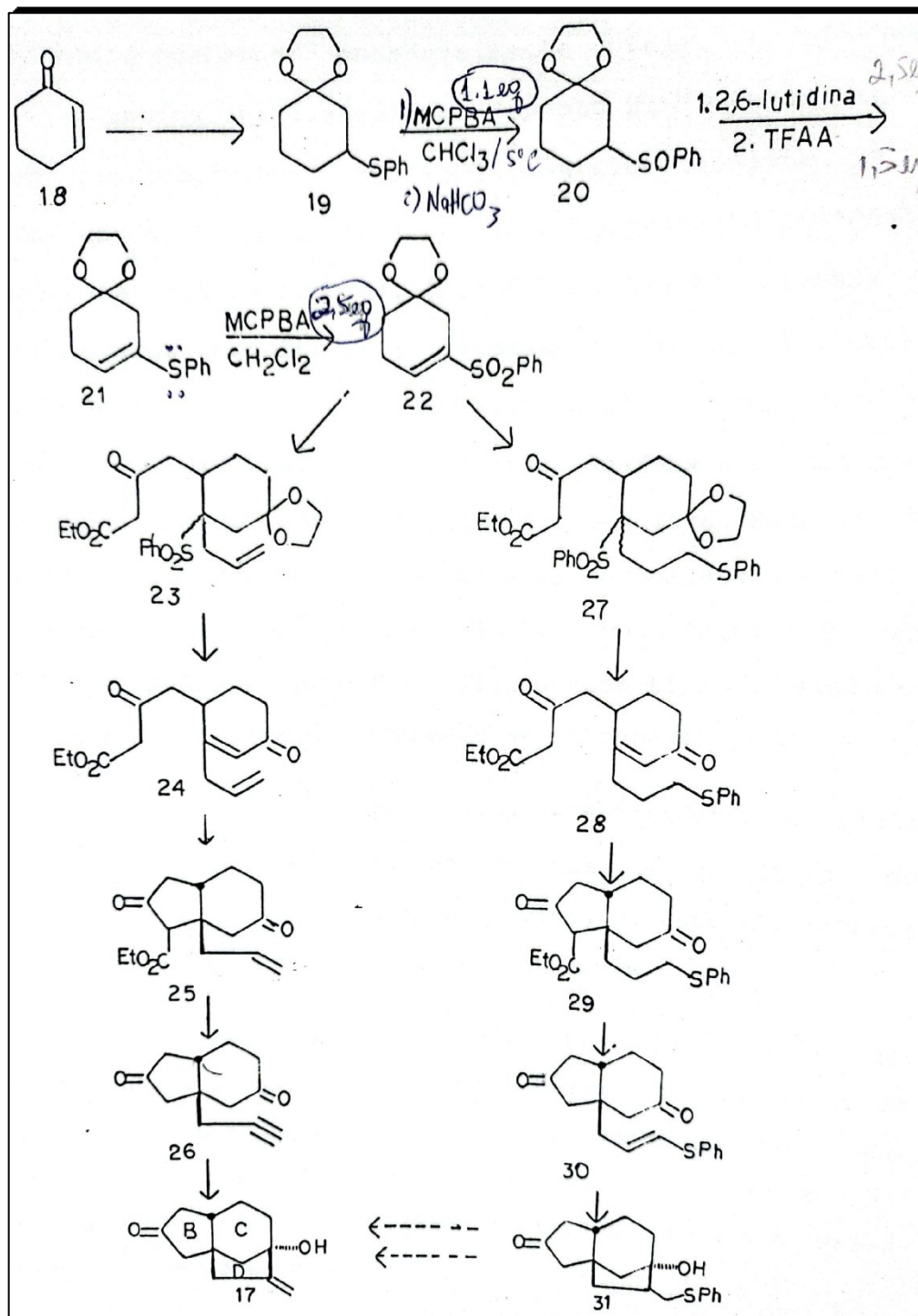
A experiência na pesquisa durante a Graduação foi decisiva para fazer o Mestrado com o professor Peter Bakuzis. Sua dinâmica e altos conhecimentos em Química Sintética me exigiram muito tempo de estudos na biblioteca da UnB e consultas aos antigos “Chemical Abstract” que chegavam regularmente na biblioteca. Desta forma, acompanhávamos de perto bibliografia internacional.

Passei na seleção do Mestrado em fevereiro 1987, juntamente com mais 6 colegas: Carlos Batatinha, Heloisa, Nadja, Maria Auxiliadora, Maria Hozana, e Romino. Foi a maior turma de mestrado em uma única seleção, na história da Pós-Graduação da Química da UnB. Neste período, o governo federal de José Sarney proporcionou o maior aumento no valor das bolsas de pós-graduação no país, em décadas. Passei em primeiro lugar, e todos conseguimos bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), exceto aqueles que já tinham algum vínculo empregatício.

Meu projeto de pesquisa foi sobre a preparação dos anéis B, C e D de giberelinas. Giberelinas são hormônios de crescimento de plantas, notadamente presentes em arrozais na China. O objetivo era encurtar rotas sintéticas longas (entre 40 e 50 etapas) para duas rotas sintéticas com 16 etapas, utilizando adição nucleofílica à vinil-sulfona, seguida de alquilação “in situ”. Os estudos de mestrado foram custeados com bolsa da CAPES (dois anos).

O início foi promissor, mas pelo meio do caminho, a reação “one-pot” convergente, de alquilação “in situ” utilizando vinil-sulfona cetilizada obtida por rearranjo de Pummerer, passou a não funcionar, prejudicando obter mais material de partida, para testar duas rotas sintéticas e alcançar meu alvo. Mesmo com a ajuda do professor orientador na bancada, acompanhando as preparações, as coisas não funcionaram mais. Isto me trouxe uma profunda decepção e lamento com a área de Síntese Orgânica. E a bolsa de mestrado acabando! De qualquer forma, foi uma etapa de muito aprendizado, principalmente na parte de cromatografia em coluna rápida (no caso, a “flash-cromatography”). Os cromatogramas de H^1 RMN sempre indicavam a formação do composto intermediário-chave, mas numa mistura complexa de subprodutos. Então, tinha que fazer a “flash-columm”. Muito solvente, muita sílica, muito argônio (como gás carreador da coluna) ... Todos os dias estava na bancada fazendo uma coluna, depois de uma tentativa da reação “one-pot” convergente.

Figura 11. Esquema da proposta de síntese dos anéis B, C e D de Giberelinas desenvolvida no mestrado, UnB.



Fonte: O autor.

Eu mesmo operava o equipamento EM-390-VARIAN, de 60 MHz em um campo magnético de 1,41 Tesla, após treinamento com o professor Peter e com o Técnico Wilson Rodrigo para a interpretação de espectros de ressonância magnética nuclear (RMN) de prótons.

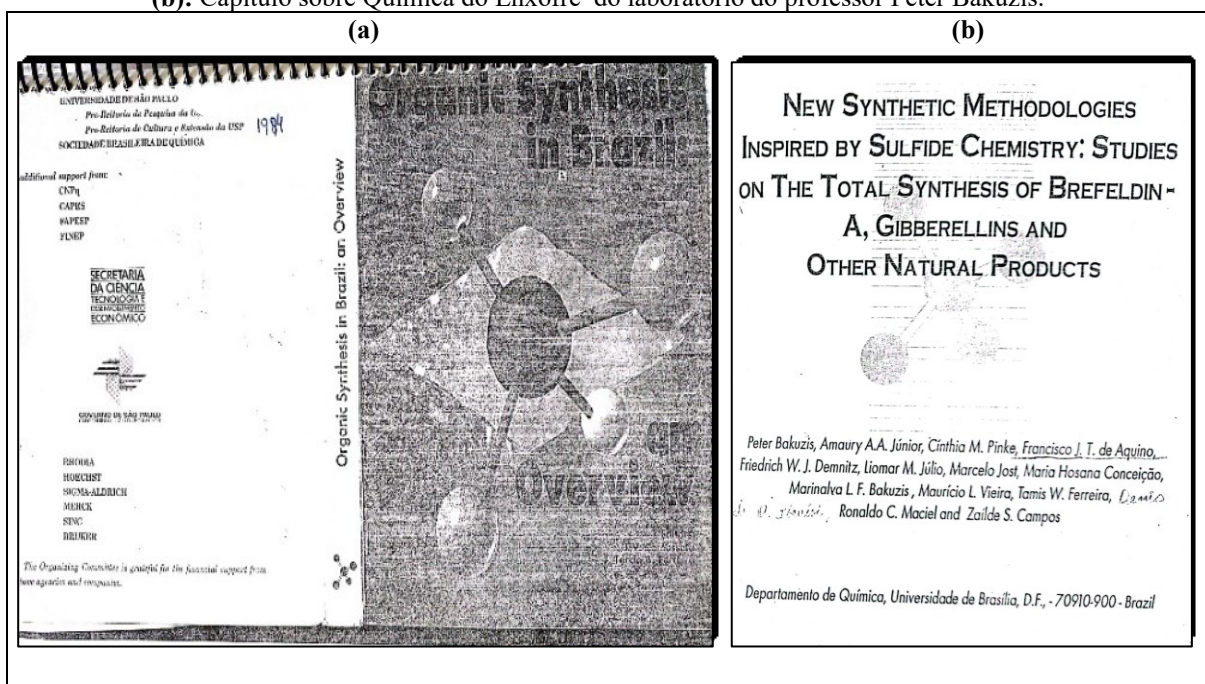
Figura 12. Sistema RMN antigo (década de 1970): 60 MHz ($B_0 = 1,41$ Tesla = 14100 Gauss), (RMN de Onda Contínua com Eletroímã).



Fonte: UAM (2017)

Em 1989 apresentei um trabalho sobre a minha dissertação no Thrd. Brazilian Meeting on Organic Synthesis (Poster PS2.28; Abstracts p. 100, de 23 a 27 de janeiro, em São Carlos-SP). Em 1994, o livro “Organic Synthesis in Brazil: an overview”, envolvendo reações com a química do enxofre, foi organizado e publicado pelos Professores J. V. Comasseto e J. Tércio B. Ferreira, no qual minha rota sintética é discutida em um capítulo (“New synthetic methodologies inspired by sulfide chemistry: studies on the total Synthesis of Brefeldin-a, Gibberellins, and Other natural Products”) (BAKUSIS, P.; JUNIOR, A.A.A.; PINKE, C.M.; AQUINO, F.J.T. et al, 1994).

Figura 13. (a): Capa do livro Organic Synthesis in Brazil: an Overview. USP/SBQ, 1994;
(b): Capítulo sobre Química do Enxofre do laboratório do professor Peter Bakuzis.



Fonte: O autor

Finda a bolsa de mestrado da CAPES (1989), comecei a dar aulas no Centro de Ensino Unificado de Brasília, no período noturno, afinal já tinha família para cuidar. Paralelamente, continuei no laboratório fazendo alguns experimentos correlatos ao projeto de síntese, do mestrado, por meio de prorrogações regimentadas da defesa de dissertação.

Em setembro de 1990, passei no concurso da atual Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT), na cidade Cáceres. Tranquei a matrícula do mestrado e por lá fiquei 1 ano e cinco meses, como Chefe de Departamento do Curso de Ciências Biológicas, e como professor das disciplinas de Química Geral e de Bioquímica. As experiências na gestão e na docência foram muito ricas e importantes para a minha formação profissional. Participei diretamente no projeto de montagem da Universidade e na sua expansão no Estado do Mato Grosso, sob a coordenação do Reitor Carlos Alberto Maldonado (falecido), um visionário da Educação em Mato Grosso, viajando e conhecendo diversas realidades educacionais naquele Estado.

Em meio a todas estas atividades, escrevi a minha dissertação com o título “Novos métodos sintéticos utilizando enxofre, e suas aplicações na síntese de intermediários de gibberelinas”, com resultados do projeto de Mestrado e alguns resultados correlatos obtidos na Iniciação à Pesquisa.

Minha defesa de dissertação foi em 05 de julho de 1991, tendo na banca os professores Peter Bakuzis (orientador), Jaswant Rai Mahajan (membro) e Olívia Ottoni de Souza Campos (membro), todos do Instituto de Química da UnB. Na noite de véspera da defesa da dissertação, acordei com uma ideia de fazer uma transparência com algumas das minhas anotações das placas cromatográficas pós colunas. No final da apresentação mostrei a transparência. Alguns colegas me disseram que ali eu mostrei o quanto trabalhei... Na defesa, o professor Peter reconheceu que eu trabalhei muito na dissertação. A banca também reconheceu meu esforço e aprendizado. Fui aprovado!

7.4 O Doutorado (1992-1997) e a UFU

Após um ano e cinco meses de profícuas atividades docentes, de ensino e de gestão na UNEMAT-MT, e inúmeras viagens entre Brasília (onde tinha ficado a família) e Cáceres, pedi demissão (fevereiro de 1992), retornando para Brasília.

Logo em seguida, passei na seleção para o doutorado em Química na UnB. Como o recém-programa de doutorado não contava com cota de bolsas, tentei ir para a UFSCar, onde

passei na seleção para ser orientado pelo professor Tim Broksom (março/1992). Outra vez, por motivos familiares, desisti da UFSCar.

A ida para o doutorado na UFMG se deveu ao fato de ter minha sogra morando em Uberlândia, e ao alto custo de vida em Brasília, à época já com um casal de filhos. Procurei na Química da UFU um doutorado, e fui orientado pelo professor Evandro Nascimento a fazer a seleção na UFMG, e ser orientado por ele na parte experimental, na UFU, por meio de Convênio estabelecido entre as duas Universidades, que o tinha como professor credenciado na pós-graduação da UFMG. Assim procedi. E em 1993 já estava morando em Uberlândia, com bolsa do CNPq (quatro anos), e desenvolvendo o projeto de pesquisa “Branqueamento de polpas de celulose com ozônio”. O professor Mahajan, da Química da UnB profetizou: “você será muito feliz em Minas Gerais”.

A mudança de área de pesquisa foi desafiadora, “escura” e “tenebrosa”. Este projeto me proporcionou o conhecimento sobre branqueamento de polpas de celulose e o conhecimento de uma nova química, a química da madeira. Daí o termo ‘tenebroso’, pois comecei do zero o conhecimento da química da madeira, da química tecnológica. O termo “escura” vem com conhecimento da química de lignina e materiais lignocelulósicos, pois a lignina é um material de cor negra. Mas encarei o desafio com muita garra e estudos.

Durante o doutorado participei de diversos Congressos nacionais e internacionais no Brasil. A tese com o título “Degradação da lignina organossolve do *Eucalyptus grandis* e pré-branqueamento de polpas de celulose com ozônio” foi defendida com êxito em abril de 1997. A tese rendeu quatro artigos e, posteriormente, o reconhecimento pelo colegiado do Curso de Pós-graduação em Química da UFMG (março de 2000) “como uma das mais relevantes teses defendidas no biênio 1996-1997”, por ocasião da Avaliação Internacional dos Cursos de Pós-graduação/CAPES, que receberam conceito excelente (Nota 7) no biênio 1996-1997.

Nesta época, 1993, o Instituto de Química começou sua estruturação para a pesquisa acadêmica, permitindo que alguns professores fossem credenciados nos Programas de Pós-graduação de outras Universidades (Instituto de Física e Química de São Carlos (IFQSC)/ Universidade de São Paulo (USP), e UFMG) para desenvolverem a parte experimental em Uberlândia, na área de Química da Madeira, bem como colaborações com empresas privadas, como a Aracruz Celulose.

Assim, fiz as disciplinas do doutorado (02) no Departamento de Química da UFMG, lecionadas pelas professoras Marília Ottoni e Dorila Piló-Veloso, morando em Belo Horizonte, numa república para pós-graduandos da UFMG, enquanto minha família permanecia em Uberlândia, sob os cuidados dos meus sogros, Arnildo e Gislaine.

Findas as disciplinas em Belo Horizonte, com aprovações, iniciei a parte experimental na UFU (1993), no campus Santa Mônica, nos laboratórios de pesquisas improvisados do bloco 1F, cedidos pela UFU. Esta época representou o pioneirismo em pesquisas com a química da madeira no cerrado mineiro. Outros centros de pesquisa desta área eram a Universidade Federal de Viçosa (UFV), e a UFMG. Anteriormente à minha chegada na pesquisa na UFU, o professor Manuel Gonzalo Hernandez Terrones estava terminando seu doutoramento também na área de química da madeira.

A tese com o título “**Degradação da lignina organossolve do *Eucalyptus grandis* e pré-branqueamento de polpas de celulose com ozônio**”, foi defendida em 22 de abril de 1997. Durante a realização do doutorado, fui bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O resumo da minha tese está colocado a seguir.

“O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de se estudar a utilização do ozônio no branqueamento de polpas organossolve e kraft, em baixas consistências (1-5 %) e em meio ácido, com vistas à substituição parcial ou total do cloro e de seus derivados nos métodos de branqueamento de polpas celulósicas. Pretende-se, assim, dar uma contribuição para o controle da poluição ambiental. A primeira fase do trabalho envolveu a ozonização da lignina organossolve em meio ácido (soluções de AcOH 70, 80, 90 % e em AcOH glacial). Para se ter uma referência, trabalhou-se também em meio básico (NaOH 0,1 N). A avaliação da influência do meio reacional sobre o processo de degradação da lignina organossolve pelo ozônio foi feita através do acompanhamento da variação da concentração dos principais grupos funcionais existentes na macromolécula de lignina. Comparativamente, o ozônio degradou igualmente a macromolécula da lignina nos dois meios utilizados. Foi estudada também a cinética da ozonólise das ligninas organossolve e kraft para subsidiar o estudo correspondente das respectivas polpas. Em seguida, foi feito o estudo do branqueamento das polpas organossolve e kraft com o ozônio em meio ácido, variando-se a carga de ozônio e a consistência das polpas empregadas. A avaliação do processo foi feita em termos de eficiência e seletividade do ozônio sobre as propriedades da polpa obtida, como teor de lignina residual e viscosidade, além do rendimento e do custo operacional. Foi utilizada também a espectroscopia no infravermelho para o acompanhamento da degradação da lignina na polpa. O estudo acima permitiu concluir que a lignina kraft degrada-se muito mais facilmente que a lignina organossolve durante a ozonólise e que, correspondentemente, a lignina residual da polpa kraft é degradada mais rapidamente que a lignina residual da polpa organossolve. Este estudo permitiu, também, a formulação de um modelo bem simples para explicar a facilidade de

remoção da lignina residual de polpas de celulose pelo ozônio. A velocidade de reação estaria condicionada fundamentalmente pelo processo de polpação: processos que abrem mais as fibras de celulose (como o kraft) expõem mais a lignina, que é então mais facilmente degradada por agentes alvejantes, ao passo que processos menos agressivos (como o organossolve) não permitem um acesso fácil dos reagentes à lignina residual.”

Assim, parte do meu doutorado consistiu na degradação das estruturas de lignina organossolve do *Eucalyptus grandis* com ozônio. O equipamento para fazer a ozonólise em meios ácido e básico foi cedido pela Professora Dorila Piló-Veloso, minha co-orientadora, na UFMG. Assim estudamos o comportamento da reação de ozonólise sobre as complexas estruturas de lignina, e caracterizamos os produtos por infravermelho, por estudos de gel permeation chromatography (GPC), por análise de ultra-violeta, e por titulação condutimétrica para análise dos grupos funcionais. Outra parte era aplicada. Assim, realizamos o pré-branqueamento de polpas de celulose a baixas consistências (cedidas pelo Laboratório de Papel e Celulose, da UFV), e carga de ozônio entre 1 e 3,5%_{m/v}, e depois analisamos as características das polpas pré-branqueadas por viscosidade, número Kappa, e lignina de Klason, de acordo com os métodos internacionais TAPPI (1975; 1982).

Como resultado da pesquisa, publicamos 04 artigos em revistas especializadas de Química e de Papel e Celulose: O papel (1997 e 1998), Química Nova (1998) e Ciência e Engenharia - UFU (1998). Outros trabalhos foram apresentados em vários congressos da sociedade Brasileira de Química (SBQ) e nos congressos do Brazilian Symposium on the Chemistry of Lignins and Other Wood Components (Belo Horizonte, 1993; Recife, 1995; Curitiba, 1997). Desta forma, e junto com os professores Evandro Nascimento, Sérgio Morais, Manuel Hernandez, Reinaldo Ruggero, Antônio da Hora e seus alunos de mestrado e doutorado, contribuimos significativamente para a área de polpação e branqueamento de polpas de celulose do Brasil. O grupo de química da Madeira, da UFU, chegou a fazer parcerias com empresas de papel e celulose e com pesquisadores da Alemanha, França, Argentina, Espanha, entre outros países, possibilitando o intercâmbio de professores e alunos.

Entretanto, a visão predadora das empresas privadas não permitiu que elas contribuíssem financeiramente com os projetos da Química da UFU. Nosso artigo de 1998, na química nova, foi o último artigo publicado na área de polpação e branqueamento de polpas de celulose para fabricação de papel. Mas considero que minha pesquisa com branqueamento de polpas de celulose foi exitosa, pois 23 anos depois, instala-se no município de Uberlândia a LD celulose, uma planta de fabricação de polpas de celulose com branqueamento com ozônio, uma

joint venture entre a austríaca Lenzing e a brasileira Dexco, sendo uma das maiores fábricas de celulose solúvel do mundo. Recentemente fiz uma visita com alunos do curso de Química Industrial, e com satisfação vi a planta de ozonização bem de perto. Bingo!!!

Figura 14. Artigo do doutorado sobre branqueamento de polpas de celulose a baixa consistência. (O Papel, v. 2, n. 2, p. 56-58, 1997)



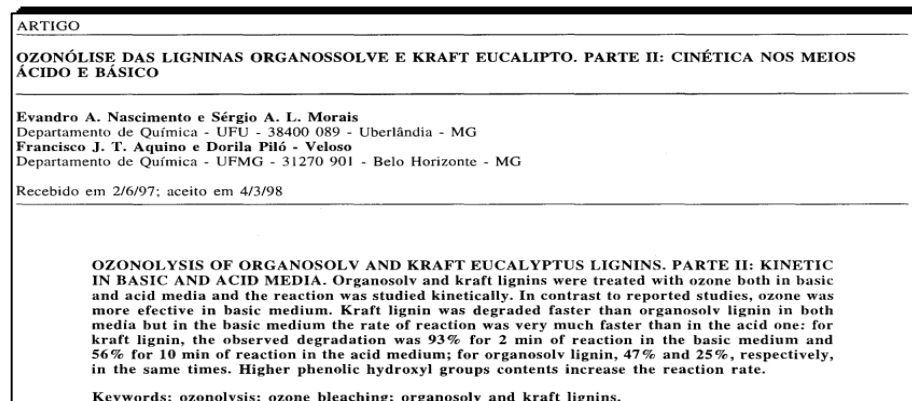
Fonte: O autor

Figura 15. Artigo de doutorado sobre cinética do branqueamento de polpas e análise de custos. (O Papel, n. 59, v. 6, p. 52-56, 1998)



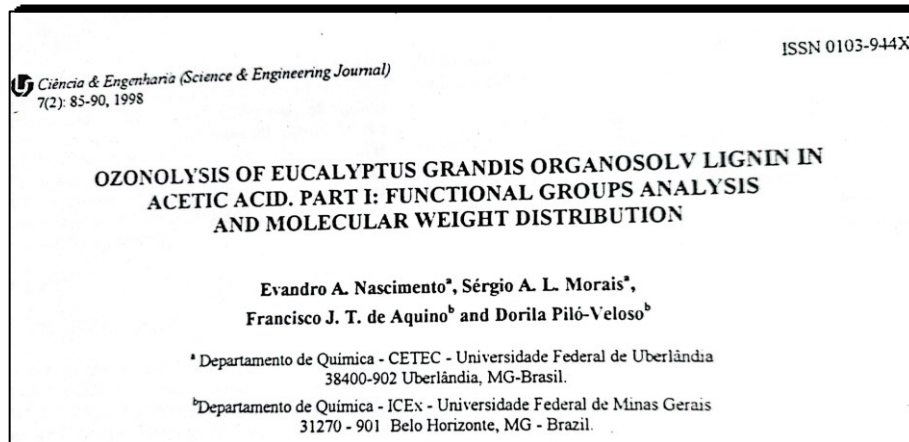
Fonte: O autor

Figura 16. Artigo do doutorado sobre cinética da ozonólise em meio básico e ácido. (Química Nova, v. 21, n.5, p. 578-583, 1998)



Fonte: O autor

Figura 17. Artigo do doutorado sobre ozonólise de lignina em ácido acético e estudos de GPC. (Ciência & Engenharia, v. 7, n. 2, p. 85-90, 1998)



Fonte: O autor

8 A VIDA PROFISSIONAL COMO DOCENTE NA REGIÃO DO TRIÂNGULO MINEIRO (1996-2006)

Após a apresentação e aprovação da qualificação da tese de doutorado na UFMG (maio de 1995), que foi elogiada pela banca examinadora por já ter resultados suficientes para a defesa, sem necessidades de ajustes experimentais, me senti mais aliviado e confiante no caminho ‘escuro e tenebroso’ percorrido, pois havia conseguido outros êxitos também, tais como diversos trabalhos apresentados em congressos da área. O “boneco” da Tese já estava pronto.

Antes de defender a Tese de Doutorado, passei no concurso da extinta Fundação Municipal de Ensino Superior de Uberaba (FUMESU) para ministrar aulas no período noturno (fevereiro de 1996). Assim, e paralelamente a esta atividade docente, comecei a escrever a versão final da Tese, pois a parte experimental já estava concluída. Na FUMESU permaneci por cerca de um ano.

Em agosto de 1996 fui contratado pelo Centro Universitário do Triângulo (UNITRI), na cidade de Uberlândia, para ministrar aulas de Química Geral e Química Orgânica nos cursos de Farmácia, Biologia e Nutrição. Nesta Faculdade permaneci até agosto de 2006, exatamente por 10 anos.

Em agosto de 1997, fui contratado pela Universidade de Uberaba, junto com outros profissionais docentes, para criar os cursos de Farmácia, Biomedicina e Nutrição naquela instituição. Em seguida, permaneci como professor dos cursos de Farmácia e Biomedicina até agosto de 1998. Desde então, permaneci integralmente em Uberlândia, lecionando somente na UNITRI, até agosto 2006.

Este período de atuação como professor em faculdades do Triângulo Mineiro, por mais de 10 anos, se deveu ao fato de não ter havido concursos para magistério superior nas Instituições de Ensino Superior do país. Foi um período denso e exitoso de aulas para turmas grandes de diversos cursos superiores. Cheguei a lecionar 38 horas/aula semanais, numa verdadeira corrida, muito estressante, que me permitiu cuidar da família, e que me valeu muitas experiências e proatividades para lecionar, posteriormente, na Universidade Federal de Uberlândia.

9 A VIDA PROFISSIONAL COMO DOCENTE DA UFU: a partir de 2006

9.1 O início da carreira docente na Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Como já descrito, minha vida docente de ensino superior vem desde 1989. São trinta e três anos ininterruptos em salas de aulas, uma verdadeira vida dedicada ao ensino. Desde então, o sonho e a vontade de ser professor em Universidade Federal foi sempre colocado como objetivo principal. Contrariando um “filósofo” cearense que diz que “o que mais se perde no mundo é vontade”, fiz doutorado para perseguir Concursos Públicos de Provas e Títulos para Docente do Ensino Superior.

Embora tenha defendido a tese de doutorado em 1997, o governo federal de Fernando Henrique Cardoso proibiu concursos públicos para professores por 07 anos. Somente a partir de 2004 os concursos foram reiniciados. Assim, entre 2005 e 2006 fiz três concursos públicos: Universidade Federal de Lavras - UFLA (2005, quinto lugar), Universidade Federal de Goiás - UFG (2006, terceiro lugar) e Universidade Federal de Uberlândia - UFU (2006, primeiro lugar). Naquela época, havia muitos candidatos com pós-doutorado e com muitos artigos publicados. Como tinha poucos artigos na época (05), a concorrência era desfavorável para mim. Entretanto, o meu tempo de ensino (15 anos) me favorecia nos editais e compensava a falta de pontuações na parte de artigos publicados. Desta forma, em 2006, já com experiências de concursos públicos, logrei êxito na UFU (Edital 0022/2006), em primeiro lugar em prova de títulos e em prova didática, e em segundo lugar na etapa de análise de projetos (média de 82,5 pontos), o que me colocou em primeiro lugar geral! O sonho de juventude foi realizado aos 45 anos de idade.

Eu fui enquadrado na carreira docente como Adjunto I, pois já possuía o doutorado. Observando estritamente os interstícios para a progressão na carreira, sempre consegui fazer as pontuações necessárias, e para além do estipulado, conforme as Resoluções do Conselho Diretor (CONDIR) da época. Assim, obtive as seguintes progressões na carreira:

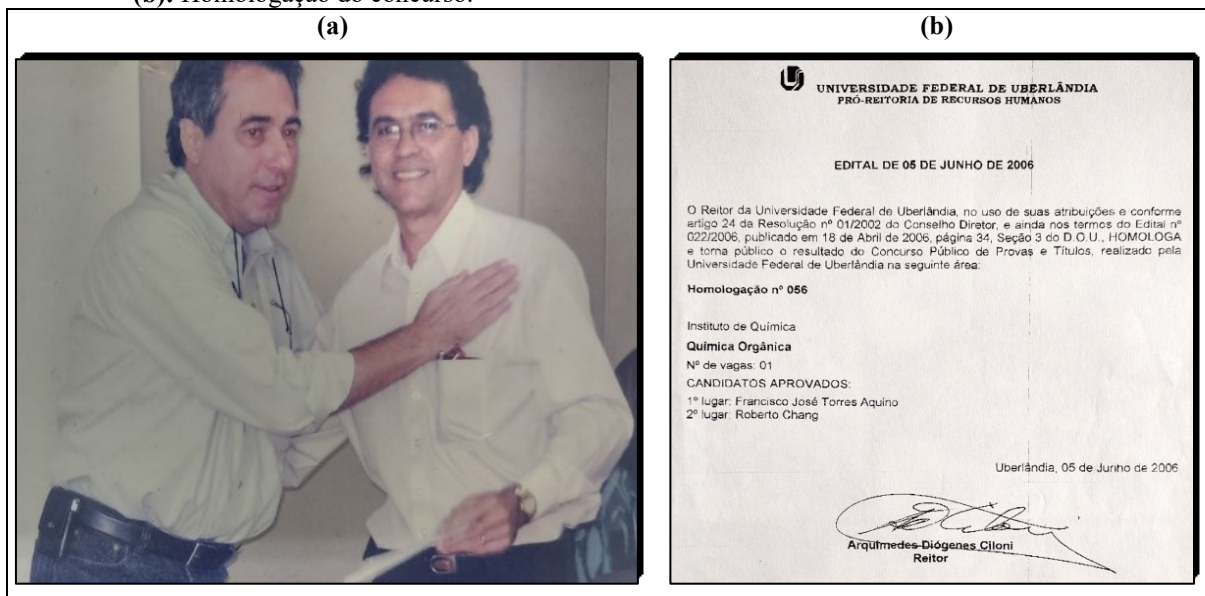
- Estágio probatório, no período de 28 julho de 2006 a 30 de janeiro de 2008
- de Adjunto I para Adjunto II, no período compreendido entre 01/02/2008 e 27/07/2008
- de Adjunto II para Adjunto III, no período compreendido entre 28/07/2008 e 27/08/2010

-
- de Adjunto III para Adjunto IV, no período compreendido entre 28/08/2010 e 28/07/2012
 - de Adjunto IV para Associado I, no período compreendido entre 29/07/2012 e 28/07/2014
 - de Associado I para Associado II, no período compreendido entre 01/09/2014 e 31/08/2016
 - de Associado II para Associado III, no período compreendido entre 01/09/2016 e 31/08/2018
 - de Associado III para Associado IV, no período compreendido entre 01/09/2018 e 31/08/2020
 - pleiteando agora de Associado IV para Titular da Carreira, no período compreendido entre 01/09/2020 e 30/10/2022.

9.2 Disciplinas ministradas

Após a aprovação no concurso para docente do IQ-UFU, fui empossado pelo Reitor Arquimedes Cilloni, no dia 28 de julho de 2006 (Homologação n. 056, Edital de 05/06/2006), juntamente com vários outros professores, na sala de reuniões do prédio da antiga Reitoria, na rua Engenheiro Diniz, no bairro Martins. Do Reitor recebemos um pin da UFU, que guardo com muita atenção até hoje. Pedi a palavra para expressar minha alegria de ter ultrapassado os “umbrais da universidade”, na presença de minha mãe, de minha esposa Lori Anisia, do diretor do IQ-UFU, professor Manuel Terrones, e do professor Sérgio Morais, entre outros. Citei na minha fala, o escritor potiguar Câmara Cascudo: “se útil for, aqui estou”. Depois da minha fala fui cumprimentado pessoalmente pelo Reitor Arquimedes, com quem mantenho próxima relação.

Figura 18. (a): Posse na UFU, em 2006, pelo Magnífico Reitor Arquimedes Cilloni;
(b): Homologação do concurso.



Fonte: O autor

9.2.1 Disciplinas ministradas na Graduação

Após assumir o cargo de professor de ensino superior na UFU, no cargo de Adjunto 1, fui designado para dar aulas teóricas de Química Geral para a Engenharia Civil e para Engenharia Química. À época, a UFU estava voltando de uma longa greve, e as aulas teóricas estavam “esperando” pela chegada do novo contratado. Foi difícil ministrar o conteúdo em menos de 7 semanas. Mas a longa experiência anterior na docência me permitiu administrar conflitos e trabalhar os conteúdos de forma minimamente desejável, e aplicável. Creio que foi uma prova de fogo que passei logo na entrada na UFU.

Nos semestres seguintes fui gradativamente me adaptando ao ritmo da Universidade. Com a experiência de já ter dado até 38 horas/aula por semana em faculdade particular, com turmas cheias, creio que foi fácil a adaptação docente. Procurei levar o espírito “proativo” nas minhas novas atividades e nas diversas disciplinas para os diversos cursos: química industrial, licenciatura em química, biologia, biotecnologia, engenharia ambiental, agronomia, engenharia química, engenharia mecânica, engenharia mecatrônica, e engenharia civil. As avaliações das minhas aulas, nos últimos anos, no “programa institucional de avaliação docente pelos discentes da UFU” apontam para notas altas, média próxima de 9,0. Isto sinaliza que consegui aprender a melhorar minhas preleções com a experiência de sala de aula ao longo do tempo. Mas reconheço que em alguns semestres os alunos foram “rigorosos” comigo. Concluo que tudo é aprendido...

O rol das disciplinas lecionadas na Graduação, nestes 16 anos, se encontra no Portal Docente da UFU (<https://www.portaldocente.ufu.br/diarioEletronico>), onde as disciplinas são apresentadas por semestres letivos. As disciplinas lecionadas na graduação concentram-se mais em Química Orgânica 1 e 2 para os cursos de Química Industrial, e de Licenciatura em Química, e no curso de Engenharia Química. Mais recentemente, o núcleo de Química Orgânica tem feito mais rodízios entre as disciplinas e os professores.

9.2.2 Disciplinas ministradas na Pós-graduação

Meu início lecionando na Pós-graduação se deu em agosto de 2008, juntamente com minha participação no Colegiado da Pós-Graduação, cerca de dois anos após meu credenciamento no Programa de Pós-graduação da Química (PPGQUI) OF/COPGQ/014/2006, de 05/12/2006), à época sob a Coordenação da professora Nívia M. M. Coelho, e com Nível 3 da CAPES. Foi uma satisfação muito grande ter alcançado estas duas atividades em tão pouco tempo. Atualmente, o PPGQUI está com nível 6 da CAPES.

Procurei preparar aulas das disciplinas de Química Orgânica Avançada 1 e 2 por meio de livros de Química Orgânica Avançada que chegaram na Biblioteca, com recursos do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), e com minhas indicações e dos colegas da área de Química Orgânica. Nesta época, já era o Representante da Química na Biblioteca do Campus Santa Mônica (por portaria), o que me proporcionou colaborar em muito com as Bibliotecárias da UFU.

Majoritariamente lecionei Química Orgânica Avançada 2, em semestres alternados. Com a chegada de novos professores no IQ e seus credenciamentos, houve um rodízio maior entre as disciplinas e os professores. Neste momento, ministrei a disciplina Química Orgânica Avançada 1. O rol das disciplinas lecionadas na Pós-Graduação, nestes 16 anos, se encontra no Portal Docente da UFU (<https://www.portaldocente.ufu.br/diarioEletronico>), apresentadas por semestres letivos.

9.3 Cursos de Extensão para aprimoramento profissional no enfrentamento da pandemia de Coronavírus

Os cursos de Extensão, já como professor da UFU, se deram em função do período de pandemia do novo Coronavírus (2021 e 2022), para que fôssemos capacitados a dar aulas no sistema remoto, bem como o curso de Extensão para Coordenador de Extensão.

2021 – 2021 Curso de EaD. (Carga horária: 20h). UFU.

2020 – 2020 Microsoft Teams para Docente no Ensino Remoto. (Carga horária: 24h). UFU.

2020 – 2020 Moodle para atividades de ensino remoto. (Carga horária: 24h). UFU.

2020 – 2020 WEBTALKS da Graduação - Química UFU #2. (Carga horária: 2h). UFU.

2020 – 2020 A proposta de ensino remoto para Cursos de Graduação da UFU. (Carga horária: 2h). PROGRAD/PROVIFOR. UFU.

9.4 O Pós-Doutorado (agosto/2009 a janeiro/2010; fevereiro/2012 a julho/2012)

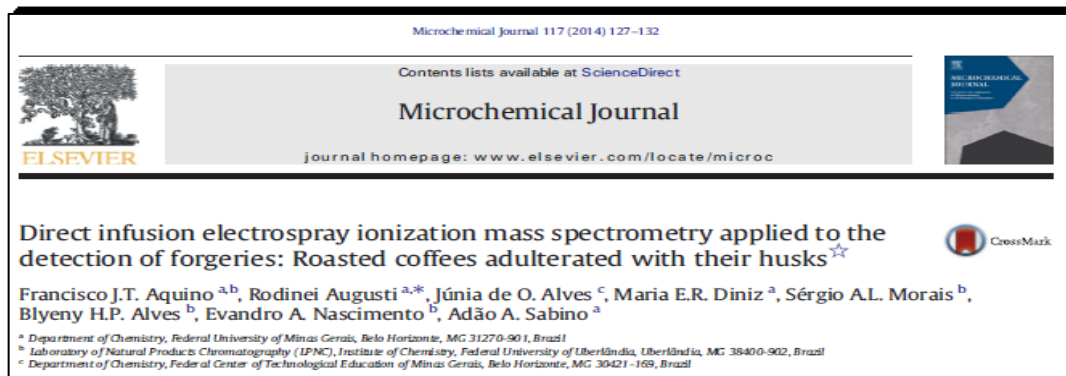
Por ocasião do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD) na UFU, consegui aprovação no Edital CAPES n. 01/2007 “Fortalecimento da pós-graduação em Química no Estado de Minas Gerais: rede de cooperação UFMG-UFU”. Tal programa visava promover a formação de recursos humanos de alto nível, nas diversas áreas do conhecimento, através de projetos conjuntos de pesquisa de média duração entre Programa de Pós-graduação nível 7 da Capes e Programa de Pós-graduação de Universidades com nível Capes menores, além de intensificar o intercâmbio científico no país, por intermédio do envolvimento de equipes acadêmicas de diversas instituições de ensino superior e de pesquisa brasileiras, criando condições para a elevação geral da qualidade do ensino superior e da pós-graduação (BRASIL, 2010).

Desta forma, o Programa de Pós-Graduação em Química da UFU lançou convites para que professores das diferentes linhas de pesquisas se candidatassem internamente para bolsas de pós-doutoramento em Universidades Federais de Minas Gerais. Assim, me candidatei, juntamente com a professora Nívea Coelho, para realizar dois breves estágios de pós-doutoramento na UFMG.

Era permitido fazer estágio único ou dividido, conforme o interesse do Programa de Pós-graduação, ao longo da vigência do Edital. Por decisão colegiada deste Programa, fui selecionado para participar do Edital. Assim, entre agosto de 2009 e janeiro de 2010 (seis meses) e entre fevereiro e julho de 2012 (seis meses) fui liberado com afastamento integral da UFU, e com bolsa PROCAD, para cursar pós-graduação, nível de pós-doutorado, na área de Química/Espectrometria de Massas, na UFMG, por portarias da Reitoria da UFU (Portaria R N. 0695, de 13 de maio de 2009, e por Portaria R N. 0084 de 18 de janeiro de 2012).

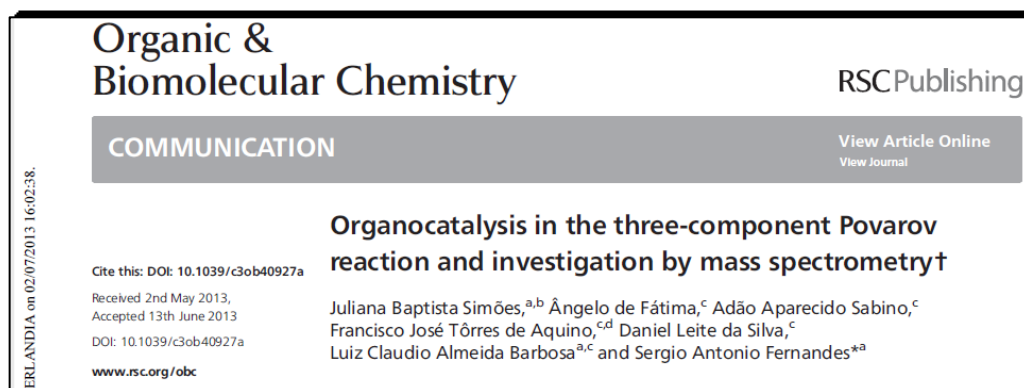
Estes dois períodos foram muito interessantes academicamente, e renderam dois artigos em periódicos internacionais, que apresentam, até o momento (26 de março de 2023), 32 citações (Figura 19) e 43 citações (Figura 20), respectivamente.

Figura 19. Artigo do pós-doutorado sobre detecção de impurezas no café usando ESI-MS. (Microchemical Journal, v. 117, p. 127-132, 2014)



Fonte: O autor

Figura 20. Artigo do pós-doutorado sobre o mecanismo de reação da reação de Povarov na síntese de Julolidinas. (Organic & Biomolecular Chemistry, v. 11, n. 31 p. 5069-5073, 2013)



Fonte: O autor

9.5 As atividades de Orientação de doutorado

9.5.1 Coorientação de Doutorado em andamento

- a) Frank dos Santos da Silva, com o tema “Isolamento de compostos dos extratos etanólicos da *Ozoroa obovata* e avaliação de possíveis atividades biológicas. 2022.

9.5.2 *Coorientação de Doutorado concluída*

- a) Luis Carlos Scalon Cunha, com o tema “Avaliação da atividade antimicrobiana de extratos brutos do Ingá”. 2008.

9.6 *As atividades de Orientação de mestrado*

Com a minha contratação pela UFU, em 2006, as atividades de pesquisas foram naturalmente iniciadas no grupo de Pesquisa chefiado pelos professores Evandro Nascimento e Sérgio Moraes. A primeira orientação de mestrado foi já em 2007, com a aluna Aretha Priscila, na área de Química do Café, com defesa de dissertação em 2009. Este fato se deu por ter o Instituto de Química adquirido um cromatógrafo gasoso acoplado a um espectrômetro de massas (SHIMADZU QP-5000) por meio de edital da CAPES, em 1997. E como eu vinha desenvolvendo pesquisas na área de Café do Cerrado, na Universidade de Uberaba (UNIUBE, 1997-1999), junto com os citados professores, foi natural continuar nesta pesquisa.

As orientações de Mestrado foram em número de dez, além de três coorientações.

9.6.1 *Orientações de mestrado concluídas*

- a) Frank dos Santos da Silva, com o tema “Estudo fitoquímico e atividade biológica das flores da *Cassia bakeriana* Craib”. 2021.
- b) Renieidy Flávia Clemente Dias, com o tema “Prospecção fitoquímica das partes aéreas e avaliação das atividades biológicas *Psidium myrtoides* O. Berg”. 2019.
- c) Alanna Evillin Alves Ferreira com o tema “Prospecção química e avaliação biológica de *Cordia sessilis* (Vell.) Kuntze”. 2018.
- d) Eder Cley Santana, com o tema “Prospecção química e avaliação biológica de *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc”. 2017.
- e) Vanessa Ellen Xavier Martins, com o tema “Constituintes voláteis das partes aéreas e atividades biológicas da *Baccharis lymanii* G.M. Barroso ex G. Heiden”. 2017.

-
- f) Bruno César Nunes, com o tema “Prospecção química e atividades biológicas de *Banisteriopsis laevifolia* (Malpighaceae)”. 2016.
- g) Fabiana Barcelos Furtado, com o tema “Estudo químico, análise do óleo essencial e atividades biológicas de *Inga laurina* (Sw.) Willd.” 2014.
- h) Carla de Moura Martins, com o tema “Análise química, antioxidante e antimicrobiana de extratos de plantas do cerrado”. 2012.
- i) Bruno Borges Canelha, com o tema “Análise química, antioxidante e antimicrobiana de plantas do cerrado”. 2012.
- j) Aretha Priscila Silva Andrade, com o tema “Análise química e avaliação do potencial alelopático da casca de café (*Coffea arabica*). 2009.

9.6.2. Coorientação de mestrado concluídas

As coorientações foram em número de três.

- a) Leandro Batista Machado, com o tema “Estudo da composição química, física e morfológica de cafés (*Coffea arabica*) em função dos tipos de secagem via seca em terreiro de terra, cimento e asfalto”. 2016.
- b) Keli Cristine Lamounier, com o tema “Análise de polifenóis e atividade antioxidante de extratos de amoreira (*Maclura tinctoria* L.)”. 2007.
- c) Gabriel Marques Rosa, com o tema “Análise química de cafés comerciais”. 2007.

9.7 As atividades de orientação de Iniciação Científica (IC)

9.7.1 Orientação de Iniciação Científica (IC) concluídas

As orientações de Iniciação Científica concluídas foram em número de oito. Algumas delas se tornaram Orientação de Mestrado. Assim, a primeira orientação de IC se deu já no ano

de 2007, com a aluna Carla de Moura Martins, que se tornou minha aluna de mestrado em 2012, após sua formação na graduação. Esta dissertação rendeu o primeiro artigo com óleos essenciais.

- a) 2021 - Orientação de IC de Mateus Lourenço, com o tema “Estudo químico e atividade antioxidante, antiglicação, antimicrobiana, e antiprotozoária da partição acetato de etila de flores da *Cassia bakeriana* Craib”.
- b) 2019 - Orientação de IC de Erika Reis, com o tema “Prospecção fitoquímica das partes aéreas e avaliação das atividades biológicas de *Psidium myrtoides* O. Berg”.
- c) 2017 - Orientação de IC de Bianka Gomes Costa, com o tema “Estudo fitoquímico e atividade antioxidante, antimicrobiana, antiprotozoária de extratos e partições de flores da *Cassia bakeriana* Craib.
- d) 2015 - Orientação de IC de Adriana Martins de Oliveira, com o tema “Caracterização química e atividades biológicas do óleo essencial da espécie *Banisteriopsis laevifolia* (A. Juss.) B. Gates”.
- e) 2015 - Orientação de IC de Larissa Vieira Pacheco, com o tema “Obtenção do extrato etanólico e partições da casca interna da espécie *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc (pau-santo)”.
- f) 2011 - Orientação de IC de Gabriella Roquetti Guimarães Aloise, com o tema “Estudo químico, atividade antioxidante, atividade antimicrobiana, e análise do óleo essencial da madeira de *Kielmeyera coriacea* (pau-santo) do Cerrado”.
- g) 2011 - Orientação de IC de Ítalo Caetano de Melo, com o tema “Análise química da madeira da *Diospyros inconstans* Jacq (Marmelinho, Fruta de Jacu, Cinzeiro)”.
- h) 2008 - Orientação de IC de Carla de Moura Martins, com o tema “Análise química e sensorial de variedades de café do sul de Minas Gerais utilizadas na formulação de misturas para a preparação de café expresso”.

9.7.2 Orientação de Iniciação Científica (IC) em andamento

- a) Orientação de IC Voluntária (em andamento) de Bárbara Ferreira de Jesus, com o tema “Fracionamento e identificação de compostos bioativos da partição diclorometano das raízes de *Ozoroa obovata*”. Início: ago/2022.

9.8 Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

As orientações de TCC na UFU (em número de cinco) ocorreram de forma natural, pois já havia orientado alguns alunos na Faculdade particular. Assim, a primeira orientação de TCC se deu já em 2007, para um aluno da Química Industrial.

- a) Érica Karoline dos Reis, com tema “Prospecção fitoquímica das partes aéreas e avaliação das atividades biológicas de *Psidium myrtoides*” O. Berg. 2019.
- b) Adriana Martins de Oliveira, com tema “Caracterização química, atividade antimicrobiana e citotoxicidade do óleo essencial da espécie *Banisteriopsis laevifolia*” (A. Juss.) B. Gates. 2017.
- c) Lucas Lauer Monti, com o tema “Bio-fracionamento e atividade biológica do extrato acetato da *Banisteriopsis laevifolia*”. 2017.
- d) Gabriella Roquetti Guimarães Aloise, com o tema “Estudo químico e avaliação da atividade antioxidante do extrato etanólico e partições das cascas de *Kielmeyera coriacea*” Mart. & Zucc. 2015.
- e) Larissa Vieira Pacheco, com tema “Estudo químico e avaliação da atividade antioxidante e antimicrobiana do extrato etanólico e partições da casca interna de *Kilmeyera coriacea*” Mart. And Zucc (PAU SANTO)”. 2017

9.8.1 Co-orientação de monografia final de curso (TCC)

AQUINO, F.J.T.; CARDOSO, M.G. Participação em banca de Cassiana Bessa de Lima. **Avaliação da atividade antioxidante das partes aéreas de *Euphorbia tirucalli* linn**

(AVELOZ). 2011. Monografia - Aperfeiçoamento/Especialização *Latu senso* em Química) - Universidade Federal de Lavras.

9.9 Orientação de Estágio Obrigatório

- a) Estagiária: Gabriella Roqueti Guimarães Aloise. 2015.
- b) Estagiária: Bianca Camargo Maragno Backes. 2013.
- c) Estagiária: Carla de Moura Martins. 2008/2009.
- d) Estagiário: Gabriel Marques Rosa. 2006/2007.
- e) Estagiária: Jéssica Cristina de Andrade. 2014.
- f) Estagiário: Thiago Ferreira da Purificação. 2015.

9.10. Orientações de Outras Naturezas

Dentre as orientações de outra natureza, destaco as orientações a monitores de disciplinas da graduação e a orientação de estágio para a docência vinculada à aluna de doutorado.

9.10.1 *Monitoria em Disciplinas*

- a) Henrique Gonçalves Nogueira. **Monitoria de Química Orgânica 2.** 2023
Curso: Engenharia Química.
- b) Maria Fernanda Lindquist Chicote. **Monitoria de Química Orgânica 2.** 2022.
Curso: Engenharia Química.
- c) Isadora Junqueira. **Monitoria de Química Orgânica 2.** 2021.
Curso: Engenharia Química.

-
- d) Raul Marques Novais. **Monitoria de Química Orgânica 2**. 2018.
Curso: Química Industrial.
- e) Marcus Vinícius de Sá Gonçalves da Silva. **Monitoria Química Orgânica Experimental**. 2015.
Curso: Química Industrial.
- f) Heitor Cappato Guerra Silva. **Monitoria Química Orgânica 1**. 2015.
Curso: Biotecnologia.
- g) Lourival Rodrigues de Sousa Neto. **Monitoria Química Orgânica 1**. 2014.
Curso: Química Industrial.
- h) Jéssica Cristina de Andrade. **Monitoria Química Orgânica 1**. 2013.
Curso: Química Industrial.
- i) Renata Amui Prado. **Monitoria Química Orggânica 1**. 2013.
Curso: Química Industrial.
- j) Jaqueline Borges Ribeiro. **Monitoria em Química Orgânica Experimental**. 2013
Curso: Química Industrial.
- k) Cecília Soares Barbosa. **Monitoria de Química Orgânica 2**. 2007.
Curso: Bacharelado em Química.
- l) Natália de Melo Dias. **Monitoria de Química Orgânica 2**. 2007.
Curso: Bacharelado em Química.

9.10.2. Estágio docência

Renieidy Flávia Clemente. **Estágio de Docência na Graduação I**. 2018. UFU.

9.10.3 Aprimoramento Discente -PBG

Gabriella Roquetti Guimarães Aloise. **Aprimoramento Discente - Projeto N. 2013PBG-B000545**. 2013. Curso: Química Industrial.

10 PRODUÇÃO INTELECTUAL

Os dados aqui apresentados foram extraídos da Plataforma Lattes (CV: <http://lattes.cnpq.br/7823381835168021>).

10.1 Linhas e projetos de pesquisa: Produtos Naturais

10.1.1 *Projetos de pesquisa concluídos*

- a) Prospecção fitoquímica das partes aéreas e avaliação das atividades biológicas *Psidium myrtoides* O. Berg.

Descrição: Este Projeto de Pesquisa visa a contribuição ao estudo químico e biológico dos óleos essenciais das partes aéreas do Araçá-roxo (*Psidium myrtoides* O. Berg), da família Myrtaceae, espécie de uso medicinal no Cerrado brasileiro. Não há nada referenciado sobre os componentes químicos e nem sobre as atividades biológicas da planta *Psidium myrtoides* O. Berg. A descoberta de novos princípios ativos para o combate de algumas doenças bacterianas, fúngicas e, protozoárias, é uma necessidade eminente. Este trabalho visa ampliar os conhecimentos do gênero *Psidium* presente no Cerrado mineiro permitindo o aumento do conhecimento científico a respeito desta espécie e a possível validação de seu uso medicinal.

- b) Estudo fitoquímico e avaliação biológica de óleos, extratos e partições de folhas da *Banisteriopsis malifolia* (Ness & Mart) B. Gates (Malpighiaceae).

Descrição: Este Projeto de Pesquisa visa a contribuição ao estudo químico e biológico sobre óleos essenciais das partes aéreas de *Banisteriopsis malifolia* (Ness & Martius) B. Gates (Malpighiaceae), espécie de uso medicinal no cerrado brasileiro.

- c) Soluções Tecnológicas Sustentáveis.

Descrição: Estamos oferecendo através de processos tecnológicos (químicos, catalíticos, termoquímicos) sustentáveis (verdes) inovadores: 1) a produção de ácidos graxos (insaturados e saturados) partindo de óleos residuais de fritura, óleos vegetais ou gorduras; 2) a produção de fertilizantes organo-minerais ou adsorventes partindo de resíduos de biomassa tais como, cama-de-frango, resíduos dos setores sucro-energéticos e sucroalcooleiro.

- d) Estudo fitoquímico e atividade biológica de extratos e partições de folhas e cascas da espécie *Cordia sessilis* (Vell.) Kuntze (Marmelinho).

Descrição: Os extratos etanólicos e frações de folhas e cascas de *Cordia sessilis* (Vell.) Kuntze (Marmelinho) apresentaram importantes resultados antioxidantes e antimicrobianos. Entretanto, os componentes químicos destas frações ainda não foram isolados. O desenvolvimento do presente trabalho contribuirá, desta forma, para o maior conhecimento desta planta do Cerrado

- e) Caracterização química por ESI/MS de bebidas de cafés e palhas torradas.

Descrição: Caracterização química de biomarcadores por ESI-MS presentes em bebidas de cafés e de suas palhas submetidos à torra média provenientes do cerrado mineiro. Este projeto aproveita uma matriz de análise (palha de café) já sob investigação, agregando estudos aos da dissertação de mestrado da aluna Aretha Andrade, como previsto no EDITAL PROCAD/CAPES n. 01/2007.

10.1.2 Projetos em andamento

- a) Fracionamento e identificação de compostos bioativos da partição diclorometano das raízes de *Ozoroa obovata*.

Descrição: *Ozoroa obovata* é uma espécie do gênero *Ozoroa*, família Anacardiaceae. É uma árvore arbustiva com altura entre 8 e 12 metros. Geralmente ocorre em zonas arenosas ao longo da costa, nas províncias como Maputo, e Gaza. Estudos anteriores mostraram que a partição diclorometano de *Ozoroa obovata* realizada em nosso grupo de pesquisa e recentemente publicados mostraram que a partição diclorometano apresentou MICs de 5.86, 23.43 e 2.93 $\mu\text{g mL}^{-1}$ contra a *Candida albicans*, *Candida tropicalis*, *Candida glabrata*, respectivamente. Este projeto tem como objetivo fracionar e/ou caracterizar a estrutura dos constituintes químicos presentes nas frações diclorometano das raízes da *Ozoroa obovata*.

- b) Isolamento de compostos dos extratos etanólicos da espécie *Ozoroa obovata* e avaliação de possíveis atividades biológicas.

Descrição: *Ozoroa* é um gênero com 28 espécies aceites que geralmente encontram-se na África Austral. A pesquisa com extratos e partições de *Ozoroa obovata* realizadas em nosso grupo de pesquisa, e recentemente publicados, apresentaram várias substâncias de metabólitos secundários, especialmente os compostos fenólicos e flavonoides, que foram

identificados por CLAE-MS-IES. As partições das folhas, ramos, e raízes serão bio-fracionadas para obtenção de substâncias isoladas e estas serão identificadas. Em seguida, aquelas substâncias isoladas e as que forem possíveis serão submetidas a diversos ensaios biológicos.

- c) Estudo químico e avaliação biológicas das flores da *Cassia bakeriana* Craib.

Descrição: *Cassia bakeriana* Craib pertence ao gênero *Cassia* (sinonímia *Senna*), família Leguminosae-Caesalpinioideae. É uma árvore frondosa, de 12 -15 metros de altura, originária da Tailândia, de tronco robusto com casca pardo-acinzentada lisa. Uma avaliação cuidadosa na literatura sobre trabalhos realizados com a espécie *Cassia bakeriana* Craib. indica que até o presente momento, não são encontrados trabalhos relacionados com análises químicas das flores de *Cassia bakeriana* Craib. (constituintes químicos e substâncias isoladas), bem como avaliações de atividades biológicas com extratos e substâncias isoladas das flores desta espécie vegetal.

- d) Prospecção fitoquímica, atividade biológica e caracterização dos compostos bioativos da casca interna da espécie *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc.

Descrição: Este projeto tem como objetivo caracterizar e/ou determinar a estrutura dos constituintes químicos presentes nas partições do extrato em etanol da casca interna e avaliar a atividade antimicrobiana e antioxidante de substâncias puras isoladas das partições das partes aéreas da espécie *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc. Os extratos etanólicos e frações de sua casca interna apresentaram importantes resultados antioxidantes e antimicrobianos. Entretanto, os componentes químicos destas frações ainda não foram isolados.

- e) Caracterização química e atividades biológicas da espécie *Banisteriopsis laevifolia* (A. Juss.) B.Gates.

Descrição: O presente projeto tem como objetivo a caracterização química e quantificação dos componentes do óleo essencial de folhas da espécie *Banisteriopsis laevifolia* e ainda a análise de sua atividade antimicrobiana contra micro-organismos bucais, verificação de sua citotoxicidade, medição do potencial de oxidação e carga por voltametria de pulso e avaliação in vitro de sua atividade contra *Trypanosoma cruzi* e *Leishmania amazonensis*.

- f) Estudo químico, análise do óleo essencial e atividades biológicas de *Inga laurina* (Sw.) Willd.

Descrição: *Inga laurina* (Sw.) Willd., conhecida popularmente como Angá ou Ingá Branco, pertence à família Leguminosae e ao gênero *Inga*. Algumas espécies deste gênero têm importância farmacológica e agrônômica. O objetivo deste projeto é fornecer informações sobre *Inga laurina* (Sw.) Willd. com relação a constituição química da madeira, das cascas e dos óleos essenciais, bem como avaliar atividades biológicas dos extratos brutos e dos compostos voláteis.

10.2 Participação em grupos de pesquisa cadastrados no CNPq

10.2.1 Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais (NuPePN)

O NuPePN está cadastrado no diretório dos Grupos de Pesquisas no Brasil, do CNPq, com o endereço eletrônico <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6253>.

Este núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais desenvolve atualmente estudos relacionados aos metabólitos secundários (MS), principalmente, de espécies de plantas do cerrado. O isolamento e a identificação de compostos bioativos é um dos focos dos projetos desenvolvidos. O NuPePN inicialmente desenvolveu a linha de pesquisa em química da Madeira (a partir de 1984) e mais recentemente vem desenvolvendo linhas de pesquisas com plantas do cerrado, notadamente após a chegada dos professores Alberto Oliveira e Raquel Souza. Formamos muitos alunos com ótima qualidade. A maioria está empregado na região do Triângulo Mineiro e Goiás, na área do ensino médio, empresas privadas, ou em Instituições de Ensino Superior (IES) pelo país.

Figura 21. Componentes do NUPPEN, em foto de 2018.



Fonte: O autor

10.3 Artigos publicados durante a docência na UFU (2006-2022)

Após assumir a docência na UFU, participei na publicação de diversos artigos (35; média de 2,18 artigos por ano/UFU) como autor principal ou coautor. Tive a participação de diversos pesquisadores com quem busquei parcerias dentro e fora da UFU, dada a necessidade de integração da Química com diversas áreas do conhecimento e/ou pela falta de equipamentos na Química, ou mesmo na UFU. Como será percebido a seguir, os artigos científicos cobrem duas fases distintas: fitoquímica do cerrado e química do café. Se olharmos holisticamente, tudo é da área de Produtos Naturais. As fases distintas se devem a fatores intrínsecos de cada período.

Após a defesa de doutorado, prossegui na área acadêmica e não fui para indústria. Após o concurso da UFU, mantive a pesquisa com a Química do Café, o que rendeu diversas orientações e artigos. A descontinuidade do tema se deu devido à falta de equipamentos apropriados para aprofundamentos na pesquisa, bem como a não aprovação de alguns projetos de pesquisas submetidos aos órgãos financiadores e a definição de algumas universidades, por órgãos governamentais e de fomento, para a pesquisa com a química do café brasileiro.

A pesquisa e produção bibliográfica na área de Produtos Naturais, utilizando plantas do Cerrado Brasileiro, se deram com a boa interação com outros grupos de pesquisas da UFU e externas à UFU, que proporcionaram e proporcionam “aplicações” dos materiais obtidos destas plantas na Química Biológica.

10.3.1 Artigos na área de Produtos Naturais

- a) DIAS, R. F. C.; JUSTINO, A.B.; NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, C.H.G.; COSTA, M.S.; SILVA, C.V.; FREITAS, G.R.O.; LIMA, C.F.; RODRIGUES, T.; BARBOSA, F.H.; MARTINS, T.M.A.; VIEIRA, C.U.; ESPINDOLA, F.S.; SILVA, C.R.; AQUINO, F.J.T. Composição química de óleos essenciais sazonais de folhas de *Psidium myrtilodes* O. Berg com potencial antimicrobiano, antiprotozoário, antioxidante e anti-inflamatório. **Revista Virtual de Química**, Niterói-RJ, v. 14, n.2 p. 103-114, 2022. DOI: 10.18554/rbcti.v5i2.4359. Disponível em: <https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/pdf/v14n2a02.pdf>
- b) MOREIRA, M.A.B.; SOUZA, A.D.; JARDIM, F.B.B.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, M.M.; G., L.R.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CRUZ, W.O.; COSTA, L.G.; NETO, W.B. Chemical Profile and Chemometric Analysis of Genetically Modified Soybeans Produced

- in the Triângulo Mineiro Region (MG), Brazil. **Journal of Agricultural Studies**, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 73-95, jan. 2021. ISSN 2166-0379. DOI: <http://dx.doi.org/10.5296/jas.v9i2.18139>. Available at: <https://www.macrothink.org/journal/index.php/jas/article/view/18139/14202>
- c) JUSTINO, A.B.; SANTANA, E.C.; FRANCO, R.R.; QUEIROZ, J.S.; SILVA, H.C.G.; LIMA JUNIOR, J.P.; SARAIVA, A.L.; MARTINS, M.M.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; GOULART FILHO, L.R.; AQUINO, F.J.T.; ESPINDOLA, F.S. Antioxidant compounds of *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc. with α -amylase, lipase and advanced glycation end-product inhibitory activities. **Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis**, v. 206, p. 114387, 2021. DOI: 10.1016/j.jpba.2021.114387. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-pharmaceutical-and-biomedical-analysis/vol/206/suppl/C>
- d) OLIVEIRA, D.M.; FURTADO, F.B.; GOMES, A.A.S.; BELUT, B.R.; NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; MARTINS, C.H.G.; SANTOS, V.C.O.; SILVA, C.V.; TEIXEIRA, T.L.; CUNHA, L.C.S.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T. Chemical constituents and antileishmanial and antibacterial activities of essential oils from *Scheelea phalerata*. **American Chemical Society - Omega**, Washington, DC, v. 5, n.3 p. 1363-1370, 2020. DOI: 10.1021/acsomega.9b01962 Disponível em: <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acsomega.9b01962>
- e) MARTINS, V.E.X.; NASCIMENTO, E.A.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, C.H.G.; SILVA, T.S.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T. Antimicrobial activity of seasonal essential oils from *Banisteriopsis malifolia* (Ness & Mart.) B. Gates. **Revista Virtual de Química**, Niterói-RJ, v. 12, n.2 p. 461-473, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.21577/1984-6835.20200037>. Disponível em: <https://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/pdf/v12n2a16.pdf2>
- f) ROCHA, E.O.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A.; MARTINS, M.M.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CUNHA, L.C.S.; SILVA, L.O.; MARTINS, C.H.G.; TEIXEIRA, T.L.; SILVA, C.V.; JUSTINO, A.B.; ESPINDOLA, F.S. Chemical composition and bioactive potential of essential oils from *Banisteriopsis campestris*. **Current Bioactive Compounds**, v. 16, n.8 p. 1205-1214, 2020. DOI: 10.2174/1573407216666200129101433. Disponível em: <https://>

www.ingentaconnect.com/contentone/ben/cbc/2020/00000016/00000008/art00011#expand/collapse

- g) MARTINS, C.M.; MORAIS, S.A.L.; MARTINS, M.M.; CUNHA, L.C.S.; SILVA, C.V.; TEIXEIRA, T.L.; SANTIAGO, M.B.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A.; CHANG, R.; MARTINS, C.H.; OLIVEIRA, A. Antifungal and cytotoxicity activities and new proanthocyanidins isolated from the barks of *Inga laurina* (Sw.) Willd. **Phytochemistry Letters**, v. 40, p. 109-120, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.phytol.2020.10.001>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187439002030673X>
- h) QUARESMA, D.M.O.; JUSTINO, A.B.; SOUSA, R.M.F.; MUNOZ, R.A.A.; AQUINO, F.J.T.; MARTINS, M.M.; GOULART, L.R.; PIVATTO, M.; ESPINDOLA, F.S.; OLIVEIRA, A. Antioxidant compounds from *Banisteriopsis argyrophylla* leaves as α -amylase, α -glucosidase, lipase, and glycation inhibitors. **Bioorganic chemistry**, v. 105, p. 104335, 2020. DOI: 10.1016/j.bioorg.2020.104335. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/bioorganic-chemistry/vol/105/suppl/C>
- i) JOAO, D.A.; CUNHA, L.C.S.; SILVA, T.C.; PRADO, D.G.; MARTINS, C.H.G.; SOUZA, J.M.; AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; SOUZA, R.M.F.; OLIVEIRA, A.; NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; MIAMBO, R. Composição química e actividade antimicrobiana das folhas de *Ozoroa obovata*. **Scientific Journal of Mathematics, Natural and Applied Science**, Maputo-Moçambique, v. 4, n.1 p. 3-11, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/369555290_Composicao_quimica_e_actividade_antimicrobiana_das_folhas_de_Ozoroa_obovata#fullTextFileContent
- j) JOÃO, D. A.; SILVA, T. C.; PRADO, D. G.; MARTINS, C. H. G.; SANTIAGO, M. B.; GOULART, L. R.; MARTINS, M. M.; AQUINO, F. J. T.; OLIVEIRA, A.; SOUSA, R. M. F.; CUNHA, L. C. S.; MORAIS, S. A. L. Chemical profile of the twigs of *Ozoroa obovata* by HPLC-MS-ESI and antimicrobial activity. **Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Inovação**, Uberaba - MG, v. 5, n. 2, p. 140–155, 2020. DOI: 10.18554/rbcti.v5i2.4359. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/rbcti/article/view/4359>

- k) MARTINS, C.M.; MORAIS, S.A.L.; MARTINS, M.M.; Cunha L.C.S.; SILVA, C.V.; MARTINS, C.H.G.; LEANDRO, L.F.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A.; CHANG, R. Chemical composition, antifungal, and cytotoxicity activities of *Inga laurina* (Sw.) Willd leaves. **The scientific world journal**, v. 2019, n. 9423658, 2019. DOI:10.1155/2019/9423658. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/tswj/2019/9423658/>
- l) OLIVEIRA, D.M.; SILVA, T.F.R.; MARTINS, M.M.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; SILVA, C.V.; TEIXEIRA, T.L.; MARTINS, C.H.G.; MORAES, T.S.; CUNHA, L.C.S.; PIVATTO, M.; OLIVEIRA, A. Antifungal and cytotoxicity activities of *Banisteriopsis argyrophylla* leaves. **Journal of pharmacy and pharmacology**, Oxford, v. 70, n.11 p. 1541-1552, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/jphp.12996>. Disponível em: <https://academic.oup.com/jpp/article/70/11/1541/6121718>
- m) ROCHA, E.O.; CUNHA, L.C.S.; SILVA, M.V.S.G.; FREITAS, T.R.; NASCIMENTO, E.A.; SILVA, L.O.; AQUINO, F.J.T.; MARTINS, C.H.G.; CHANG, R.; MORAIS, S.A.L. Chemical composition and antimicrobial activity of essential oil of flowers from *Banisteriopsis campestris* (A. Juss.) Little. **Revista virtual de química**, Niterói-RJ, v. 10, n.5 p. 1562-1577, 2018. DOI: 10.21577/1984-6835.20180106. Disponível em: <https://s3.sa-east-1.amazonaws.com/static.sites.sbq.org.br/rvq.sbq.org.br/pdf/v10n5a29.pdf>
- n) LIMA, A.V.A.; BARBOSA, MARIANA, A.S.; CUNHA, L.C.S.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A. Volatile compounds obtained by the hydrodistillation of sugarcane vinasse, a residue from ethanol production. **Revista virtual de química**, Niterói-RJ, v. 9, n.2 p. 764-773, 2017. DOI: 10.21577/1984-6835.20170047. Disponível em: <https://rvq-sub.sbq.org.br/index.php/rvq/article/view/1934>
- o) CUNHA, L.C.S.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; OLIVEIRA, A.; MARTINS, M.M.; MARTINS, C.H.G.; SOUSA, L.C.F.; BARROS, T.T.; SILVA, C.V.; NASCIMENTO, E.A. Bioassay-guided fractionation and antimicrobial and cytotoxic activities of *Cassia bakeriana* extracts. **Revista brasileira de farmacognosia - Brazilian journal of pharmacognosy**, v. 27, n.1 p. 91-98, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjp.2016.08.002>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0102695X16303088?via%3Dihub>

- p) NUNES, B.C.; MARTINS, M.M.; CHANG, R.; MORAIS, S.A.L.; NASCIMENTO, E. A.; OLIVEIRA, A.; CUNHA, L.C.S.; SILVA, C.V.; TEIXEIRA, T.L.; AMBROSIO, M.A.L.; MARTINS, C.H.G.; AQUINO, F.J.T. Antimicrobial activity, cytotoxicity, and selectivity index of *Banisteriopsis laevifolia* (A. Juss.) B. Gates leaves. **Industrial Crops and Products**, v. 92, p. 277-289, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2016.08.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926669016305295>
- q) MARTINS, M.M.; AQUINO, F.J.T.; OLIVEIRA, A.; NASCIMENTO, E.A.; CHANG, R.; BORGES, S.M.; MELO, G.B.; SILVA, C.V.; MACHADO, F.C.; MORAIS, S.A.L. ; Chemical composition, antimicrobial and antiprotozoal activity of essential oils from *Vernonia brasiliiana* (Less) Druce (Asteraceae). **Journal of Essential Oil-Bearing Plants**, v. 18, n.3 p. 561-569, 2015. DOI: 10.1080/0972060X.2014.895683. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0972060X.2014.895683>
- r) SOUSA, R.M.F.; MORAIS, S.A.L.; VIEIRA, R.B.K.; NAPOLITANO, D.R.; GUZMAN, V.B.; MORAES, T.S.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, C.H.G.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A. ; OLIVEIRA, A. Chemical composition, cytotoxic, and antibacterial activity of the essential oil from *Eugenia calycina* Cambess. leaves against oral bacteria. **Industrial Crops and Products** (Print), v. 65, p. 71-78, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2014.11.050>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0926669014007584>
- s) NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L. ; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; ALVES, H.P; AFONSO, R.J.C.F.; Looking for Unknown Molecules in Arabica and Robusta Coffee Brews by High Performance Liquid Chromatography Coupled to High Resolution Mass Spectrometry and Differentiating both Coffee Species by this Technique. **International Journal of Applied Science and Technology**, v. 5, n.1, p. 26-37, 2015. Disponível em: https://www.ijastnet.com/journals/Vol_5_No_1_February_2015/4.pdf
- t) MARTINS, C.M.; NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; CHANG, R.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, M.M.; MARTINS, C.H.G.; MORAIS, T.S.; RODRIGUES, P.V.; SILVA, C.V.; AQUINO, F.J.T. Chemical Constituents and Evaluation of Antimicrobial and Cytotoxic Activities of *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc. essential oils.

-
- Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine** (Print), v. 2015, ID 842047, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1155/2015/842047>. Disponível em: <https://downloads.hindawi.com/journals/ecam/2015/842047.pdf>
- u) FURTADO, F.B.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A.; MARTINS, C.M.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R.; CUNHA, L.C.S.; LEANDRO, L.F.; MARTINS, C.H.G.; MARTINS, M.M.; SILVA, C.V.; MACHADO, F.C.; OLIVEIRA, A. Seasonal variation of the chemical composition, antimicrobial and cytotoxic activities of the essential oils from *Inga laurina* (Sw.) Willd. **Molecules**, v. 19, n.4 p. 4560-4577, 2014. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules19044560>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1420-3049/19/4/456>
- v) AQUINO, F.J.T.; AUGUSTI, R.; ALVES, J. O.; DINIZ, M.E.R. ; MORAIS, S. A.L.; ALVES, B.H.P.; NASCIMETO, E.A.; SABINO, A.A. Direct Infusion Electrospray Ionization Mass Spectrometry Applied to the Detection of Forgeries: Roasted Coffees Adulterated with their Husks. **Microchemical Journal**, v. 117, p. 127-132, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.microc.2014.06.016>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0026265X14001192>
- w) SOUZA, R.M.F.; LIRA, C.S.; RODRIGUES, A.O.; MORAIS, S.A.L.; QUEIROZ, C.R.A.A.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; MUNOZ, R.A.A.; OLIVEIRA, A. Antioxidant activity of ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.) leaves extracts using spectrophotometric and voltammetric assays in vitro. **Bioscience Journal**, Uberlândia-MG, v. 30, n.1 p. 448-457, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/263116284_Antioxidant_activity_of_ora-pro-nobis_Pereskia_aculeata_Mill_leaves_extracts_using_spectrophotometric_and_voltammetric_assays_in_vitro
- x) AQUINO, F.J.T.; CANELHAS, B.B.; CUNHA, L.C.S.; SOUZA, L.C.F.; TELES, T.; OLIVEIRA, A. ; MORAIS, S.A.L.; NASCIMENTO, E.A.; CHANG, R.; MARTINS, C.H.G.; CUNHA, W.R. Essential oil composition and extracts of *Cordia sessilis* (Vell.) Kuntze with Antioxidant and Antimicrobial Activity. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 32, n.3 p. 371-377, 2013. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/234094160_Essential_Oil_Composition_and_Extracts_of_Cordia_sessilis_Vell_Kuntze_with_Antioxidant_and_Antimicrobial_Activity

- y) CUNHA, L.C.S.; MORAIS, S.A.L.; MARTINS, C.H.G.; MARTINS, M.M.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; OLIVEIRA, A.; MORAES, T.; MACHADO, F.C.; SILVA, C.V.; NASCIMENTO, E.A. Chemical Composition, Cytotoxic and Antimicrobial Activity of Essential Oils from *Cassia bakeriana* Craib against Aerobic and Anaerobic Oral Pathogens. **Molecules**, v. 18, n.4 p. 4588-4598, 2013. DOI: <https://doi.org/10.3390/molecules18044588>. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1420-3049/18/4/4588>
- z) AQUINO, F.J.T.; MARTINS, C. M. ; MORAIS, S.A.L ; CUNHA, L. C. S.; ALOISE, G.R.G.; CHANG, R.; OLIVEIRA, A.; MORAES, T.S. ; CUNHA, W.R. ; Martins, C.H.G. . Antioxidant and antimicrobial activity of *Kielmeyera coriacea* Mart. and Zucc. **Journal of Medicinal Plant Research**, v. 7, n.37 p. 2722-2728, 2013. DOI: 10.5897/JMPR2013.4480. Disponível em: <https://academicjournals.org/journal/JMPR/article-full-text-pdf/E6FFC7323910>
- aa) SIMÕES, J.B.; FÁTIMA, A.; SABINO, A.A.; AQUINO, F.J.T.; SILVA, D.L. L.; BARBOSA, L.C.A.; FERNANDES, S.A. Organocatalysis in the three-component Povarov reaction and investigation by mass spectrometry. **Organic & Biomolecular Chemistry**, v. 11, n. 31 p. 5069-5073, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1039/C3OB40927A>. Disponível em: <https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2013/ob/c3ob40927a/unauth>
- bb) LAMOUNIER, K. C.; CUNHA, L.C.S.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A.; SOUZA, M.G.M.; MARTINS, C.H.G.; CUNHA, W.R. Chemical Analysis and Study of Phenolics, Antioxidant Activity, and Antibacterial Effect of the Wood and Bark of *Maclura tinctoria* (L.) D. Don ex Steud. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2012, n. 451039, p. 1-7, 2012. DOI: 10.1155/2012/451039. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/224827870_Chemical_Analysis_and_Study_of_Phenolics_Antioxidant_Activity_and_Antibacterial_Effect_of_the_Wood_and_Bark_of_Maclura_tinctoria_L_D_Don_ex_Steud

cc) CHANG, R.; MORAIS, S.A.L.; NASCIMENTO, E.A.; Cunha, L.C.S.; ROCHA, E.O.; AQUINO, F.J.T.; SOUZA, M.G.M.; CUNHA, W.R.; MARTINS, C.H.G. Essential Oil Composition and Antioxidant and Antimicrobial Properties of *Campomanesia pubescens* O. Berg. native of Brazilian Cerrado. **Latin American Journal of Pharmacy**, v. 30, n.9 p. 1843-1848, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/279713468_Essential_oil_composition_and_antioxidant_and_antimicrobial_properties_of_Campomanesia_pubescens_O_Berg_native_of_Brazilian_Cerrado

10.3.2 Artigos sobre Química do Café

- a) MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, P.M.; NASCIMENTO, E. A.; CHANG, R. Bioactive compounds and antioxidant activity of conilon coffee submitted to different degrees of roasting. **Química Nova**, São Paulo, v. 32, n.2 p. 327-331, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422009000200011>. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422009000200011&lng=pt&nrm=iso
- b) MORAIS, S.L.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A.; OLIVEIRA, G.S.; CHANG, R.; SANTOS, N.C.; ROSA, G.M. Bioactive compounds, acids groups and antioxidant activity analysis of Arabic coffee (*Coffea arabica*) and its defective beans from the Brazilian savannah submitted to different roasting degrees. **Food Science and Technology**, Campinas, v. 28 (supl), p. 198-207, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-20612008000500031>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cta/a/ywyf85GPbyJXK7j58bhV5Vx/?lang=pt>
- c) MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A.; OLIVEIRA, G.S.; SANTOS, N.C. Análise química de um café arábica (*Coffea arabica* L.) e grãos pretos, verdes e ardidos (PVA), submetidos a diferentes graus de torração. **Coffee Science**, Lavras, v. 2, n.2, p. 99-111, 2007. Disponível em: <http://www.sbicafe.ufv.br/bitstream/handle/123456789/5645>
- d) MORAIS, S.A.L.; NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T.; ALVES, B. H. P.; CHANG, R. Chemical composition of brazilian roasted coffees from cerrado and south of Minas

Gerais state. **Ciência & Engenharia** (UFU), v. 16, p. 9-15, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/282285570_Chemical_composition_of_Brazilian_roasted_coffees_from_cerrado_and_south_of_Minas_Gerais_state

- e) NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, P.M.; CHANG, R.; MORAIS, S.A.L. Composição química do café conillon em diferentes graus de torração. **Ciência & Engenharia** (UFU), v. 16, n. 1/2, p. 17-21, 2007. Disponível em: https://www.academia.edu/37830219/Composi%C3%A7%C3%A3o_Qu%C3%ADmica_Do_Caf%C3%A9_Conillon_Em_Diferentes_Graus_De_Torra%C3%A7%C3%A3o
- f) NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, P.M.; CHANG, R.; MORAIS, S. A.L. Constituintes voláteis e odorantes potentes do café conillon em diferentes graus de torração. **Ciência & Engenharia** (UFU), v. 16, p. 23-30, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/236867706_Volatiles_compounds_and_potent_odorants_of_conilon_coffee_in_different_degrees_of_roasting

10.4 Artigos publicados antes da docência na UFU (1996-2006)

Dentre os artigos publicados antes da docência na UFU, quatro foram publicados em decorrência do Doutorado, e dois artigos de pesquisas realizadas com a Química do Café, no IQ-UFU, ainda como professor de Faculdades particulares da região. Isto deveu-se ao fato de ter mantido estreito contacto com meu ex-orientador de Doutorado, Prof. Evandro Nascimento, que sempre acreditou no meu potencial, o que proporcionou minha ligação com o seu grupo de pesquisa. Para tal, destinei tempo entre as aulas nas Faculdades particulares, comparecia ao laboratório de pesquisa e utilizava/operava um aparelho de CG-EM modelo Shimadzu.

- a) NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, G.S. Análise dos Odorantes Potentes Presentes nos Cafés Arábicas da Colômbia e do Sul de Minas. **Cafeicultura** (Patrocínio-MG), v. 11, jan/fev, p. 24-26, 2006. v.18, n.7, 2006. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/249993764_ANALISE_DOS_ODORANTES_POTENTES_PRESENTES_NOS_CAFES_CEREJA_ARABICA_DA_COLOMBIA_E_DO_SUL_DE_MINAS_GERAIS

- b) AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R. Estudo dos constituintes voláteis e volatilizáveis do café torrado do cerrado e efeito da colheita e irrigação em sua composição. **Revista Ceres**, v. 49, n. 283, p. 295-307, 2002. Disponível em: <http://www.ceres.ufv.br/ojs/index.php/ceres/article/view/2812>.
- c) NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; VELOSO, D.P. Cinética e análise de custos do branqueamento com ozônio de polpas organossolve e kraft de eucalipto. **O Papel**, n. 59, v. 6, p. 52-56, 1998. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/285513991_Cinetica_e_analise_de_custos_do_branqueamento_com_ozonio_de_polpas_organossolve_e_kraft_de_eucalipto
- d) NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; VELOSO, D.P. Ozonolysis of *Eucalyptus grandis* organosolv lignin in acetic acid. Part I: functional groups analysis and molecular weight distribution. **Ciência & Engenharia** (UFU). v. 7, n.2, p. 85-90, 1998. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/250612799_Ozonolysis_of_eucalyptus_grandis_organosolv_lignin_in_acetic_acid_Part_I_functional_groups_analysis_and_molecular_weight_distribution
- e) NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; VELOSO, D.P. Ozonolysis of organosolv and kraft eucalyptus lignins. Parte II: kinetic in basic and acid media. **Química Nova**, v. 21, n.5, p. 578-583, 1998. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-40421998000500009>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/MLg9qz55Jb38rrG3hDzBK4q/?lang=pt>
- f) NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L.; VELOSO, D.P. Branqueamento à baixa consistência de polpa organossolve com ozônio. **O Papel**, v. 2, n. 2, p. 56-58, 1997. Disponível em: https://www.academia.edu/51127218/Branqueamento_%C3%A0_baixa_consistencia_de_polpa_organossolve_com_oz%C3%B4nio

10.5 Resumos publicados em anais de congressos científicos no período da docência da UFU (2012-2022)

Os dados foram extraídos da Plataforma Lattes (CV: <http://lattes.cnpq.br/7823381835168021>).

Foram apresentados, desde 2006, mais de 100 resumos publicados em anais de eventos regionais, nacionais e internacionais, incluindo congressos, simpósios, encontros, entre outros.

Apresento a seguir, uma listagem das apresentações ocorridas nos últimos dez anos.

- a) UOMBE, N.P.I.; BORGES, B.C.; SILVA, F.S.; SOUZA, R.A.C.; MORAIS, S.A.L.; Cunha, L.C.S.; SEGOVIA, J.J.P.; ARONES, M.R.; AQUINO, F.J.T.; SILVA, C.V. 'Trypanosomicidal activity of essential oils from *Schinus molle* L. In: I Workshop de Imunologia e Parasitologia Aplicadas, 2022, Universidade Federal de Uberlândia. Programa Institucional de Apoio a Eventos de Extensão - PIAEV, 2022. **Resumos...** Uberlândia-MG.
- b) BARBOSA, F.H.; RODRIGUES, T.S.; DIAS, R.F.C.; AQUINO, F.J.T.; SILVA, C.R. Avaliação da atividade anti-inflamatória do óleo essencial de *Psidium myrtoides* O. Berg em linhagem transgênica de *Drosophila melanogaster*. In: XV REUNIÃO REGIONAL DA FEDERAÇÃO DE SOCIEDADES DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL - FeSBE, 2021, Recife. **Abstract...** 2021.
- c) AQUINO, F.J.T.; SILVA, F.S.; COSTA, B.G.; SOUZA, R.A.C.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, S.A.L.; JUSTINO, A.B.; FRANCO, R.R.; QUEIROZ, J.S.; SILVA, H.C.G.; SALMEN, F.S. Antioxidant and inhibitory glycation potential from the *C. bakeriana* flowers. In: 8th BCNP, 2021, ON LINE. **Abstract...** 2021.
- d) DIAS, R.F.C.; RODRIGUES, T.S.; SILVA, C.R.; OLIVEIRA, A.; BARBOSA, F.H.; DIAS, F.M.F.; DANTZGER, D.R.C.; AQUINO, F.J.T. Modulatory effect of the essential oil of *Psidium myrtoides* O. Berg (Araçá-roxo) on the inflammation in the *Drosophila melanogaster* Eyes. In: 42^a RA SBQ, 2019, Joinville. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2019.
- e) DIAS, R.F.C.; CUNHA, L.C.S.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; AMBROSIO, M.A.L.V.; MARTINS, C.H.G.; SOUZA, J.M.; AQUINO, F.J.T. Chemical Composition and

-
- Antibacterial and Antifungal activities from Leaves Essential Oil of *Psidium myrtiloides* O. Berg. In: 42^a RA SBQ, 2019, Joinville. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2019.
- f) CHANG, R.; MARTINS, V.E.X.; SILINGARDI, H. M.T.; NASCIMENTO, E.A.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, C.H.G.; RODRIGUES, C.C.; SILVA, C.V.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T. Antimicrobial and antileishmania activity of *Banisteriopsis malifolia* (Ness & Mart.) B. Gates. In: 42^a RA SBQ, 2019, Joinville. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2019.
- g) AQUINO, F.J.T.; SILVA, F.; OLIVEIRA, A.; SOUZA, R. M. F.; MORAIS, S.A.L.; SOUZA, R.A.C. Chemical prospecting and antioxidant activity of ethanolextract from flowers' penduncules from *Cassia bakeriana* Craib. In: VII BRAZILIAN CONFERENCE ON NATURAL PRODUCTS - XXXIII RESEM, 2019, Rio de Janeiro. **Abstract...** 2019.
- h) SILVA, F.S.; AQUINO, F.J.T.; CHAVES, D.; RUDAKOFF, L.; TRINDADE JUNIOR, O.C. Qualitative phytochemical evaluation and antibacterial activity of the hydroalcoholic extract of *Hibiscus acetossela* leaves Welw. In: VII BRAZILIAN CONFERENCE ON NATURAL PRODUCTS, 2019, Rio de Janeiro. **Abstract...** 2019.
- i) SOUZA, R.A.C.; SOUZA, R.M.F.; SILVA, F.S.; LAGO, J.H.G.; SILVA, T. C.; CAVALCANTE, F.; AQUINO, F.J.T.; OLIVEIRA, A. Antioxidant studies of extract and isolated compounds from leaves of *Endlicheria peniculata*. In: XXXIII ENCONTRO REGIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2019, Uberaba. **Resumos...** 2019.
- j) OLIVEIRA, D.M.; JUSTINO, A.B.; CORREA, L.A.; MARTINS, M.M.; PIVATTO, M.; ESPINDOLA, F.S.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T. Constituintes químicos, atividades antioxidante e inibitória da α -amilase, α -glicosidase e lipase das folhas da *Banisteriopsis argyrophylla*. In: XXXIII ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2019, Uberaba. **Resumos...** 2019.
- k) SILVA, F.S.; COSTA, B.G.; SOUZA, R.C.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, S. A.L.; AQUINO, F.J.T. Prospecção fitoquímica e análise por CG-EM do extrato hexânico das flores *Cassia*

bakeriana Craib. In: XXXIII ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2019, Uberaba. **Resumos...** 2019.

- l) CHANG, R.; MARTINS, V.E.X.; SILINGARDI, H.M.T.; NASCIMENTO, E.A.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, C.H.G.; AMBROSIO, M.A.L.V.; GARCIA, L.A.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T. Antimicrobial activity of *Banisteriopsis malifolia* (Ness & Mart.) B. Gates leaves essential oil. In: 41^a REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2018, Foz do Iguaçu-PR. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2018.
- m) DIAS, R.F.C.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L.; NASCIMENTO, E.A.; OLIVEIRA, A.; CUNHA, L.C.S.; AMBROSIO, M.A.L.V.; MARTINS, C.H. Chemical composition and activities biological of essential oil *Psidium myrtoides* O. Berg. In: 41^a REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2018, Foz do Iguaçu-PR. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2018.
- n) AQUINO, F.J.T.; FERREIRA, A.E.A.; MARTINS, M.M.; CUNHA, L.C. S. ; MARTINS, C.H.G.; AMBROSIO, M.A.L.V.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A. Biological activities and identification of compounds of *Cordia sessilis* Vell. (Kuntze). In: 41^a REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2018, Foz do Iguaçu-PR. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2018.
- o) AQUINO, F.J.T.; FERREIRA, A.E.A.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, C.H.G.; SOUZA, T.S.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, S.A.L. Antibacterial activity and characterization of bioactive compounds from the barks of *Cordia sessilis* (Vell.) Kuntze. In: VI BRAZILIAN CONFERENCE ON NATURAL PRODUCTS, 2017. Vitoria. **Abstracts...** 2017.
- p) SOUZA, R.M.; OLIVEIRA, D.; MORAIS, S.A.L.; GOUVEIA, N.; ESPINDOLA, F.S.; GUZMAN, V.; NAPOLITANO, D.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; MUNHOZ, R.A.; OLIVEIRA, A. In vitro alpha-amylase inhibitory effects and antioxidant activity of flavonoids isolated from *Eugenia calycina*. In: VI BRAZILIAN CONFERENCE ON NATURAL PRODUCTS, 2017. Vitoria. **Abstracts...** 2017
- q) AQUINO, F.J.T.; MACHADO, L.B ; BELAZ, K.R.A.; MARTINS, M. M.; MORAIS, S.A.L. The influence of irrigation on the chemical composition of green coffee beans of

-
- sixteen distinct cultivars of *Coffea arabica* L. by direct infusion ESI-MS. In: VI BRAZILIAN CONFERENCE ON NATURAL PRODUCTS, 2017, Vitoria. **Abstracts...** 2017.
- r) AQUINO, F.J.T.; SANTANA, E.C.; PACHECO, L.V.; MARTINS, M.M.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R.; CRUZ, W.O. Bioactive compounds from the inner bark of *Kielmeyera coriacea* Mart & Zucc. In: 40ª REUNIÃO ANUAL DA SBQ- 46th IUPAC 2017, São Paulo. **Abstracts...** São Paulo: SBQ, 2017.
- s) SILVA, M.V.S.G.; SILVA, S.; MARTINS, M.M.; SOUZA, R.M.F.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T. Identificação da composição química da fase aquosa e oleosa da hidrodestilação do óleo essencial das folhas de *Eugenia calycina* Cambess (Myrtaceae). In: XXX ENCONTRO REGIONAL DA SBQ - MINAS GERAIS, 2017, Itajubá. **Resumos...** 2017.
- t) SOUZA, R. M. F.; OLIVEIRA, D. M.; GOUVEIA, N.M.; ESPINDOLA, F. S.; GUSAMN, V.; NAPOLITANO, D.; CHANG, R.; MUNOZ, R.A.A.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T. In vitro alpha-amylase inhibitory effects and antioxidant activity of flavonoids isolated from *Eugenia calycina*. In: VI BRAZILIAN CONFERENCE ON NATURAL PRODUCTS, 2017, Vitória. **Resumos...** 2017.
- u) SANTANA, E.C.; AQUINO, F.J.T.; MARTINS, M.M.; PACHECO, L.V.; OLIVEIRA, A.; CUNHA, L.C.S. ; MARTINS, C.H.G.; AMBROSIO, M.A.L.V.; NASCIMENTO, E.A.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R. Antimicrobial and antifungal activities of the ethanol extract and partitions from the inner bark of *Kielmeyera coriacea* Mart & Zucc. In: 39 RA SBQ, 2016, Goiânia. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2016.
- v) CHANG, R.; MORAIS, S.A.L.; COSTA, F.F.; AQUINO, F.J.T.; MARTINS, M.M. Study of antioxidant activity, total phenolics and proanthocyanidins levels from instant coffee and from its roasting oil. In: 39 RA SBQ, 2016, Goiania. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2016.
- w) SILVA, T.; OLIVEIRA, D.; MARTINS, M.; PIVATTO, M.; MORAIS, S.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; MARTINS, C.; MORAES, T.; CUNHA, L.; OLIVEIRA, A. Atividade antifúngica do extrato etanólico, frações e flavonoides das folhas de *Banisteriopsis*

-
- argyrophylla*. In: XXX ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2016, Uberlândia. **Resumos...** 2016.
- x) AQUINO, F.J.T.; NUNES, B.C.; MARTINS, M.M.; MORAIS, S.A.L.; MARTINS, C.H.G.; AMBROSIO, M.A.L.V.; CUNHA, L.C.S.; OLIVEIRA, A.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A. Phytochemical screening, antimicrobial and antifungal activities of the ethanol extract of the species *Banisteriopsis laevifolia* (A. Juss.) B. Gates. In: 39 RA SBQ, 2016, Goiania. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2016.
- y) OLIVEIRA, D.M.; SILVA, T.F.R.; MARTINS, M.M.; PIVATTO, M.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T. Antioxidant Activity of Extracts and Fractions of Leaves from *Banisteriopsis argyrophylla*. In: V BRAZILIAN CONGRESS ON NATURAL PRODUCTS, 2015, Atibaia. **Abstracts...** 2015.
- z) NUNES, B.C.; MARTINS, A.O.; MARTINS, M.M.; MORAIS, S.A.L.; OLIVEIRA, A.; CHANG, R.; NASCIMENTO, E.A.; AQUINO, F.J.T. Composição química do óleo essencial das folhas da espécie *Banisteriopsis laevifolia* (A. Juss.) B. Gates. In: 38 RA SBQ, 2015. ÁGUAS DE LINDÓIA-SP. **Resumos...** Águas de Lindóia: SBQ, 2015.
- aa) LUGO, Y.O.; CHANG, R.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L. Determinação da atividade antioxidante, fenóis totais e proantocianidinas do extrato etanólico de *Diospyros hispida*. In: XXVIII ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2014. ALFENAS-MG. **Resumos...** Alfenas: SBQ, 2014.
- bb) FURTADO, F.B.; NASCIMENTO, E.A.; MARTINS, C.; OLIVEIRA, A.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R.; MARTINS, M.M.; NETO, J.A.S.; AQUINO, F.J.T. Avaliação sazonal da composição de óleos essenciais das cascas e folhas de *Inga laurina* (Sw.) Willd. In: 37ª. REUNIÃO ANUAL DA SBQ, 2014. Natal-RN **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2014.
- cc) FURTADO, F.B.; MARTINS, C.M.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L.; NASCIMENTO, E.A.; OLIVEIRA, A.; CUNHA, L.C.S.; CHANG, R.; NETO, J.A.S. Chemical characterization, and microbial activity of essential oils from barks and leaves of *Inga Laurina* (SW.) Wild. In: 4th BRAZILIAN CONGRESS ON NATURAL PRODUCTS, 2013, Natal-RN, **Abstracts...** 2013.

-
- dd) SOUZA, R.M. F.; OLIVEIRA, D.M.; MORAIS, S.A.L.; GOUVEIA, N.M.; ESPINDOLA, F. S.; GUZMAN, V. B.; NAPOLITANO, D.R.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; MUNOZ, R.A.A.; OLIVEIRA, A. α -amilase inhibitor effects and antioxidant activity using spectrometric.... In: 4th BRAZILIAN CONGRESS ON NATURAL PRODUCTS, 2013, Natal-RN, **Abstracts...** 2013.
- ee) MARTINS, C.M.; FURTADO, F.B.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; MUNHOZ, R.A.A., OLIVEIRA, A. Antioxidant potential of *Inga laurina* (SW.) Wild. Extracts. In: 4th BRAZILIAN CONGRESS ON NATURAL PRODUCTS, 2013, Natal-RN, **Abstracts...** 2013.
- ff) OLIVEIRA, D.M.; SOUZA, R.M. F.; MORAIS, S.A.L.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; OLIVEIRA, A. Potencial antioxidante, teor de fenóis totais e proantocianidinas de extrato e partições de flores da *Eugenia calycina*. In: XXVII ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2013, São João Del Rey-MG. **Resumos...** 2013. p. 36.
- gg) SOUSA, R.M.F.; MORAIS, S.A.L.; VIEIRA, R.B.K.; NAPOLITANO, D.R.; GUZMAN, V.B.; MORAES, T.S.; CUNHA, L.C.S.; MARTINS, CH.G.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T.; NASCIMENTO, E.A.; OLIVEIRA, A. Determinação da atividade antioxidante, teor de fenóis totais e proantocianidinas de extrato e partições de flores da *Eugenia calycina*. In: XXVII ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2013, São João Del Rey-MG, **Resumos...** 2013.
- hh) SILVA, D.L.; SABINO, A.A.; FÁTIMA, A.; AQUINO, F.J.T.; SIMÕES, J.B.; BARBOSA, L.C.A.; FERNANDES, S.A. Estudo do mecanismo da reação de Povarov empregando-se a técnica de espectrometria de massas com ionização por eletrospray (ESI-MS). In: XXVI ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2012, Ouro Preto-MG, **Resumo...**2012.
- ii) SOUZA, L.C.F.; OLIVEIRA, A.; AQUINO, F.J.T.; CUNHA, L.C.S.; CHANG, R.; MORAIS, S.A.L.; BARROS, T.T. Avaliação da atividade antioxidante e fenóis totais dos extratos das cascas de *Cassia bakeriana* Craib. In: XXVI ENCONTRO REGIONAL DA SBQ-MG, 2012, Ouro Preto-MG, **Resumo...**2012.

- jj) AQUINO, F.J.T.; LAMOUNIER, K.C.; CHANG, R.; MORAIS, S.A.L.; CUNHA, L.C.S. Estudo dos polifenóis, atividade antioxidante e antimicrobiana da madeira e casca de *Maclura tinctoria* (L) D. Don ex Steud. In: 35 RA SBQ, 2012, Águas De Lindóia. **Resumos...** São Paulo: SBQ, 2012.

10.6 Capítulos de livros

- a) CHANG, R.; ROCHA, R.R.; OLIVEIRA, A.; NASCIMENTO, E. A.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; MARTINS, M.M.; SILVA, C.V.; RODRIGUES, P.V. Composition of the essential oil of leaves *Qualea grandiflora* and *Qualea multiflora* Mart. and antileishmanial activities. In: (Org. Zuff, A.M; Aguilera, J.G.), **Pesquisas Agrárias e Ambientais**. Nova Xavantina: Pantanal Editora, 2021, v.III, 9p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/361986387_Composition_of_the_essential_oil_of_leaves_Qualea_-_Pantanal_Editora
- b) BAKUSIS, P.; JUNIOR, A.A.A.; PINKE, C.M.; AQUINO, F.J.T.; DEMNITZ, F.W.J.; JÚLIO, L.M.; JOST, M.; CONCEIÇÃO, M.H.; BAKUZIS, M.L.F.; VIEIRA, M.L.; FERREIRA, T.W.; MACIEL, R.C.; WEINGARTNER, T.F.; CAMPOS, Z.S. New Synthetic methodologies inspired by sulfide chemistry: Studies on the total synthesis of Brefeldin-A, Gibberelins and other natural products. In: COMASSETO, J.V.; SILVEIRA, J.B.T (Org.). **Organic Synthesis in Brazil: An Overview**. São Paulo: Dot Editoração Eletrônica, 1994, v.1, p.37-53. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/256090680_ORGANIC_SYNTHESIS_IN_BRAZIL_AN_OVERVIEW

10.7 Participação em bancas de qualificação de mestrado

Foram 11 participações em bancas de qualificação de Mestrado, entre 2009 e 2019, de alunos sob minha orientação, ou sob orientação de pesquisadores da UFU e de outras Universidades.

- a) SOUZA, R.M.F.; REZENDE JUNIOR, C.O.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Renieidy Flávia Clemente Dias. **Estudo da composição química e atividades biológicas do óleo essencial e dos compostos majoritários da *Psidium myrtoides* O. Berg.** 2019. Universidade Federal de Uberlândia.

-
- b) SOUZA, R. M. F.; SILVA, C.A.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Vanessa Ellen Xavier Martins. **Estudo químico e avaliação biológica da *Banisteriopsis malifolia* (Ness & Mart) B. Gates (Malpighiaceae)**. 2018. Universidade Federal de Uberlândia.
- c) AQUINO, F.J.T.; BATISTA, A.D.; MORAIS, S.A.L. Participação em banca de Marcus Vinicius de Sá Gonçalves da Silva. **Avaliação da atividade larvicida do óleo essencial das folhas de *Eugenia clycina* (pitanga do cerrado) contra o *Aedes aegypti* e identificação de compostos bioativos**. 2017. Universidade Federal de Uberlândia.
- d) AQUINO, F.J.T.; PIVATTO, A. D.; SOUSA, R. M.F. Participação em banca de Eder Clay Santana. **Prospecção fitoquímica, atividade biológica e caracterização de compostos bioativos da casca interna de *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc.** 2017. Universidade Federal de Uberlândia.
- e) AQUINO, F.J.T.; SOARES, R.R.; ALMEIDA, I.L.S. Participação em banca de Carlos Alberto Petersen de Oliveira. **Investigação dos efeitos do pré-tratamento do bagaço da cana com ácido acético em reator batelada pressurizado**. 2016. Universidade Federal de Uberlândia.
- f) FERREIRA, A.L.; MOREIRA, K.G.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Fernanda Neves Estrela. **Atividades biológicas da espécie *Spiranthera odoratissima* A. St. Hil.** 2016. Universidade Federal de Uberlândia.
- g) SILVA, C.A.; PIVATTO, M.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Bruno Cesar Nunes. **Prospecção fitoquímica e atividades biológicas de *Banisteriopsis laevifolia***. 2015. Universidade Federal de Uberlândia.
- h) SILVA, C.A.; AQUINO, F.J.T.; PIVATTO, M. Participação em banca de Fabiana Barcelos. **Estudo químico, análise do óleo essencial e atividades biológicas de *Inga laurina* (Sw.) Willd.** 2014. Universidade Federal de Uberlândia.
- i) SILVA, C.A.; AQUINO, F.J.T.; CRUZ, W.O. Participação em banca de Carla de Moura Martins. **Estudo químico, atividade antioxidante, atividade antimicrobiana e análise do**

óleo essencial da espécie *Kielmeyera coriacea* Mart. & Zucc (pau-santo) do cerrado. 2012. Universidade Federal de Uberlândia.

- j) SANTOS, D.Q.; PATROCINIO, A.O.T.; CRUZ, W.O.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Bruno Borges Canelhas. **Análise química, análise do óleo essencial, atividade antioxidante e atividade antimicrobiana da espécie *Cordia sessilis* (Vell.), (Marmelinho)**. 2012. Universidade Federal de Uberlândia.
- k) AQUINO, F.J.T.; CHANG, R.; COUTINHO, F. U. Participação em banca de Aretha P. Andrade. **Análise química e avaliação do potencial alelopático da casca do café (*Coffea arabica*)**. 2009. Universidade Federal de Uberlândia.

10.8 Participação em bancas de mestrado

Foram dezenove participações em bancas de Mestrado, de alunos sob minha orientação ou sob orientação de outros pesquisadores da UFU e de outras Universidades.

- a) AQUINO, F.J.T.; SILVA, F.S.; REZENDE JUNIOR, C.O.; CROTTI, A.M. Participação em banca de Frank dos Santos Da Silva. **Estudo químico e biológico das flores de *Cassia bakeriana* Craib**. 2021. Universidade Federal de Uberlândia.
- b) AQUINO, F.J.T.; OLIVEIRA, C.A.; MARTINS, C.M.; Participação em banca de Vanessa Elenn Xavier Martins. **Estudo químico e avaliação biológica de *Banisteriopsis malifolia* Ness & Mart B. Gates**. 2019. Universidade Federal de Uberlândia.
- c) AQUINO, F.J.T.; SOUZA, R. M. F.; FURTADO, F.B. Participação em banca de Renieidy Flávia Clemente Dias. **Estudo da composição química e atividades biológicas do óleo volátil da *Psidium myrtoides* O. Berg (Araçá-roxo)**. 2019. Universidade Federal de Uberlândia.
- d) AQUINO, F.J.T.; SOUZA, R.M.F.; SEVERINO, R.P.; Participação em banca de Alanna Evellin Alves Ferreira. **Atividade biológica e caracterização de compostos presentes nas folhas e cascas de *Cordia sessilis* (Vell.) Kuntze**. 2018. Universidade Federal de Uberlândia.

-
- e) MORAIS, S.A.L.; SOUZA, R. M. F.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Marcus Vinícius da Sá Gonçalves da Silva. **Composição química e atividade larvicida do óleo essencial das folhas de *Eugenia calycina* contra *Aedes aegypti***. 2018. Universidade Federal de Uberlândia.
- f) AQUINO, F.J.T.; PIVATTO, A. D.; SOUZA, R. M. F.; Participação em banca de Eder Cley Santander. **Atividade antioxidante, antimicrobiana e caracterização química de compostos bioativos da casca interna da *Kielmeyera coriacea* Mart and Zucc.** 2017. Universidade Federal de Uberlândia.
- g) SEVERINO, R.P.; CARBONERO, E.R.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de José Henrique Faleiro. **Estudo químico do extrato etanólico de *Eugenia dysenterica* dc. (Myrtaceae) em associação ao controle de formigas cortadeiras *Atta laevigata* e efeito alelopático.** 2017. Universidade Federal de Goiás, Campus Catalão.
- h) AQUINO, F.J.T.; PIVATTO, M.; SEVERINO, R. P. Participação em banca de Bruno Cesar Nunes. **Prospecção química, atividade biológica de *Banisteriopsis laevifolia* (Malpighiaceae).** 2016. Universidade Federal de Uberlândia.
- i) FRAGIORGE, E.J.; AQUINO, F.J.T.; TOME, P.H.F. Participação em banca de Angela Maria Batista. **Elaboração e análise físico-química do fermentado alcoólico de goiaba branca (*Psidium guajava*) cv. Kumagai - Myrtaceae.** 2016. Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Instituto Federal do Triângulo Mineiro-MG.
- j) AQUINO, F.J.T.; PIVATTO, M.; SILVEIRA, L.R. Participação em banca de Fabiana Barcelos Furtado. **Estudo químico, análise do óleo essencial e atividades biológicas de *Inga laurina* (Sw.) Willd.** 2014. Universidade Federal de Uberlândia.
- k) AQUINO, F.J.T.; CRUZ, W.O.; LIMA, R.K.. Participação em banca de Carla de Moura Martins. **Estudo químico, atividade antioxidante, atividade antimicrobiana e análise do óleo essencial da espécie *Kielmeyera coriacea* Mart e Zucc do Cerrado.** 2012. Universidade Federal de Uberlândia.

-
- l) AQUINO, F.J.T.; CRUZ, W.O.; CROTTI, A.M.. Participação em banca de Bruno Borges Canelhas. **Estudo químico análise do óleo essencial e avaliação das atividades antioxidante e antibacteriana do marmelinho [*Cordia sessilis* (Vell.) KUNTZE (RUBIACEAE)].** 2012. Universidade Federal de Uberlândia.
- m)MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; PATROCINIO, A.O.T. Participação em banca de Edmilson De Oliveira Rocha. **Avaliação dos constituintes fenólicos e voláteis, atividade antioxidante e antimicrobiana da *Compomanesia pubescens* O. Berg (gabiropa).** 2011. Universidade Federal de Uberlândia.
- n) RICHTER, E.M.; AQUINO, F.J.T.; SANTOS, A.L. Participação em banca de Joyce Aparecida Tavares de Miranda. **Desenvolvimento de metodologia simples e de baixo custo para determinação simultânea de aspirina e ácido ascórbico usando análise por injeção em fluxo com detecção amperométrica.** 2011. Universidade Federal de Uberlândia.
- o) PETACCI, F.; CHANG, R.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Aretha P.S. Andrade. **Análise química e avaliação do potencial alelopático da casca do café (*Coffea arabica*).** 2009. Universidade Federal de Uberlândia.
- p) FRANCO, D.L.; MADURRO, J.M.; COELHO, N.M.M.; AQUINO, F.J.T. Participação em banca de Diego Leoni Franco. **Desenvolvimento de sensores para o diagnóstico do câncer de próstata.** 2007. Universidade Federal de Uberlândia.
- q) SANTOS, D.Q.; MORAIS, S.A.L.; AQUINO, F.J.T.; ALCÂNTARA, A.F. Participação em banca de Douglas Queiroz Santos. **Potencial herbicida e caracterização química do extrato metanólico de raiz do *Chenocrus echinatus* (TIMBET).** 2007. Universidade Federal de Uberlândia.
- r) PASQUINI, D.; FILHO, G.R.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L. Participação em banca de Douglas Santos Monteiro. **Reciclagem química do jornal para a produção de membranas de acetato de celulose pelo processo de acetilação homogêneo.** 2007. Universidade Federal de Uberlândia.

- s) AQUINO, F.J.T.; MORAIS, S.A.L.; TERRONES, M.H. Participação em banca de Grasielle Silva de Oliveira. **Comparação química dos grãos de café (*Coffea arabica*) sadio e seus PVA oriundos do sul de Minas Gerais e do Cerrado Mineiro**. 2006. Universidade Federal de Uberlândia.

10.9 Participação em Bancas de Doutorado

Foram quatro participações em bancas de Doutorado, de alunos sob orientação de pesquisadores da UFU e de outras Universidades.

- a) SILVA, C.M.; SABINO, A.A.; ALVES, R.B.; ARAUJO, M.H.; AQUINO, F.J.T.; TEIXEIRA, R.R. Participação em banca de Juliana Yurie Kadooca. **Desenvolvimento de novos complexos iônicos de paládio (II), derivados de bases de Schiff e aplicação na reação de Heck em água**. 2022. Universidade Federal de Minas Gerais.
- b) ALCÂNTARA, A.F.; VELOSO, D.P.; SANTOS, L.P.; SILVA, R.R.; AQUINO, F.J.T.; FONTOURA, H.S. Participação em banca de Geone Maia Corrêa. **Estudo fitoquímico, avaliação antioxidante e radiológica de *Justicia acuminatissima* (Acanthaceae)**. 2013. Universidade Federal de Minas Gerais.
- c) VELOSO, D.P.; COLODETE, J.L.; AQUINO, F.J.T.; BIANCHI, M.L.; CARAZZA, F.; BRONDI, R. Participação em banca de Andréia da Silva Magaton. **Comportamento e caracterização das xilanas durante a polpação kraft do eucalipto**. 2008. Universidade Federal de Minas Gerais.
- d) MOILTON JÚNIOR,; AQUINO, F.J.T.; BARONI, A.C.M.; PENHA, N.S.; RIBEIRO, E.J. Participação em banca de Ubirajara Coutinho Filho. **Efeito de propriedades termodinâmicas da ureia sobre o desenovelamento de RNase, RNase T1 e Invertase**. 2004. Doutorado em Genética e Bioquímica - Universidade Federal de Uberlândia.

10.10 Participação em banca de monografia de curso de aperfeiçoamento/especialização

Foi apenas uma participação em banca de monografia, de aluna sob orientação de pesquisadores da Universidade Federal de Lavras.

-
- a) AQUINO, F.J.T.; CARDOSO, M.G. Participação em banca de Cassiana Bessa de Lima. **Avaliação da atividade antioxidante das partes aéreas de *Euphorbia tirucalli* linn (AVELOZ)**. 2011. Monografia - Aperfeiçoamento/Especialização *Latu senso* em Química) - Universidade Federal de Lavras.

10.11 Participação em bancas de defesa de Estágio Supervisionado

Foram 09 participações em bancas de defesa de Estágio Supervisionado, de alunos sob orientação de pesquisadores da UFU.

- a) Candidata: Amanda Petronilha, com o tema **“Caracterização química da semente do pinhão manso utilizado na obtenção do biodiesel”**, em 24/11/2010.
- b) Candidato: Eduardo Marques Moreira, com o tema **“Métodos de extração e quantificação de cumarina em extratos de folhas de *Mikonia glomerata* (Guaco)”**, em 29/03/2010.
- c) Candidato: Darbi Henrique de Paula, com o tema **“Estudos dos constituintes macromoleculares, cinzas e pentosanas da madeira de Amoreira (*Maclura tinctoria*)”**, em 22/02/2008.
- d) Candidato: Almir Afonso da Silva, com o tema **“Preparação e caracterização de eletrodos modificados derivados de 4-metóxi-fenilamina”**, em 24/01/2008.
- e) Candidato: Gabriel Marques Rosa, com o tema **“Estudo da atividade antioxidante do café arábica do cerrado e de seus grãos PVA submetidos a diferentes torras”**, em 05/09/2007.
- f) Candidato: Celso Luciano de Araújo, com o tema **“Determinação de sulfito em amostras de sucos industrializados utilizando o método de difusão e condutividade, em fluxo”**, em 15/03/2007.
- g) Candidato: Guedmiller Souza de Oliveira, com o tema **“Quantificação dos constituintes macromoleculares e dos extrativos voláteis da madeira de candeia (*Moquina polymorpha* (Less. DC)”**, em 06/03/2007.

- h) Candidata: Thais Moraes Arantes, com o tema “**Análise dos principais constituintes químicos da casca da madeira de Candeinha (*Eremantus erythropappus*)**”, em 09/10/2006.
- i) Candidata: Silvia Regina de Lima, com o tema “**Análise dos constituintes voláteis e polifenóis da candeia (*Moquina polymorpha* (Less. DC))**”, em 26/09/2006.

10.12 Assessoria Técnica Científica

Desde o início da minha carreira docente no Instituto de Química, 2006, participo de assessoria técnica científica para agências de fomento à pesquisa, sociedades científicas, instituições públicas e para revistas científicas. Destaco, a seguir, algumas destas instituições:

10.12.1 De Revistas

Participei desde 2006 (e continuo até os dias atuais) como Assessor “ad hoc” (<http://lattes.cnpq.br/7823381835168021>) em diversas revistas nacionais e internacionais. Relaciono abaixo algumas revistas, das quais fui parecerista neste período:

- Consultor “ad hoc” da **Revista MDPI**, desde 2022
- Consultor “ad hoc” da **Revista Elsevier**, desde 2022
- Consultor “ad hoc” da **Revista American Chemical Society (ACS-OMEGA)**, desde 2021
- Consultor “ad hoc” da **Revista Antibiotics**, desde 2021
- Consultor “ad hoc” da **Revista Anais da Academia Brasileira de Ciências**, desde 2020
- Consultor “ad hoc” da **Revista Asian Pacific J. Tropical Biom. (APJTB)**, desde 2019
- Consultor “ad hoc” da **Revista Virtual de Química**, desde 2019
- Consultor “ad hoc” da **Revista Industrial Crops**, desde 2017
- Consultor “ad hoc” da **Revista Molecules**, desde 2016
- Consultor “ad hoc” da **Revista American Chemical Society Journal**, 2016
- Consultor “ad hoc” da **Revista Journal of Advanced Research**, desde 2015
- Consultor “ad hoc” da **Revista European Journal of Medicinal Plants**, desde 2014
- Consultor “ad hoc” da **Revista British Microbiology Research Journal**, desde 2014

- Consultor “ad hoc” da **Revista Food Chemistry**, desde 2013
- Consultor “ad hoc” da **Revista Ciência e Agrotecnologia**, desde 2008
- Consultor “ad hoc” da **Revista Química Nova**, desde 2005

10.12.2 De projetos de pesquisa

2020/2019 - Avaliador ad hoc da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP)

2019 - Avaliador ad hoc de Relatório de iniciação científica / Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI)/ UFU

2018 - Avaliador ad hoc nos projetos Edital 02/2018 PIBIC/CNPq/UFU

2013 - Avaliador ad hoc do projeto da Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD) IC/UFU/CNPq, referente ao edital 03/2013.

2013 - Avaliador ad hoc do projeto 2013PBG000754, do EDITAL 01/2013, PROGRAD/DIREN

2013 - Avaliador ad hoc do projeto 2013PBG000569, do EDITAL 01/2013 PROGRAD/DIREN em 22/04/2013.

2013 - Avaliador ad hoc do projeto Macroprograma 3; Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

2012 - Avaliador ad hoc de Relatório de iniciação científica - bolsas PIBIC/ Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) – UFU

2011 - Avaliador ad hoc de projeto de pesquisa da PROPP/UFU.

2010 - Avaliador ad hoc de 03 projetos de pesquisa da PROPP/UFU.

10.12.3 Parecerista de resumos de congressos

2015 - XXIX Encontro Regional da SBQ-MG. Belo Horizonte-MG

2013 - XXVII Encontro Regional da SBQ-MG. São João Del Rey-MG

2007 - Comissão Científica da IV Semana Acadêmica da UFU.

10.13 Organização de eventos científicos

Participei como membro da comissão organizadora de alguns eventos científicos dentro da UFU, proporcionando a divulgação e difusão da Ciência Química.

2022 - 7ª Semana de Química UFU.

Natureza: Extensão

Integrantes: SOUZA, R.M.F.; AQUINO, F.J.T.; COMAR Jr., M.; PETRUCCI, F.; PIVATTO, A.D.; DIAS, R.F.C.; LIMA, V.A.; TSUBONE, T.M.

Coordenadora: Raquel M. Souza.

Cadastro no Sistema de Informação de Extensão (SIEX)/UFU: 26999/2022

2020 - VII Workshop de Pós-graduação em Química

Natureza: Extensão

Realização: IQ-UFU/Programa de Pós-Graduação em Química

Coordenador: Rodrigo Alejandro Abarza Munoz

Cadastro SIEX/UFU: 20979/2020

2019 - IX Encontro da Escola Brasileira de Química Verde

Natureza: Extensão

Realização: Instituto de Química e Faculdade de Engenharia Química

Coordenadores: Cícero Naves de Ávila Neto; Ricardo Reis Soares

Cadastro SIEX/UFU: 18724/2019

2017 - 3ª Semana da Química

Natureza: Extensão
Realização: Instituto de Química
Coordenadora: Viviane Lima
Cadastro SIEX: 15526/17

2014 – I Seminário do Centro de Pesquisa e Inovação em Biodiversidade.

Natureza: Extensão
Realização: Diretoria de Inovação e Transferência de Tecnologia
Coordenadores: AQUINO, F.J.T.; OLIVEIRA, A.; CRUZ, W.O.; ESPINDOLA, F.S.;
SILLINGARDI, H.M.T.; GIARETTA, A.I.
Cadastro SIEX/UFU: 12671/2014

2011 - Ano Internacional da Química.

Natureza: Extensão
Realização: Instituto de Química
Coordenadores: CRUZ, W.O.; AMORIM, E.; GONDIM, M.S.C.; BENTO,
M.L.; AQUINO, F.J.T.

2007 - XXI Encontro Regional da SBQ-MG. 01-04/11/2007. Uberlândia-MG

Natureza: Extensão
Realização: Instituto de Química, Regional SBQ-MG
Coordenação: Comissão Financeira
Coordenadores: RICHTER, E.M.; TERRONES, M.G.H.; AQUINO, F.J.T.; MORAIS,
S.A.L.; EIRAS, S.P.

10.14 Divulgação de Ciência e Tecnologia

Foram três participações como palestrante em eventos científicos e um artigo publicado em jornal local.

10.14.1 Palestras Proferidas a Convite

Evento: V Dia do Químico, com a palestra intitulada “Química do aroma, do sabor e da cor dos alimentos”.

Local: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Ituiutaba, em 06/07/2022. Carga Horária de 04 horas.

Evento: Seminários Gerais da Pós-Graduação/IQ-UFU, com a palestra intitulada “Química da cor, sabor e aroma dos alimentos”

Local: Instituto de Química, em 09/10/2007. Carga Horária de 2 horas

Evento: Semana da Química, com a palestra intitulada “Tópicos em composição dos alimentos – química do sabor, aroma, em alimentos naturais”.

Local: Instituto de Química, entre 03 e 20/07/2007. Carga horária: 20 horas

10.14.2. *Textos em jornais de notícias/revistas*

Entrevista ao Jornal Correio de Uberlândia, para divulgação da pesquisa realizada na UFU, sobre as propriedades do pau-santo, como orientador de Carla de Moura Martins.

MARTINS, C.M.; AQUINO, F.J.T. UFU pesquisa propriedades do pau-santo. **Jornal Correio de Uberlândia**, Uberlândia, ano 77, n. 23.635, p. A5, 21 fev. 2015.

Figura 22. Foto da capa do Jornal Correio de Uberlândia, com divulgação da pesquisa realizada na UFU (2015).



Fonte: O autor

10.15 Coordenação de sessão coordenada em congresso científico

Participei como coordenador da Sessão Química Orgânica, na IV Amostra de Pós-graduação, dentro do I Encontro de Química do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, em agosto de 2006.

11 ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Só mais recentemente tomei consciência do que realmente são as atividades de Extensão. Já as fazia e não sabia. Desta forma, começo contando pelas Avaliações Institucionais e de Cursos Superiores pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Em 2019, passei a fazer parte do Colegiado da Extensão do IQ-UFU, Câmara criada para registrar e desenvolver as ações de Extensão no IQ-UFU. Em 2022 assumi a Coordenação.

11.1 Avaliações de Cursos e de Instituições de Ensino Superior (IES) – INEP/MEC

Desde 2006 faço parte do Banco de Avaliadores (BASis; Cadastro n. 9182224968747173, DOU seção 1, n. 208, de 30/10/2006) do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) que analisa as Instituições, os Cursos e o desempenho dos estudantes. O BASis é um cadastro nacional e único de profissionais selecionados pelo INEP para constituir comissão de avaliação “in loco” (BRASIL, 2019). Já o Sinaes reúne informações do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) e das avaliações institucionais e dos cursos (BRASIL, 2018).

Para tanto, realizei capacitações proporcionadas pelo INEP, para atuar nas ações educacionais que acontecem no Brasil, de forma a ajudar no desenvolvimento educacional do país.

Até o momento, foram 37 avaliações institucionais realizadas em diversas regiões do país, como professor da UFU, desde 2007. Esta atividade me proporcionou conhecer a realidade educacional superior, além de conhecer profissionais e cidades diversas, notadamente na região Sul e Sudeste do Brasil. As avaliações estão cadastradas no sistema e-mec (https://emec.mec.gov.br/modulos/visao_comum/php/default/comum_default_inicial.php?b59bd565fb44525ecc6e9de569b08f22=dHJ1ZQ==).

Esta experiência tem ajudado a me posicionar como docente frente aos desafios de sala de aula e aos limites estruturantes da UFU. Pessoalmente, fiz várias amizades e trocas de saberes interinstitucionais e interpessoais. A última capacitação no Banco de Avaliadores do sistema Nacional de Avaliação da Educação superior (BASis) foi em 2019.

Dentre as avaliações realizadas em comissão formada por professores destaco as que realizei na UnB-DF, na União Pioneira de Integração Social-Faculdades Integradas (UPIS-DF), e no Instituto Nacional de Ensino à Distância (INEDI)-RS, coincidentemente as últimas três

avaliações presenciais, anteriores à pandemia do Coronavírus. Todas receberam nota máxima (Conceito 5) pelas comissões, realizando trabalhos regionais de educação de excelência.

Em 2021, fiz uma avaliação institucional de forma remota, e não considerei convincente a forma de avaliação e, desta forma, não ofereci mais a minha Agenda de Disponibilidade. Espero que com o fim da pandemia e com o novo governo que assumiu em 2023, o INEP/MEC volte a oferecer as avaliações institucionais presenciais.

Dentre as avaliações que realizei, seguem destacadas as avaliações entre 2019 e 2021:

- a) Avaliação Institucional. 2021. Inst. Fed. de Educ. Ciênc. e Tec.do Acre (de forma remota)
- b) Avaliação Institucional. 2020. Universidade de Brasília (UnB). Brasília-DF.
- c) Avaliação Institucional. 2020. União das Pioneiras Sociais - UPIS-DF. Brasília-DF.
- d) Avaliação Institucional. 2020. Centro Educacional CESUCA/INEDI-Cachoeirinha-RS.
- e) Avaliação Institucional. 2019. Faculdade de Ciências da Saúde-SP.
- f) Avaliação Institucional. 2019. Faculdade Católica de Feira de Santana-BA.

11.2 Participação no âmbito da Extensão

11.2.1 *Elaboração do Plano de Extensão do Instituto de Química (PEX-IQ)*

Coube ao colegiado da Extensão do IQ-UFU, do qual fiz parte, formular e apresentar o Plano de Extensão do Instituto de Química (PEX-IQ), que foi registrado na plataforma SEI-UFU, sob o n. 3968864, em 04/10/2022 (UFU, 2022).

Transcrevo a seguir, parte do documento, no intuito de ressaltar sua relevância. “É um documento orientador do desenvolvimento das ações extensionistas no IQ-UFU e que deverá atender aos princípios básicos da extensão: aplicação, compartilhamento e produção de conhecimento em articulação do Instituto de Química com os diversos setores da sociedade. O PEX-IQ resulta da reflexão sobre a natureza e abrangência das ações extensionistas que já são ou que poderão ser desenvolvidas com o intuito de integrar vários setores da sociedade ao Instituto de Química. O PEX-IQ foi elaborado considerando a Resolução do Ministério da Educação-ME-Conselho Nacional de Educação-CNE-Câmara de Educação Superior-CES de nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Nela regulamentam-se as atividades de extensão dos cursos de graduação na forma de componente curricular que devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, conforme fundamentado no Plano Nacional de Educação através da Lei 13.005 de 25 de junho de 2014.” (UFU, 2022)

Portanto, “neste documento encontram-se os princípios, fundamentos e procedimentos planejados e organizados para o desenvolvimento da extensão pelo Instituto de Química. Sendo possível contar com: organização institucional da extensão, os objetivos, as diretrizes e os princípios da extensão, as linhas e modalidades de extensão a ser desenvolvidas, o método de autoavaliação das ações extensionistas, bem como as formas e vinculação de discentes e docentes na extensão e a curricularização das ações nos cursos de graduação. Somado a isso, este documento destaca ainda as parcerias já firmadas entre organizações sociais e o IQ, programas e projetos já consolidados e os setores da unidade acadêmica que podem promover a extensão.” (UFU, 2022).

O PEX-IQ foi aprovado pelo Conselho de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis da Universidade Federal de Uberlândia (CONSEX) conforme a Resolução Nº 43, De 19 de Janeiro de 2023. (UFU-CONSEX, 2023)

11.2.2. *Projetos aprovados no âmbito da UFU e registrados na plataforma SIEX-UFU*

Recentemente, foram seis os projetos aprovados e em realização no âmbito da UFU. (UFU-IQ, 2023) Destaco o projeto UFU/LIONS/PROFORMAR, que consiste em um acordo de cooperação técnico-científica entre a Organização não Governamental Lions Clube Adolfo Alves da Silva, o Projeto de Formação de Jovens (PROFORMAR)/Prefeitura de Uberlândia e a UFU, para atender jovens carentes da cidade de Uberlândia, por meio de projetos de extensão oferecidos pelas diversas unidades acadêmicas da UFU, com bolsas. No momento, são quatro unidades participantes: Engenharia Ambiental, Psicologia, Educação Física e Letras.

- a) Minha cozinha, meu laboratório: há ciência em tudo o que comemos. SIEX 25284. 2022. Colaborador.
- b) Sabores, aromas, cores e saberes - uma abordagem molecular. SIEX 25626. 2022. Colaborador.
- c) VII Workshop de Pós-graduação em Química. SIEX 20979. 2020. Colaborador.
- d) A Luz que habita em nós: A importância da Luz nos seres vivos. SIEX 21718. 2020. Colaborador.

-
- e) 5ª Semana da Química. SIEX 22420. 2020. Colaborador.

 - f) Acordo de cooperação técnico-científico UFU/LIONS/PROFORMAR: projeto de orientação e formação do adolescente. SIEX 20674. 2019. Portaria da Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) de 17/05/2019. Coordenador Responsável.

11.2.3. Eventos

Dentre os projetos aprovados no âmbito da UFU, ministrei dois minicursos:

- a) Formação Continuada: Minha cozinha, meu laboratório. 07/05/2022 a 24/09/2022. Carga horária: 75h. SIEX 26120.

- b) A Luz que habita em nós: Curso 2 - De onde vem as cores que enxergamos? 17/08/2020 a 31/08/2020. Carga horária: 15h. SIEX 21875.

12 ATIVIDADES DE GESTÃO

Durante estes 16 anos de UFU tive a oportunidade de desempenhar (e em outras continuo a desempenhar) diversas atividades relacionadas à Gestão Acadêmica, no Instituto de Química e nos órgãos colegiados da UFU, designadas por portarias.

12.1 Conselhos/comitês externos do IQ-UFU

12.1.1 Representante do IQ-UFU no Comitê Assessor da Biblioteca (desde 2006)

Sou representante do IQ na Biblioteca da UFU, desde 2006 até os dias atuais, conforme Portaria n. 010, de 13/12/2006, e renovada por ofício n.11/2023/DIRIQUFU/IQUFU-UFU de 24/01/2023.

Assim, ao ingressar na UFU, substitui a professora Sandra Therezinha (atualmente aposentada), que tinha sido designada para assumir o Comitê de Ética em Pesquisa da UFU, no Comitê Assessor da Biblioteca, representando o IQ-UFU. Como sempre gostei de Bibliotecas, aceitei a indicação e logo comecei a fazer um levantamento dos títulos e número de livros de Química. Como a época estava propícia à aquisição de novos títulos (dado o Programa REUNI do governo Federal) solicitei aos coordenadores de cada Núcleo que me enviassem as sugestões de cada área.

Em menos de um ano já tinha aumentado substancialmente o número de títulos de química, bem como o número exemplares, contando com títulos atualizados e em número preconizado pelo INEP/MEC, para as avaliações de Curso. Tanto assim que, quando da visita da Comissão do MEC para o Reconhecimento do Curso de Química Industrial (03/2011), recém implantado (2008), sob a Coordenação do professor Wellington O. Cruz, a comissão elogiou o número de títulos e o número de exemplares da área de Química Orgânica, Química Analítica, e Química Tecnológica. Após um contínuo acompanhamento da compra de novos livros e de um levantamento bibliográfico realizado pelas bibliotecárias do Campus Santa Mônica, em 2012, estávamos com um acréscimo substancial no número de títulos e de exemplares em toda a área de Química.

Hoje, com a difusão de livros on-line e de livros em pdf disponibilizados na rede mundial de computadores, a aquisição de livros físicos decaiu, tanto mais com o decréscimo de verbas orçamentárias da Universidade para este campo. De qualquer forma, temos hoje livros à disposição do alunado dos cursos de Química Industrial, Licenciatura em Química,

Engenharia Química, Agronomia, Engenharia Ambiental, Biotecnologia, e Biologia, que precisam de livros das áreas de Química, em número adequado (no mínimo 1 exemplar de cada livro/bibliografia básica para cada 15 alunos; conceito 3). Com a introdução do item “Plano de Contingência” no Instrumento de Avaliação de Cursos do INEP/MEC (que envolve algumas ações como “a avaliação, a planificação, as provas de viabilidade e a execução”, a Universidade vem acompanhando a atualização do acervo bibliográfico de suas Bibliotecas, e a área de Química está bem adequada, neste quesito.

12.1.2 Conselho Editorial da Editora da Universidade (2012 a 2015)

Outra atividade que desempenhei com muita satisfação e êxito foi no Conselho Editorial da Editora da Universidade (EDUFU). Fui nomeado pela Portaria Reitoria n. 270, de 07/03/2012, com efeitos retroativos a 11/01/2011, revogando-se a Portaria Reitoria n. 35, de 11/01/2012.

Sob a coordenação da professora Joana L. Muylaert de Araújo, a EDUFU participou em 2013, pela primeira vez, da Feira Mundial de Editoras, que se realiza anualmente em Frankfurt, Alemanha (FRANKFURTER BUCHMESSE, 2023).

Figura 23. Feira Mundial de Editoras, Frankfurt, Alemanha, outubro de 2013.



Fonte: Lira.bg (2013)

Fui designado por portaria para ir representar a EDUFU (Processo SEI 23117.005726/2013-50) neste evento, em 2013, em um estande exclusivo da Editora. Lá me encontrei com diversos outros representantes de editoras universitárias e particulares brasileiras. Após diversas reuniões temáticas na Feira, conseguimos emplacar diversos títulos

das coleções da EDUFU na forma de e-book, numa época em que estava se iniciando esta modalidade de leitura.

12.1.3 Coordenação do Centro de Pesquisa e Inovação de Biodiversidade

O Centro de Pesquisa e Inovação de Biodiversidade da UFU (CPBID-UFU) foi uma iniciativa da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, sob a direção do professor Noélio Oliveira Dantas, na administração da Reitoria pelo professor Elmiro Resende, em 2014, com o objetivo de integrar os diversos pesquisadores sob o tema “Biodiversidade”. Infelizmente a criação dos Centros de Pesquisas não foi levada à frente.

Sob minha coordenação, elaboramos o seu regimento e realizamos o I Seminário do Centro de Pesquisa e Inovação de Biodiversidade (SIEX 12671-2014), durante o evento “Integra UFU”, entre 17 e 18 de novembro de 2014, no Campus Umuarama, Blocos 5-O e 4-K. A comissão científica ficou a cargo dos professores Foued Salmen e Alberto de Oliveira. O encontro contou seções científicas, apresentação de posters, e palestras de pesquisadores convidados das áreas de Química e Biologia.

12.1.4 Participação no Comitê Permanente de Mobilidade (CPM-DRII)

Outra atividade destacável nestes anos de UFU é a participação no Comitê Permanente de Mobilidade (CPM) da diretoria de Relações Internacionais e Institucionais (DRII), desde 2014, conforme Portaria R n. 363 de 11 de abril de 2014 e portaria SEI REITO 120 de 12 de setembro de 2017. Neste Comitê, formado por 07 docentes e 09 Técnicos Administrativos da Educação, trabalhamos na elaboração de diversos Editais para Credenciamento de discentes da UFU em Editais de Mobilidade de diversas Universidades nacionais e internacionais (EIFEEL, BRACOL, BRAFITEC, ELAP, MARCA, PUMA, BOTIN, BRAMEX, DUPLO DIPLOMA, entre outros). Em seguida, realizamos a seleção e classificação, em um trabalho de modo presencial e/ou virtual. Acompanhamos também os alunos da UFU mobilizados para o exterior e os alunos estrangeiros mobilizados para a UFU, num trabalho de muita eficiência da Secretaria da DRII e de seu presidente, professor Waldenor Barros Moraes Filho.

Desta forma, o comitê propôs, implementou, acompanhou e avaliou aproximadamente 31 editais de programas de mobilidade da UFU, e enviou às IES internacionais cerca de 121 alunos UFU no âmbito de programas cobertos por estes editais, por meio de 162 acordos

internacionais vigentes. Durante a pandemia do coronavírus, conseguimos realizar mobilidade internacional virtual, modalidade bem aproveitada pelos discentes da UFU.

12.1.5 Participação em outros Conselhos/comitês externos do IQ-UFU

- a) Conselho Superior da UFU (CONSUN) – durante as atividades de Coordenação do Curso de Graduação em Química Industrial e de Substituto Legal do Diretor do IQ-UFU. Portaria R 708 de 09 de abril 2013, e Portaria 449 de 28 de abril de 2011.
- b) Conselho de Graduação (CONGRAD): durante as atividades de Coordenação do Curso de Graduação em Química Industrial. Portaria R 940 de 30/08/2016.
- c) Conselho de Extensão-CONSEX UFU: durante as atividades de Coordenação de Extensão, de 21/07/2022 aos dias atuais (Portaria 3549, de 21 de julho de 2022).
- d) Conselho da Editora da UFU (EDUFU), portaria R 270 de 07 de março de 2012.

12.2 Comissões Internas do Instituto de Química

- a) Portaria n. 014 de 20 de fevereiro de 2017 - Avaliação de desempenho funcional
- b) Portaria n. 011, de março/2016 – Avaliação de desempenho funcional
- c) Portaria n. 037, de julho/2013 – Comissão de compras/IQ-UFU
- d) Portaria n. 003, de janeiro/2013 – Revisão do Plano de desenvolvimento estratégico (PDE) do IQ-UFU
- e) Portaria n. 072, de novembro/2012 – Avaliação de desempenho funcional
- f) Portaria n. 015, de novembro/2006 – Comissão de Gerenciamento de Resíduos.
- g) Portaria n. 002, de 25 de fevereiro/2008 – Avaliação de desempenho funcional
- h) Portaria n. 5 de 15 de fevereiro de 2018 - Avaliação de desempenho funcional

12.3 Coordenações no Instituto de Química

- a) Coordenação do Curso de Graduação em Química Industrial: Portaria R n. 708, de 09 de abril de 2013 (dois anos).

-
- b) Coordenação da Extensão: Portaria de Pessoal UFU n. 3549, de 21 de julho de 2022 aos dias atuais.
 - c) Coordenação de Laboratórios de Ensino: Portaria IQ-UFU, n. 005, de 09 de fevereiro de 2007.
 - e) Substituto da Coordenação do Curso de Química Industrial, Portaria R n. 1683, 31 de outubro de 2012 (dois anos).

12.4 Participação em bancas de Concurso Público

- a) VON POEHSITZ, G.; BATISTA, A.D.; AQUINO, F.J.T. Processo seletivo simplificado Professor 3 Grau, Portaria 042/2017, Edital 04/2017 – UFU.
- b) AQUINO, F.J.T.; JUNIOR, O.A.; GUERRA, W. Processo seletivo simplificado Professor 3 Grau, Portaria 05/2009, Edital 12/2009 – UFU.
- c) AQUINO, F.J.T., RICHTER, E.M. Avaliação de projetos de pesquisas dos candidatos à matrícula no curso de doutorado em Química da UFMG, junto ao Programa Multi-Institucional de Doutorado em Química. Portaria COPGQ-UFU, n. 13, de 18/12/2007.

12.5 Participação em Órgãos Colegiados/Conselhos no Instituto de Química

Membro do Conselho do IQ: durante as atividades de Coordenador de Curso de Graduação em Química Industrial, de Coordenador da extensão, de Representante dos docentes do IQUFU, e de Coordenador do Núcleo de Química Orgânica

- a) Membro do Colegiado da Extensão: Portaria DIRIQ UFU n. 54, de 19 de dezembro de 2019 (dois anos).
- b) Membro do Colegiado da Pós-graduação em Química (PPG-QUI): Portaria 029, de 15 junho de 2017 (dois anos)

- c) Membro do Núcleo Docente Estruturante (NDE/Química Industrial): Portaria n. 002, de janeiro de 2016 (dois anos).

- d) Membro do Colegiado de Graduação da Química Industrial: Portaria n. 037, de 09 de julho 2012 (dois anos).

- e) Membro do núcleo docente estruturante (NDE)/Licenciatura: Portaria n. 040, de 22 de dezembro de 2009.

- f) Membro do Colegiado de Graduação da Química Industrial: Portaria n. 008, de 07 de março de 2007 (dois anos).

13 PARTICIPAÇÃO EM PROJETOS

13.1 Projetos de ensino ou pesquisa com financiamento interno registrado na PROGRAD, com bolsa

A UFU lança anualmente estes projetos com diversos objetivos, dentre eles, “estimular a melhoria do ensino da graduação por meio do desenvolvimento de novas práticas e experiências pedagógicas no âmbito do curso” (UFU- PROGRAD-DIREN, 2013).

Assim, participamos de 01 edital, em 2013:

a) Edital 001/2013 PROGRAD/Diretoria de Ensino (DIREN), Projeto n. 2013PBG-000725

Descrição: Programa de Bolsas de Graduação da Pró-Reitoria de Graduação

Sub-programa: Aprimoramento Discente

Situação: Concluído

Natureza: Projetos de Ensino

Alunos envolvidos: Graduação (2)

Valores: 2 Bolsas

Período: 03/06/2013 a 31/03/2014

Integrantes: AQUINO, F.J.T. (Coordenador); CRUZ, W.O.; SIQUEIRA, F.; ELLOISE, G.

Financiador (es): PROGRAD/UFU

13.2. Colaboração em Edital Pró-equipamentos Institucionais

Colaborei em diversos editais que visavam aquisição de equipamentos para a melhoria das condições de funcionamento dos laboratórios do IQ-UFU. Destaco aqui alguns projetos de grande porte para aquisição de grandes equipamentos.

Edital PROPP 04/2015 CTINFRA 2015

Proposta Submetida ao Edital Finep 02/2014 (CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/CT-INFRA -PROINFRA – 02/2014 – Equipamentos Multiusuários.

Proposta para compra de um sistema QuantStudio® 5 Real-Time PCR Systems.

Projeto: BIÔMICA.

Adquirido

Edital n. 025/2011 - Pró-equipamentos institucionais

Projeto: Ampliação da infraestrutura dos programas de Pós-graduação da UFU para fortalecimento da pesquisa nas áreas de ciências agrárias, biológicas, saúde, exatas e da terra e engenharias.

Proposta de compra de Cromatógrafo Nano-HPLC ESI-QTOF-MS.

Adquirido

Edital MCT/FINEP/CT-INFRA-PROINFRA-Edital interno PROPP/UFU n. 01/2011.

Projeto: Suporte para estruturação dos laboratórios multiusuários dos programas de Pós-graduação das áreas de física e química da UFU (ELMFQ)

Proposta de aquisição de um aparelho de Ressonância Magnética Nuclear (BRUKER) com campo magnético de 9,4 Teslas.

Adquirido.

13.3 Editais PROPP-UFU de bolsas de iniciação científica

A Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP) da UFU oferece semestralmente Editais de bolsas de Iniciação Científica (IC). Como já foi citado no item 9.7 - As atividades de orientação de Iniciação Científica (vide página 49), elaborei 09 projetos solicitando bolsas de IC (8 concluídos e 1 em andamento), com resultados exitosos.

13.4 Projetos de Pesquisa Concluídos

Ao longo dos 16 anos de UFU participei de diversos projetos de pesquisas, como Coordenador e/ou Colaborador, que permitiram o desenvolvimento de pesquisas com alunos de Iniciação Científica e de Mestrado.

13.4.1 Como coordenador/subcoordenador do projeto de pesquisa da Fapemig

Destaco a participação em alguns projetos, que se encontram na plataforma Everest (<http://everest.fapemig.br/Home/index>).

- a) APQ-01692-15. Análise química e biológica da espécie *Kielmeyera coriacea* Mart and Zucc.
Coordenador: Francisco José Torres de Aquino.

-
- b) APQ-01322-11. Análise direta da infusão do café do cerrado mineiro por ESI-MS.
Coordenador: Francisco José Torres de Aquino
- c) APQ-00647-09. Identificação e quantificação de biomarcadores por ESI-MS em bebidas de cafés do cerrado mineiro.
Coordenador: Francisco José Torres de Aquino
- d) APQ-00681-08. Identificação e quantificação de constituintes químicos de três variedades do café e de suas palhas da região do cerrado mineiro.
Coordenador: Francisco José Torres de Aquino
- e) FAPEMIG CEX APQ 65605 – SIAFI. 552904. Estudo da composição química, atividade antioxidante e potencial odorífico de um café arábica e seu PVA provenientes do cerrado
Sub-coordenador: Francisco J.T. Aquino (Portaria R n. 926/06, de 01/08/2006).
Coordenador: Sergio A. L. Morais

13.4.2 Como colaborador de projeto da Fapemig

Destaco a participação em alguns projetos, que se encontram na plataforma Everest (<http://everest.fapemig.br/Home/index>).

- a) FAPEMIG APQ-01612-18. Prospecção fitoquímica de compostos bioativos do cerrado
Coordenador: Alberto de Oliveira
- b) FAPEMIG APQ-00936-17. Estudo fitoquímico da *S. reginae* e suas atividades biológicas.
Coordenador: Luis Carlos Scalon Cunha
- c) FAPEMIG APQ-02559-15. Estudo fitoquímico e atividades antioxidante, antimicrobiana, antiprotozoária e citotóxica da espécie *Banisteriopsis oxyclada* (A. Juss.) B. Gates
Coordenador: Sergio Antônio Lemos de Morais.
- d) FAPEMIG CEX656/05. Estudo da composição química, atividade antioxidante e potencial odorífico de um café arábica e seu PVA provenientes do cerrado.
Coordenador: Sergio Antônio Lemos de Morais

e) FAPEMIG APQ-01392-14. Estudo da espécie *Eugenia calycina* Cambes: análise da composição do óleo essencial; avaliação da atividade antioxidante, inibitória da enzima alfa-amilase e antimicrobiana; isolamento de compostos bioativos.

Coordenador: Alberto de Oliveira

f) FAPEMIG APQ-01178-11. Prospecção fitoquímica, análise química e avaliação da atividade antioxidante e antimicrobiana sobre microrganismos da cavidade bucal da espécie *Inga Laurina* (Sw.) Willd.

Coordenador: Alberto de Oliveira

g) FAPEMIG APQ 00818-09. Análise química e sensorial de cafés usados na formulação de café expresso

Coordenador: Sergio Antônio Lemos de Moraes

h) FAPEMIG CEX-APQ-67657/07. Amaciamento enzimático de madeira *Pinus hondurensis*

Coordenador: Guimes R. Filho (UFU)/Fernando dos Santos (A.W. Faber Castell).

13.5 Projeto de apoio à congressos e eventos – FAPEMIG

Coordenei 03 projetos de auxílio a congressos nacionais, via FAPEMIG.

a) Projeto de Participação Coletiva de Eventos Técnicos-Científicos, FAPEMIG, PCE-00076-11, entre 23/05/2011 e 26/05/2011, 34ª. Reunião Anual da SBQ, 2011, Florianópolis (SC).

Coordenador: Francisco J. T. Aquino

b) Projeto de Participação Coletiva de Eventos Técnicos-Científicos, FAPEMIG, PCE-00120-16, entre 30/05/2016 e 02/06/2016, 39ª. Reunião Anual da SBQ, 2016, Goiânia (GO).

Coordenador: Francisco J. T. Aquino

c) Projeto de Participação Coletiva de Eventos Técnicos-Científicos, FAPEMIG, PCE-01214-15, entre 31/10/2015 e 02/12/2015. XXIX ERSAB-MG, 2015

Coordenador: Francisco J. T. Aquino

14. MENÇÃO HONROSA E HOMENAGENS RECEBIDAS

Durante minha trajetória de docente da UFU, recebi algumas homenagens relacionadas à vida profissional e à vida pessoal. Foram homenagens frutos do meu esforço de servir ao público dentro e fora dos muros da Universidade. Dentre elas, destaco a honraria recebida de Cidadão Honorário de Uberlândia

a) Professor Homenageado

4ª Turma de Licenciatura em Química - UFU

Ano: 2015

b) Cidadão Honorário de Uberlândia-MG

Outorgante: Câmara Municipal de Uberlândia

Ano: 2017

c) Menção Honrosa: Moção de aplauso – Projeto Vizinhança Solidária

Outorgante: Câmara Municipal de Uberlândia

Ano: 2013

d) Menção Honrosa: Colaborador Benemérito - Projeto Vizinhança Solidária

Outorgante: Polícia Militar de Minas Gerais – 9ª região militar

Ano: 2012

15 CONCLUSÃO

A realização deste Memorial Descritivo foi uma atividade muito prazerosa e, ao mesmo tempo, trabalhosa. Tive um grande prazer em lembrar, descrever e refletir sobre os fatos que considerei como marcantes em minha vida pessoal e profissional. Por outro lado, tive muito trabalho em buscar, recuperar, relacionar e ordenar toda documentação comprobatória anexada a este documento.

As reflexões sobre a documentação encontrada me permitiram descobrir o quanto realizei nestes 16 anos de UFU. O quanto construí pontes com professores, com pesquisadores da UFU e fora da UFU, alunos de graduação e pós-graduação, e técnicos-administrativos na educação. Tenho a certeza de que a convivência com meus pares foi proveitosa, propositiva, e perseguindo a urbanidade, a cidadania, a prestação de serviço público de alto nível.

As oportunidades foram muitas. As instancias da Universidade são múltiplas e variadas. Percebe-se que aproveitei oportunidades para “passear” em diversos Conselhos, Colegiados, disciplinas e laboratórios. Lecionei diversas disciplinas, sendo duas a três por semestre, nos diversos cursos da Universidade, contribuindo para a formação de centenas de alunos, principalmente na Química.

Vivenciei a mudança de diversos projetos pedagógicos de cursos de graduação.

Contribui junto com demais colegas para a elevação do nível CAPES da Pós-graduação (de 3 para 6) por meio da publicação de vários artigos nas linhas de pesquisa em Química do Café e em Produtos Naturais, bem como na formação de vários pós-graduandos que se encontram em atividade em diversos setores.

Contribui para a formação de novos cientistas, orientando diversos alunos de Iniciação Científica e de Mestrado na nossa área de Produtos Naturais, e na consolidação física e humana do laboratório NUPEN.

Apoiei a aquisição de diversos equipamentos que ora se encontram no laboratório de Múltiplos Usuários da UFU, notadamente na aquisição dos equipamentos de Ressonância Magnética Nuclear e o Cromatógrafo Líquido de Alta Eficiência acoplado à Espectrometria de Massas (NANO-HPLC-ESI-MS).

Desta forma, espero ter contribuído para melhorar o ensino, a pesquisa e extensão na UFU. Espero ter despertado na comunidade discente o interesse pelos estudos e a cidadania.

Ao longo do tempo, percebi que poderia ter feito algumas coisas diferentes, ter feito mais, para aprender mais. E que a vida é aprendizado. Fazer ensino, pesquisa e extensão universitária será sempre um desafio!

Nesta altura quero destacar e agradecer mais uma vez aos diversos pesquisadores com quem mantive estreita colaboração: Evandro Nascimento (UFU), Sérgio Morais (UFU), Alberto Oliveira (UFU), Raquel Souza (UFU), Ricardo Soares (UFU), Carlos Henrique (UFU), Foued Salmen (UFU), Cláudio Silva (UFU), Dorila Piló (UFMG), Adão Sabino (UFMG), Ângelo de Fátima (UFMG), Carlos Wilson (UNIFRAN), Luis Carlos Scalon (IFCT, campus de Avaré), e Rosymere Azambuja (UFSJ del Rey).

Por fim, acredito que devemos estar sempre com o espírito proativo, sem reatividades, sem medo de fazer o que lhe chamam para contribuir. Agora com 16 anos de UFU, com a família criada, e faltando cerca de 04 anos para a aposentadoria no sistema público federal, sinto-me realizado em grande medida!

Vamos em frente!!!

16 PERSPECTIVAS FUTURAS

Uma vez que ainda tenho, em tese, mais quatro anos de atuação para alcançar a condição trabalhista para pedir a aposentadoria, pretendo continuar atuando nas diversas instâncias do IQUFU, orientando novos alunos de IC e Pós-graduação; estender a interação com pesquisadores da área de Ciências Biológicas; finalizar alguns artigos pendentes de submissão para revistas científicas; continuar ministrando aulas na graduação e na pós-graduação, bem como continuar participando das atividades na Extensão do IQUFU.

REFERÊNCIAS

BAKUSIS, P.; JUNIOR, A.A.A.; PINKE, C.M.; AQUINO, F.J.T. et al. New synthetic methodologies inspired by sulfide chemistry: studies on the total synthesis of brefeldin-a, gibberellins and other natural products. In: COMASSETO, J.V.; FERREIRA, J.T.B. **Organic synthesis in brazil: an overview**. São Paulo: EDUSP/SBQ, 1994. p. 37-53. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/256090680_ORGANIC_SYNTHESIS_IN_BRASIL_AN_OVERVIEW>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Basis. **Aberta a seleção para avaliadores de cursos de graduação e instituições de educação superior**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/75701-aberta-a-selecao-para-avaliadores-de-cursos-de-graduacao-e-instituicoes-de-educacao-superior>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Capes. **Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (Procad)**. Brasília: Ministério da Saúde, 01 jan. 2010. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/bolsas/programas-estrategicos/formacao-de-recursos-humanos-em-areas-estrategicas/programa-procad/>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/sinaes>>. Acesso em: 17 mar. 2023.

CNEC. **História da CNEC**. 2023. Disponível em: <<https://cneq.br/nossa-historia>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

EMEIF - DIOGO VITAL DE SIQUEIRA. **Projeto Escola Aberta**. 2011. Disponível em: <<https://diogovitaldesiqueira.blogspot.com/2011/01/projeto-escola-abert.html>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

ESCOLA Polivalente Modelo de Fortaleza. Promovendo uma educação de qualidade, 2012. Disponível em: <<http://polivalentemodelo.blogspot.com/>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

ESCOLAS. **Eefm Patronato Sagrada Família**. 2023. Disponível em: <<https://www.escol.as/63175-eefm-patronato-sagrada-familia/>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

FEITOSA, S. **Fortaleza antiga**. 14 jul. 2022. Disponível em: <<https://m.facebook.com/groups/Fortalezantigaoficial/permalink/5978156862201444/?mibextid=Nif5oz>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

FRANKFURTER BUCHMESSE. **Exhibit**. 2023. Disponível em: <<https://www.buchmesse.de/en>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

LIRA.BG. **Frankfurter Buchmesse**. 2013. Disponível em: <<https://lira.bg/archives/77056/frankfurter-buchmesse-2013-frankfurt-book-fair-2013>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

GARCIA, F. **Conjunto Prefeito José Walter**. Fortaleza em Fotos, 2012. Disponível em: <www.fortalezaemfotos.com.br/2012/07/conjunto-prefeito-jose-walter.html>. Acesso em: 14 mar. 2023.

MARTINS, C.M.; AQUINO, F.J.T. UFU pesquisa propriedades do pau-santo. **Jornal Correio de Uberlândia**, Uberlândia, ano 77, n. 23.635, p. A5, 21 fev. 2015.

NO Dia do Estudante, relembre histórias de escolas de fortaleza que fecharam as portas. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, 11 ago. 2019. Disponível em: <<https://www.facebook.com/groups/448411615276172/>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

ROCHA, I. **BAB. Fotos do nosso bairro em décadas passadas**. 2021. Disponível em: <<https://www.bairroantoniobezerra.com.br/fotosdobairro/fotos/images/patronato.jpg>>. Acesso em: 14 mar. 2023.

SOUZA, S.; LIMA, G. Escolas polivalentes na ditadura civil-militar: marco no modelo de ensino profissionalizante ou instrumentos de propaganda do regime? O processo de implantação do polivalente de Ituiutaba-MG (1974-1985). **Educação & Formação: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação da UECE**, Fortaleza, v. 1, n. 2, p. 72-88, maio/ago. 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317272953_Escolas_polivalentes_na_ditadura_civil-Militar_marco_no_modelo_de_ensino_profissionalizante_ou_instrumentos_de_propaganda_d_o_regime_O_processo_de_implantacao_do_polivalente_de_Ituiutaba-MG_1974-1985>. Acesso em 14 mar. 2023. doi:10.25053/edufor.v1i2.1892

VICTOR, M. M. Química orgânica no Brasil: sua contribuição na síntese total de produtos naturais desde a fundação da SBQ#. **Química Nova**, São Paulo, v.40, n. 6, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/qn/a/gnS9CTdPwMX4QYVZCfPFGhf/>>. Acesso em: 14 mar. 2023. doi.org/10.21577/0100-4042.20170077

UAM – UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID. Facultad de Ciencias. **Espectra e técnicas em RNM**. 2017. Disponível em: <http://www.qorganica.es/QOT/T12/tecnicas_rmn_exported/index.html>. Acesso em: 14 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Colegiado de Extensão do Instituto de Química. **Plano de extensão da unidade (PEX)**. 2022. Disponível em: https://www.sei.ufu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?9LibXMqGnN7gSpLFOOgUQFziRouBJ5VnVL5b7-UrE5QXyjmCuAP95bMaYeXJB-XMFDPD3FaOKAexbFx3P9c6GU27va_QkAYemOe4-dRBmqg_XW7eGhs0OhD9fhmX3_nY. Acesso em: 17 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho de Extensão, Cultura e Assuntos Estudantis da Universidade Federal de Uberlândia (CONSEX). **Resolução n. 43 de 2023**, de 19 de janeiro de 2023. Aprova o Plano de Extensão do Instituto de Química - PEX-IQUFU da Universidade Federal de Uberlândia, para o período letivo de 2022 a 2027, e dá outras providências. Uberlândia: CONSEX, 2023. Disponível em: <https://www.sei.ufu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?9LibXMqGnN7gSpLFOOgUQFziRouBJ5VnVL5b7-

UrE5RG85ZrMOGsXzkau_8FkZdNffG9aDTbCkwoEY5TQeZwgDXioc74x-5q12XGK93ApFUva9wkY5Ti_QoRWraTeJBx>. Acesso em: 14 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Conselho Diretor. **Resolução n. 03 de 2017**, de 09 de junho de 2017. Regulamenta a avaliação docente no que se refere à Progressão, à Promoção e à Aceleração da Promoção nas Carreiras de Magistérios Superior e de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Pessoal Docente da Universidade Federal de Uberlândia, via avaliação de desempenho. Uberlândia: Conselho Diretor, 2017. Disponível em: <http://www.reitoria.ufu.br/Resolucoes/ataCONDIR-2017-3.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Instituto de Química. **Ações extensionista no IQUFU**. 2023. Disponível em: <<http://www.iq.ufu.br/extensao/acoes-extensionistas#tab-0-1>>. Acesso em: 19 mar. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Pró-reitoria de Graduação (PROGRAD). Diretoria de Ensino (DIREN). **EDITAL N° 001/2013 PROGRAD/DIREN**. 2013. Disponível em: <http://www.editais.ufu.br/sites/editais.ufu.br/files/Ed_001_2013_Programa_Bolsas_Graduacao.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023.

WIKIPEDIA. **Prefeito José Walter**. 2023. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Prefeito_Jos%C3%A9_Walter>. Acesso em: 19 mar. 2023.

ANEXO - ATA DE APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Diretoria do Instituto de Química
 Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4143/4264 - diretoria@iqufu.ufu.br



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 onze de maio de dois mil e vinte e três, às quatorze horas, reuniu-se a distância, via plataforma Teams, a Comissão Especial designada pelo Conselho do Instituto de Química, composta pelos professores doutores: João Marcos Maduro, Professor Titular do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (Presidente), Mariana Helena Chaves, Professora Titular da Universidade Federal do Piauí, Lúcia Pinheiro Santos Pimenta, Professora Titular da Universidade Federal de Minas Gerais e Antonio Eduardo Miller Crotti, Professor Livre Docente da Universidade de São Paulo.

O presidente da comissão iniciou o procedimento de avaliação do candidato a Professor Titular Francisco José Torres de Aquino, apresentando aos presentes os membros da Comissão Especial. Concedeu a palavra ao candidato por cinquenta minutos. Finda a apresentação, o presidente da comissão concedeu a palavra, pela ordem sucessiva, aos membros da Comissão Especial, que arguíram o candidato.

Ultimada a arguição, a Comissão Especial reuniu-se em sessão secreta e atribuiu os conceitos finais. Em face do resultado obtido, a Comissão Especial considerou o candidato **APROVADO**. Nada mais havendo a tratar, foram encerrados os trabalhos às 18:00 h. Foi lavrada a presente ata que, após lida e achada conforme, foi assinada pela comissão.

Prof. Dr. João Marcos Maduro (Presidente)

Profa. Dra. Mariana Helena Chaves

Profa. Dra. Lúcia Pinheiro Santos Pimenta

Prof. Dr. Antonio Eduardo Miller Crotti



Documento assinado eletronicamente por João Marcos Maduro, Professor(a) do Magistério Superior, em 17/05/2023, às 00:22, 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 Antônio Eduardo Miller Crotti, Usuário Externo, em 17/05/2023, às 10:31, 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 José Domingos Fabris, Usuário Externo, em 17/05/2023, às 11:15, 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 Lúcia Pinheiro Santos Pimenta, Usuário Externo, em 23/05/2023, às 15:04, 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 4499663 e o código CRC 123FE8CD.

23/05/2023 10:33

SEI/UFU - 4499663 - Ata



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
 Diretoria do Instituto de Química
 Av. João Naves de Ávila, 2121 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 3239-4143/4264 - diretoria@iqufu.ufu.br



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 onze de maio de dois mil e vinte e três, às quatorze horas, reuniu-se a distância, via plataforma Teams, a Comissão Especial designada pelo Conselho do Instituto de Química, composta pelos professores doutores: João Marcos Madurro, Professor Titular do Instituto de Química da Universidade Federal de Uberlândia (Presidente), Mariana Helena Chaves, Professora Titular da Universidade Federal do Piauí, Lúcia Pinheiro Santos Pimenta, Professora Titular da Universidade Federal de Minas Gerais e Antonio Eduardo Miller Crotti, Professor Livre Docente da Universidade de São Paulo.

O presidente da comissão iniciou o procedimento de avaliação do candidato a Professor Titular Francisco José Torres de Aquino, apresentando aos presentes os membros da Comissão Especial. Concedeu a palavra ao candidato por cinquenta minutos. Finda a apresentação, o presidente da comissão concedeu a palavra, pela ordem sucessiva, aos membros da Comissão Especial, que arguíram o candidato.

Ultimada a arguição, a Comissão Especial reuniu-se em sessão secreta e atribuiu os conceitos finais. Em face do resultado obtido, a Comissão Especial considerou o candidato **APROVADO**. Nada mais havendo a tratar, foram encerrados os trabalhos às 18:00 h. Foi lavrada a presente ata que, após lida e achada conforme, foi assinada pela comissão.

Prof. Dr. João Marcos Madurro (Presidente)

Profa. Dra. Mariana Helena Chaves

Profa. Dra. Lúcia Pinheiro Santos Pimenta

Prof. Dr. Antonio Eduardo Miller Crotti



Documento assinado eletronicamente por João Marcos Madurro, Professor(a) do Magistério Superior, em 17/05/2023, às 00:22, 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 Antônio Eduardo Miller Crotti, Usuário Externo, em 17/05/2023, às 10:31, 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 José Domingos Fabris, Usuário Externo, em 17/05/2023, às 11:15, 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 4499663 e o código CRC 123FE8CD.

Referência: Processo nº 23117.086907/2022-60

SEI nº 4499663

Documento assinado digitalmente
 gov.br MARIANA HELENA CHAVES
 Data: 23/05/2023 10:53:02-0300
 Verifique em <https://validar.fls.gov.br>

COMPROVANTES

Os comprovantes deste memorial estão todos digitalizados e disponíveis em arquivos nomeados por seções do Memorial, e enviados para a Comissão Especial para sua análise.