UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA

MEMORIAL DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

LUÍS CLÁUDIO OLIVEIRA LOPES

Uberlândia – Minas Gerais

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FACULDADE DE ENGENHARIA QUÍMICA

MEMORIAL DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

LUÍS CLÁUDIO OLIVEIRA LOPES

Memorial apresentado à Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia como parte dos requisitos para a promoção da Classe de Professor Associado IV para a Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério Superior.

Uberlândia – Minas Gerais

2025

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

L864m 2025

Lopes, Luís Cláudio Oliveira, 1964-
Memorial de atividades acadêmicas [recurso eletrônico] / Luís Cláudio Oliveira Lopes. - 2025.

Memorial Descritivo (Promoção para classe E - Professor Titular) - Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Engenharia Química.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: http://doi.org/10.14393/ufu.di.2025.5142
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Professores universitários - formação. I. Universidade Federal de Uberlândia. Faculdade de Engenharia Química. III. Título.

CDU: 378.124

André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408

À Sirlei e Sofia.

AGRADECIMENTOS

Ao revisitar minha trajetória ao longo da minha vida, compreendo que nenhum passo dado neste caminho teria sido possível sem o apoio, a parceria e a inspiração de muitas pessoas e instituições. Este memorial é mais do que um relato de atividades: é um tributo àqueles que fizeram parte da minha caminhada acadêmica, profissional e pessoal.

Agradeço, em primeiro lugar, aos meus pais (*in memoriam*) que acreditaram nos meus sonhos, agradeço a minha família (minha esposa Sirlei Lemes - também professora da UFU, e a minha filha Sofia Lemes Lopes) por sempre terem me incentivado. Agradeço pela paciência nas horas de ausência, compreensão e amor incondicional, pela palavra de encorajamento nos momentos difíceis e pela alegria sincera nas vitórias, minha eterna gratidão. Essa trajetória foi possível porque tive ao meu lado uma base sólida de afeto e apoio.

Agradeço a todos os professores que tive o privilégio de compartilhar caminhadas nessa trajetória. Iniciando no semiárido do sertão baiano em Ibitiara, e se estendendo por Feira de Santana, depois Salvador, Rio de Janeiro, Urbino (Itália), Bologna (Itália), Bethlehem (USA), Los Angeles (USA) e Uberlândia. Também agradeço a todos os estudantes que tive a oportunidade de caminhar juntos, em especial agradeço aos estudantes da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), local que se tornou minha casa, por ter me proporcionado o espaço e os meios para o desenvolvimento das minhas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Foi nesta instituição que encontrei o ambiente fértil para amadurecer ideias, formar pessoas e aprender, incessantemente, com colegas e estudantes.

Ao longo desses anos, tive a honra de conviver com colegas de trabalho (professores e técnicos administrativos) cuja generosidade intelectual, espírito colaborativo e comprometimento com a universidade pública muitas vezes serviram de inspiração. As trocas de ideias nos corredores, reuniões, bancas e projetos foram fundamentais para a construção do profissional e do ser humano que sou.

Aos alunos e alunas, que foram e continuam sendo a razão maior do meu trabalho, deixo minha profunda gratidão. Ensinar é, acima de tudo, um exercício de escuta e de constante reno-

vação. A convivência com gerações distintas de estudantes foi sempre uma fonte de motivação e aprendizado na minha trajetória.

Sou também grato aos colegas da FEQUI, à UFU e às agências de fomento que viabilizaram projetos, financiaram estudantes, permitindo que ideias se transformassem em ações com possível impacto na sociedade. Agradeço de forma especial aos colegas (em ordem alfabética): Adilson J. de Assis, Cláudio Duarte, Cleide Lúcia, Édio Jose Alves, Eloízio J. Ribeiro, Fran Sérgio, Humberto M. Henrique, João Jorge R. Damasceno, Marcos A. de Souza Barrozo, Rubens Gedraite, Sérgio da S. Neiro, Silvino J. Correa, Valéria V. Murata, e Thiago V. da Costa por toda a amizade e parceria. Gratidão!

Por fim, agradeço à vida, pelas oportunidades, pelos desafios, e por permitir que eu percorresse esse caminho com dignidade, paixão pelo conhecimento e compromisso com a formação ética de pessoas cidadãs. Que os próximos anos sejam guiados pelo mesmo espírito de entrega, curiosidade e esperança.

“Depende de nós
Quem já foi ou ainda é criança
Que acredita ou tem esperança
Quem faz tudo pra um mundo melhor
Depende de nós
Que o circo esteja armado
Que o palhaço esteja engraçado
Que o riso esteja no ar
Sem que a gente precise sonhar
Que os ventos cantem nos galhos
Que as folhas bebam orvalhos
Que o sol descortine mais as manhãs
Depende de nós
Se este mundo ainda tem jeito
Apesar do que o homem tem feito
Se a vida sobreviverá”
Ivan Lins e Vitor Martins

RESUMO

Este Memorial relaciona as atividades em ensino, pesquisa, administração e extensão universitária realizadas por mim, LUÍS CLÁUDIO OLIVEIRA LOPES, lotado na Faculdade de Engenharia Química, Universidade Federal de Uberlândia (UFU) no nível 4 de Professor Associado. A estrutura desse memorial segue os seguintes capítulos, no Capítulo 1 introduz se o objetivo deste Memorial e a sua estrutura. O Capítulo 2 descreve simplificadamente a minha trajetória profissional, desde os primórdios da minha formação até os dias de hoje. No Capítulo 3 são descritas as atividades profissionais de ensino, de pesquisa, administrativas e de extensão realizadas ao longo de minha carreira acadêmica até o momento. Finalmente, no Capítulo 4, apresento um balanço sobre as atividades realizadas até o momento e algumas reflexões para as próximas etapas que virão.

Palavras-chave: Memorial, Professor Titular, Engenharia Química

LISTA DE FIGURAS

2.1 Localização do município de Ibitiara no Estado de Bahia e amostra de minério rutilado encontrado na região. 17

2.2 Escolas onde cursei o ensino primário em Ibitiaria-BA: Grupos Escolares Rui Barbosa (GERB, 1972) e Evilásio Santana Gama (GEESG, 1973-1975). 18

2.3 Colégio do 1º Grau, hoje Escola Fundamental em Ibitiara - Bahia (1976-1980) . 19

2.4 Primeira "Formatura" no ensino primário. 22

2.5 Encenação da Grito de "Independência ou Morte" 22

2.6 Desfile como D. Pedro I (07.09.1979) 22

2.7 "Formatura" de 1° grau, hoje Ensino Fundamental com discurso do orador (1979) 23

2.8 Colégio Nobre de Feira de Santana (1981-1982) 24

2.9 Brasões das UFBA e Escola Politécnica da UFBA onde recebi o título de Bacharel em Engenharia Química (1983-1987). 25

2.10 Memórias do Curso de Engenharia Química na Universidade Federal da Bahia (1983-1987). 26

2.11 Convite de Formatura em Engenharia Química (1987-2). 28

2.12 Imagem reduzida do diploma de Graduação em Engenharia Química (1987). . . 28

2.13 Árvore Acadêmica (com adaptação para inclusão de fotos e ramo do mestrado). 29

2.14 Curso de Mestrado em Engenharia Química na COPPE-UFRJ (1988-1990) . . 30

2.16 Imagem reduzida do diploma de Mestre em Ciências em Engenharia Química (1990) 32

2.17 Memórias com o Padre Dom Renzo Rossi em Firenze e a sua importância para a democracia brasileira. 34

2.18 Urbino, patrimônio UNESCO da Itália, cidade renascentista situada na Província de Pesaro-Urbino, local de origem de Rafaello Sanzio. 35

2.19 Antiga entrada da Sogesta SpA. Campus Scientifico Enrico Mattei da *Università di Urbino* (desde 1995). 35

2.20 Curso de Especialização na Itália (1990-1991) 35

2.22 Imagem reduzida do Atestado de frequência do Curso de Especialização em Engenharia Química e Processos Petroquímicos 36

2.23 Símbolo de Lehigh University (1996-2000). 37

2.24 Carteira de Estudante em Lehigh University. 37

2.25 Memórias do Curso de Doutoramento em Lehigh University nos USA (1996-2000) 37

2.26 Lehigh University na Pensilvânia (1996-2000). 38

2.27 Mountaintop Campus at Lehigh University, onde o curso de Engenharia Química está localizado. 38

2.28 Curso de Doutoramento em Lehigh University nos USA (1996-2000). 38

2.29 Exemplo de Seminário Técnico em Lehigh University. 39

2.32 Instruções para a Qualificação (1997). 40

2.33 Prêmio pelo desempenho na Qualificação na Lehigh University (Outubro 1997). 41

2.34 Certificado da Sociedade Honorária para Estudantes Internacionais nos USA (1997). Φ:Philomantheia (Love of knowledge), B: Biotremmonia (Valuing of human life), Δ: Diapheren (Achieving Excellence). 41

2.35 Medalha recebida da Sociedade $\Phi\, B\, \Delta$ (Novembro 1997). 42

2.36 Trecho de Convite e Parte frontal do diploma de Doutorado em Engenharia Química (2000). 42

2.37 Termo de Aditamento com reconhecimento na UFU do Diploma de *Doctor of Philosophy Degree in Chemical Engineering* (2019). 43

2.39 Almoço de despedida da UCLA oferecido pelo Professor Christofides (2015). . 45

3.1 Conjunto de Atividades Profissionais Realizadas (1991-2025). 47

3.2 Áreas das Atividades Profissionais Realizadas (1991-2025). 48

3.3 Orientações Acadêmicas e Produção Bibliográfica. 48

3.4 Diagrama das interações profissionais na UFU. 49

3.5 Homenagem recebida dos Formandos 62ª Turma de Engenharia Química (2005). 51

3.6 Orientações de Pós-graduação *stricto sensu* realizadas (Parte I). 54

3.7 Orientações de Pós-graduação *stricto sensu* realizadas (Parte II). 55

3.8 Coordenação do Projeto Proteger-se: Você não está só! (2020-2025). 58

3.9 Homenagem Recebida por Atividades como Assessor realizadas na PROAE/UFU de 2017 a 2025. 62

LISTA DE TABELAS

3.1 Orientações de Pós-graduação *lato sensu* Realizadas. 57

A.1 Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte I). 70

A.2 Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte II) 71

A.3 Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte III). 72

A.4 Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte IV). 73

A.5 Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte V). 74

B.1 Disciplinas Ministradas na Pós-graduação *stricto sensu* - Parte I. 75

B.2 Disciplinas Ministradas na Pós-graduação *stricto sensu* - Parte II. 76

B.3 Disciplinas Ministradas na Pós-graduação *stricto sensu* - Parte III. 77

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO **14**

CAPÍTULO 2 – TRAJETÓRIA PROFISSIONAL **16**

2.1 UM POUCO DA MINHA HISTÓRIA 16

2.1.1 Trajetória pelo mundo (até o momento) 16

2.2 TÍTULOS ACADÊMICOS 21

2.2.1 Formação Básica 21

2.2.2 Graduação em Engenharia Química 24

2.3 TÍTULOS APÓS A GRADUAÇÃO 27

2.3.1 Curso de Mestrado em Engenharia Química 29

2.3.2 Especialização em Engenharia Química e Processos Petroquímicos . . 32

2.3.3 Curso de Doutorado em Engenharia Química Doutorado 35

2.3.4 Estágio de Pós-Doutoramento 44

CAPÍTULO 3 – ATIVIDADES PROFISSIONAIS **46**

3.1 Progressões e Cooperação na UFU (1991 –) 48

3.2 Prêmios recebidos 49

3.3 Atividades na Graduação 50

3.4 Atividades na Pós-graduação 51

3.4.1 Orientações Pós-graduação *stricto sensu* 53

3.5 Atividades em Extensão 53

3.5.1 Minicursos, Palestras, Atuação em Eventos Científicos 59
3.6 Atividades de Gestão 61
3.7 Atividades de Pesquisa 63
3.7.1 Participação e/ou Coordenação de Projetos. 64
3.7.2 Bolsas de Pesquisa Recebidas 66

CAPÍTULO 4 – CONCLUSÃO 68

CAPÍTULO A –DISCIPLINAS MINISTRADAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA NA UFU 70

CAPÍTULO B –DISCIPLINAS MINISTRADAS NO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA NA UFU 75

CAPÍTULO C –DISSERTAÇÕES E TESES ORIENTADAS 78

C.1 Dissertações Orientadas 78
C.2 Dissertações Coorientadas 79
C.3 Teses de Doutorado Orientadas 80
C.4 Teses de Doutorado Coorientadas 81

CAPÍTULO D –ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS 83

CAPÍTULO E –RELAÇÃO DE TRABALHOS PUBLICADOS EM EVENTOS: CONGRESSOS, CONFERÊNCIAS E SIMPÓSIOS 87

CAPÍTULO F – ORIENTAÇÕES NA GRADUAÇÃO 104

F.1 Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (2001-2025) . . . 104
F.2 Participação em bancas de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação 106
F.3 Orientação em Iniciação Científica 110
F.4 Orientação de Outra Natureza 113

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

A construção de um memorial que reflete as minhas atividades ao longo da minha vida até agora e com destaque a trajetória profissional é um exercício de introspecção e análise crítica que permite não apenas a celebração de conquistas, mas também a reflexão sobre as experiências vividas e as relações estabelecidas ao longo da trajetória profissional. É um momento de agradecimento pela ajuda de tantas pessoas, e pela celebração da vida por todo o caminho.

O presente Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA) foi escrito com o propósito de atender os requisitos de promoção funcional à classe de Professor Titular da Carreira do Magistério Superior, correspondente à Resolução nº 03/2017 do Conselho Diretor (CONDIR), publicada em 09 de junho de 2017, da Universidade Federal de Uberlândia. O documento consiste de um relato das atividades docentes desenvolvidas por mim, Prof. Luís Cláudio Oliveira Lopes, essencialmente na Universidade Federal de Uberlândia – UFU, lotado no Departamento de Engenhara Química, que em 1999 foi reconfigurado como Faculdade de Engenharia Química. É nesse cenário que ocupo a posição de Professor Associado IV da Faculdade de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia. O objetivo principal deste Memorial é destacar os momentos mais importantes e significativos para a minha atividade profissional e acadêmica nas dimensões que fundamentam a atividade acadêmica. **A maioria dos comprovantes das atividades descritas pode ser consultada no diretório de acesso público (**`https://encurtador.com.br/ruxMC`**); no Currículo Lattes do autor (**`http://lattes.cnpq.br/9971842873202479`**), e bases de citações universais, ex.** `https://orcid.org/0000-0003-4224-5586`.

O Art. 7º da Resolução nº 03/2017 do Conselho Diretor (CONDIR) da UFU estabelece que:

> Para a promoção da Classe de Professor Associado IV para a Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério Superior, 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. 2º e 3º da Portaria MEC nº 982, de 3 de outubro de 2013, e atender cumulativamente aos seguintes requisitos:
> I - possuir título de Doutor;
>
> II - estar há, no mínimo, 24 meses no último nível da Classe de Professor Associado, conforme a data da última progressão constante do histórico do docente emitido pela PROGEP/DIADO;
>
> III - aprovação de Relatório de Atividades pela Unidade, devendo obter pontuação mínima no interstício de 24 meses, conforme Anexo 2; e
>
> IV - lograr aprovação, por Comissão Especial, de:
>
> a) apresentação e defesa pública, presencial ou a distância, via web, de Memorial de acordo com o Anexo 5 desta Resolução, que deve considerar as atividades de ensino, extensão, pesquisa e gestão acadêmica e produção profissional relevante, da carreira docente em conformidade com os arts. 5º e 6º da Portaria MEC nº 982, de 3 de outubro de 2013; ou
>
> b) apresentação e defesa pública de Tese acadêmica inédita, presencial ou a distância, via web, elaborada e defendida especificamente para a finalidade dessa promoção.

A comprovação dos incisos I a III compete à Comissão Própria de Avaliação Docente da Faculdade de Engenharia Química, sendo pré-requisito à etapa de defesa deste Memorial. A aprovação do Relatório de Atividades pela Unidade se deu na reunião do Conselho da Faculdade de Engenharia Química (CONFEQUI) na sua reunião do dia 17 de abril de 2025.

Para a elaboração deste memorial, foi seguido o disposto no anexo 5 da citada Resolução que estabelece o **Roteiro para elaboração do Memorial para promoção à classe de Professor Titular das carreiras de Magistério Superior e de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**, que deverá conter:

> 1 - Capa
> 2 - Resumo
> 3 - Sumário
> 4 - Texto:
> 4.1 - Introdução
> 4.2 - Trajetória Profissional (ensino, pesquisa ou extensão, ou gestão)
> 5 - Conclusão

Assim, este Memorial foi escrito seguindo tal roteiro, com ênfase ao conteúdo abordando a Trajetória Profissional em ensino, pesquisa, extensão e gestão.

Capítulo 2

TRAJETÓRIA PROFISSIONAL

Conforme estabelece o caput Art. 7º da Resolução nº 03/2017 do Conselho Diretor da UFU, "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". Assim, a trajetória profissional descrita a seguir procurará atender este requisito, sendo dividida em Títulos Acadêmicos, Atividades Profissionais (incluindo aquelas de gestão ou administração acadêmica), Atividades de Ensino, Atividades de Pesquisa e Atividades de Extensão. No capítulo seguinte apresenta-se comentários em formato de Conclusão, com uma breve reflexão sobre a minha trajetória profissional, e apresenta-se um olhar para o futuro, projetando as perspectivas para as atividades futuras.

2.1 UM POUCO DA MINHA HISTÓRIA

2.1.1 Trajetória pelo mundo (até o momento)

Nasci em 15 de outubro de 1964, dia destinado a homenagem ao professor (a minha filha também nasceu nesse mesmo dia muitos anos depois) na cidade de Caetité, localizada no alto sertão da Bahia, e onde se encontram vários sítios arqueológicos com vestígios arqueológicos de mais de 6 mil anos. É também de lá o berço do educador Anísio Teixeira. Parece que o destino de seguir o caminho do sacerdócio docente iniciou no berço. A minha mãe, Marilane Oliveira Lopes (*in memoriam*) também foi professora. É também nessa cidade que se encontra a única mina de urânio atualmente em atividade no Brasil, com recursos minerais estimados em 100 mil toneladas de urânio.

O fato do local de nascimento ser distinto de onde a minha família sempre morou deve-se a um fato curioso. Em uma região carente de serviços médicos, surgiu a Fundação Hospitalar e

Maternidade Senhora Santana de Caetité, aberta efetivamente em 02 de fevereiro de 1962, baseada na ideologia e na coragem de Dr. Wóquiton Fernandes (*in memoriam*) e de outros médicos todos recém-formados, que sonhavam em colocar em funcionamento o prédio e os equipamentos médicos construídos e disponibilizados pelo então Ministro da Saúde e Educação Clemente Mariani desde o ano 1948 e que não havia entrado em funcionamento por falta de pessoal especializado e médicos disponíveis, ficando fechado, e se deteriorando lastimavelmente. A ideia de abrir o hospital foi de um grande entusiasta, o Bispo Dom José Pedro Costa, que sendo muito amigo do Presidente Juscelino Kubitschek, logo se engajou a um grupo de médicos, e entre eles o Dr. Wóquiton Fernandes para que se organizasse de forma que o hospital pudesse começar a atender à população. Esse foi o cenário e a circunstância do local do meu nascimento.



(a) Localização de Ibitiara na Bahia. **(b) Uma das gemas de Ibitiara, o Rutilo.**

Figura 2.1: Localização do município de Ibitiara no Estado de Bahia e amostra de minério rutilado encontrado na região.

Fiquei apenas cerca de duas semanas em Caetité, quando minha mãe retornou para a cidade de Ibitiara (Figura 2.1a), topônimo este derivado do tupi, Ibi=terra e tiara=áureo, Ibitiara significa “terra de ouro”, nome foi modificado de Remédios para Ibitiara em 1943. Ibitiara é uma pequena cidade no interior da Bahia que integra a microrregião da Chapada Diamantina, no semiárido baiano, cuja via de acesso é feita através da BA-152 e BR-242, a 160km de Ibotirama e 80km de Seabra. O município é dividido ao meio pela Serra da Mangabeira, a qual separa o cerrado da caatinga. Ibitiara possui altitude de cerca de 900m e fica distante 539km de Salvador.

Foi em Ibitiara que passei minha infância e parte da adolescência, e ainda retorno anualmente. De fato, a minha raiz é nessa pequena cidade, construída com a chegada dos portugueses em busca de ouro e pedras preciosas naquela região (Figura 2.1b). De fato a região possui es-

trutura geológica rica em ouro, diamante, turmalina, barita, quartzos entre outros e a ocorrência de um minério muito raro denominado *ibitiarita*, nome dado em homenagem a Ibitiara. Historicamente a fundação da cidade ocorreu em 20 de fevereiro de 1891 e emancipação em 1934. Esse município, antes chamado de Bom Sucesso foi dividido por duas vezes (1962 e 1989) e hoje é menos pujante que outrora, contando com uma população de aproximadamente 16 mil pessoas, e com uma densidade demográfica de aproximadamente 8 pessoas/km^2.



Figura 2.2: Escolas onde cursei o ensino primário em Ibitiaria-BA: Grupos Escolares Rui Barbosa (GERB, 1972) e Evilásio Santana Gama (GEESG, 1973-1975).

Minha trajetória de vida encapsula a minha trajetória educacional e iniciou-se no Grupo Escolar Rui Barbosa, em 1972, onde estudei o ano inicial, transferindo-me para o Grupo Escolar Evilásio Santana Gama (1973-1975), fundado no ano de 1971, e posteriormente transformado em Colégio Estadual Evilásio Santana Gama (1997) (Figura 2.2). Posteriormente fui estudar Magistério no Colégio Municipal de Ibitiara em 1976, colégio fundado pelo meu pai, Florentino de Araújo Lopes (*in memoriam*), que teve que buscar professores fora da cidade para poder montar o corpo docente do colégio. Fiquei nesse colégio até o final de 1980.

O meu gosto pela leitura era muito pronunciado, e me ofereci para trabalhar como voluntário numa biblioteca criada pelo Grupo de Mães da Cidade (clube no qual a minha mãe era presidente), onde tive acesso a literatura universal e a literatura brasileira. Aproveitei bem os dias de plantão na biblioteca. Também nessa época, com forte ação católica da minha mãe, integrei o grupo JISC (Jovens Ibitiarenses a Serviço da Comunidade), onde realizamos várias

atividades na cidade em conjunto com a igreja católica (inclusive cantava no coral da igreja). Nesses anos em Ibitiara iniciei o estudo de música, com ênfase em violão e também participei de algumas peças de teatro (inclusive apresentando turnês por outras cidades, como Boninal). Foi em Boninal que fui exposto pela primeira vez a obra de Dilermando Reis no violão, e defini que esse era o meu instrumento de estudo. Em 1980, aconselhados pelos professores do Colégio Municipal de Ibitiara, os meus pais me transferiram de cidade, indo morar com meu tio José Carlos (*in memoriam*) na cidade de Feira de Santana (Bahia), pois lá possuía uma estrutura e acesso a melhor formação.



(a) Colégio Municipal de Ibitiara, hoje denominado Colégio Municipal Profa. Maria Eulice de Menezes Porto.



(b) Carteira de Estudante da 8ª série em 1979.

Figura 2.3: Colégio do 1º Grau, hoje Escola Fundamental em Ibitiara - Bahia (1976-1980)

Saí de Ibitiara para Feira de Santana para estudar Patologia Clínica no Colégio Nobre de Feira de Santana (1981-1982), uma vez que a formação de magistério em Ibitiara estreitava as minhas oportunidades de cursos na Universidade. Concluí o curso de Patologia Clínica em Feira de Santana (1982). Em Feira de Santana mantive o estudo de violão e iniciei outro hábito, o de escrever poesia, que mantive por muitos anos, participando informalmente do grupo de poetas da praça já em Salvador. Também em Feira de Santana integrei-me em um movimento Adote um bairro, e íamos nos finais de semana aos bairros periféricos para auxiliar a comunidade com instruções e educação (lembro-me que como não havia serviço de coleta de lixo nos bairros afastados, organizamos esse processo e fui coletar lixos nas manhãs de domingo por semanas, até que a comunidade tornou esse procedimento um ato orgânico até que o serviço

público foi implementado por lá. Ainda no Colégio Nobre de Feira de Santana, ganhei devido ao meu desempenho no curso, um livro "Perfil profissiográfico do estado da Bahia", esse livro apresentou para mim a importância da Engenharia Química na Bahia e na sociedade e me levou a cursá-lo na Universidade Federal da Bahia (UFBA). Fiz também as seleções para o curso de Direito na Universidade Católica de Salvador (UCSal) e Engenharia Civil na Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), mas escolhi prosseguir Engenharia Química, sabendo que nessa profissão eu teria dificuldade em conseguir viabilizar uma atividade profissional na cidade do semiárido baiano onde minha família residia.

Fiz o curso de Engenharia Química (1983-1987) na UFBA e durante esse período eu iniciei as minhas atividades de lazer em Astronomia, paixão, que como a música e poesia nutrem a minha alma. Participei do Grupo de Astrônomos Amadores do Estado da Bahia nesse período e também cheguei a ser convidado para tocar violão na noite de Salvador. Atividade que mostrou-se não compatível com as demandas da Universidade e outras atividades profissionais (trabalhei como professor de reforço nas áreas de matemática, física e química por quase dois anos), fiz vários estágios no Polo Petroquimico de Camaçari e trabalhei em uma empresa de Consultoria oferecendo as minhas habilidades com programação para resolver problemas do interesse da indústria.

Assim, quando concluí o curso de Engenharia Química mudei-me para o Rio de Janeiro e fui para a COPPE-Programa de Engenharia Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) concluindo o mesmo em 1990, quando fui contemplado com uma bolsa de estudos do Governo Italiano e fui estudar na Itália (1990-1991), onde fiz um curso de Aperfeiçoamento em Engenharia Química e Processos Petroquímicos, oferecido na *Università di Bologna*.

Retornei ao Brasil e com colegas, aproveitando a experiência em consultoria que tive na empresa de consultoria Brunno Andreonni Serviços de Engenharia Ltda (B.A.S.E.) abrimos uma empresa de consultoria denominada SOLEQ-Serviços de Engenharia (1991), empresa que oferecia serviços na área de modelagem, simulação, controle e otimização de unidades industriais. Esse era o meu plano até que surgisse uma oportunidade na academia. Não demorou muito para essa oportunidade aparecer, tive o conhecimento que havia um concurso para uma vaga para docente na Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e resolvi apostar na oportunidade.

Ao ser aprovado solicitei um prazo para me desvincular da empresa (eu exercia a posição de Gerente Técnico e sócio) e já na UFU eu busquei continuar meu aperfeiçoamento profissional e programei um doutoramento nos Estados Unidos. Isso veio a ocorrer em 1996, quando saí para fazer o doutoramento em *Lehigh University* na Pennsylvania, recebendo o título no ano de 2000. Retornei à Universidade Federal de Uberlândia e em 2009, no mesmo dia do professor

recebi o presente de ser pai, nascia a minha filha Sofia Lemes Lopes. Filha da minha união com Sirlei Lemes, também professora da Universidade Federal de Uberlândia, na área de Ciências Contábeis. Foi no final de 2014 que fui fazer um estágio pós-doutoral na *University of California* em Los Angeles (UCLA) (2014-2015).

Após esse período retornei para a Universidade Federal de Uberlândia e aceitei um cargo na reitoria de assessor da gestão superior (2017-2025), nessa oportunidade fui solicitado implementar uma Assessoria de Assistência Estudantil na Pró-reitoria de Assistência Estudantil, recém criada na Universidade Federal de Uberlândia, e ocupei em ocasiões a Diretoria de Qualidade de Vida do Estudante, com as divisões: Divisão de Restaurantes Universitários (DIVRU), Divisão de Esporte e Lazer Universitário (DIESU) e Divisão de Saúde (DISAU). Permanecendo em frente da Assessoria Administrativa da PROAE (ASAES) até a saída da Assessoria da gestão superior em janeiro de 2025.

A pandemia do Covid-19 gerou uma demanda que pude somar forças com vários profissionais da UFU para ajudar. Surge assim o Projeto Proteger-se. Participei da Coordenação Geral do Projeto Proteger-se durante a pandemia do Covid-19, iniciativa que teve grande impacto na minha vida e de tantos outros. Agora com olhar para o futuro, submeto à apreciação essa jornada que detalho os aspectos profissionais nos itens a seguir.

A busca pelo conhecimento e atividades educacionais sempre me moveram profundamente pela capacidade transformadora na vida das pessoas, por isso, na próxima seção, essa trajetória terá um olhar acadêmico, mas permeará pelo seu impacto na minha vida e nas vidas que tive a oportunidade de tocar.

2.2 TÍTULOS ACADÊMICOS

2.2.1 Formação Básica

Como já indicado no breve resumo da minha trajetória pelo mundo até o momento, prossigo agora com um olhar na construção do meu perfil acadêmico. A minha trajetória escolar iniciou-se, em 1972, na cidade de Ibitiara (Figura 2.1a). As Figuras (2.4)-(2.6) apresentam uma formatura de escola primária e uma encenação da independência do Brasil, em que o personagem que faço está à cavalo e emula o grito de “Independência ou Morte” como ocorrido nas margens do Rio Ipiranga em 07 de setembro de 1822. Esse episódio ocorreu no centro da cidade, já que Ibitiara não possui rios, apenas lagoas: Lagoa Ibitiara (no centro da cidade), Lagoa do Dionísio e Lagoa de Baixo. Numa pequena parte do município, passa o rio Paramirim, local do piquenique anual da minha família por décadas.



Figura 2.4: Primeira "Formatura" no ensino primário.



Figura 2.5: Encenação da Grito de "Independência ou Morte"



Figura 2.6: Desfile como D. Pedro I (07.09.1979)

Foi em Ibitiara que fiz toda a minha formação do antigo 1º grau do curso de magistério. As escolas todas muito próximas e o corpo docente integrado com parte de uma família, mesmo com todas as limitações, tive um formação sólida nas humanidades, incluindo psicologia educacional, educação artística, com aulas de pintura e escultura. Lembro-me da Professora Zélia (primário), da Professora Marli (primário), da Professora Telma (aulas de Matemática), da Professora Joana (aulas de Ciências), do padre Aldo Coppola (professor de Física, Química e Religião), da Professora Maria Eulice (Língua Portuguesa), do Professor Joel Porto (Educação Moral e Cívica), da Professora Elice Barbosa — Professora Lili (Educação Artística), do Professor "Edivazinho" (Língua Inglesa), do Professor Geraldo (Educação Física), da Professora Hermelina e de vários outros. Sou grato a D. Sinhá que possuía uma lojinha que vendia livros, chamada Cantinho do Estudante. Ela me ensinou muito sobre a leitura e sempre foi uma referência nos meus anos iniciais de formação educacional. Agradeço também a Nadir Alves Xavier de Andrade, que radicou-se em Barreiras, mas não esqueceu de Ibitiara e alimentou o imaginário de tantos com as suas obras, que são referências obrigatórias para o conhecimento do olhar ibitiarense na história daquele povo.



Figura 2.7: "Formatura" de 1° grau, hoje Ensino Fundamental com discurso do orador (1979)

Já no 1º ano do curso normal ali especializando em magistério que vi afastar-se de mim as disciplinas básicas, matemática, física e química, biologia e aprofundar-me em disciplinas próprias do magistério como a Psicologia Educacional. Foi aí que, no final de 1980 saí aos 16 anos de idade do convívio dos meus pais, para a cidade de Feira de Santana-BA, a 425 km de Ibitiara, para cursar a parte que me faltava do antigo 2º Grau, hoje Ensino Médio, iniciaria ali no segundo ano de Patologia Clínica no Colégio Nobre de Feira de Santana.

Com forte base nas ciências e mantendo os pilares de preparação para o curso superior. Lembro-me com carinho dos professores: Professor Jorge (Física), Professora Madalena (História), Professor Jodilton (Matemática) hoje presidente do Grupo Nobre, Professora Zulmira (Português e Literatura), Professor Urbano e Professor Bento [1] em Química e muitos outros. Foi nesse ambiente que os caminhos da minha vida profissional foram marcados de forma indelével. Pois, como no curso de magistério eu não tinha as disciplinas que me prepariam para o vestibular, no segundo ano do curso de Patologia Clínica, tinha todas elas, e eu estava despreparado, nunca tinha estudado mais que a resolução de equações de segundo grau, e tive que aproveitar o 2º ano para estudar todo o conteúdo que eu não conhecia em paralelo ao estudo do

[1] Mais tarde tive a oportunidade de ser monitor em que o Professor Bento era aluno em uma disciplina de Física na UFBA, ocasião em que ele voltou para a universidade para concluir o curso de Engenharia Química

ano corrente. Felizmente consegui acompanhar antes do final do ano o conteúdo programático. No terceiro ano já não havia lacunas importantes na minha formação [2].



Figura 2.8: Colégio Nobre de Feira de Santana (1981-1982)

Foi no ano de 1982, que um evento aparentemente simples, consolidou o meu apreço pela Matemática. Durante a Copa do Mundo FIFA de futebol, 12ª edição da Copa do Mundo FIFA que ocorreu na Espanha eu fiz uma cirurgia de garganta para retirar as amigdalas e um pequeno tumor, e fiquei um período sem poder falar, nessa época aproveitei e estudei uma coleção completa de Matemática. Estava alí consolidada uma marca importante na minha vida. Como eu retirei um tumor na garganta, no processo de retirada vi alterada a minha voz em extensão e timbre. Perdi os agudos, mas reaprendi a falar com uma altura média aceitável. Como esse estudo realizado nesse período vi regularizada definitivamente a lacuna que havia na minha base de matemática. A prova de matemática do vestibular que fiz no final daquele ano foi muito tranquila, com rendimento próximo a 100%.

2.2.2 Graduação em Engenharia Química

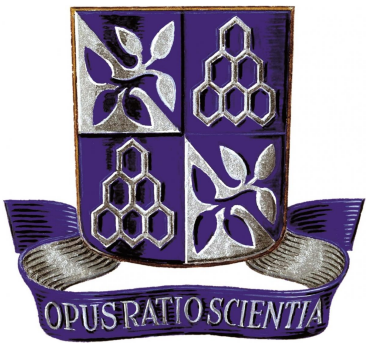
No teste vocacional que fiz, as áreas de Sociologia e Física receberam destaque. Como sentia aptidão para o conjunto de disciplinas das áreas de exatas, humanidades e saúde, a definição da área de estudo foi um processo que teve como alicerce a atividade profissional posterior. A primeira a ser descartada foi a área de saúde, pois havia certo desconforto da minha parte com a atividade no ambiente de um hospital, isso me deixava resistente a essa trajetória profissional. Como as artes e as áreas de ciência e tecnologia me despertavam muito interesse, montei meu plano com a Engenharia Química, acredito que um mercado de trabalho efervescente do Polo Petroquímico de Camaçari despertava certa atração. Ficava encantado em entender como

[2]Esse período em Feira de Santana foi marcado por desafios pessoais, morar distante da família. A minha família me deu total suporte financeiro para esse empreendimento, mesmo tendo perdido por causa de um incêndio em 1981 todo o estabelecimento comercial que mantinha a nossa família juntamente com um trabalho em um cartório de registro civil do qual a minha mãe era a tabeliã.

as substâncias eram transformadas. Ali já nascia em mim o desejo de fazer mestrado e doutorado, mas precisava vencer cada barreira em seu tempo. O Curso de Engenharia Química estava disponível apenas na Universidade Federal da Bahia em Salvador e eu morava em Feira de Santana. Após ter triunfo no vestibular, fui morar próximo a Universidade com dois amigos vindos do interior: George Almeida para cursar direito, hoje Juiz do Trabalho aposentado, um grande amigo, e me influenciou positivamente na música e poesia (chegamos a fazer composições juntos, pena que foram perdidas no tempo), e o outro Erivaldo Jr. que veio a fazer o curso de Odontologia.



(a) Logotipo da Universidade Federal da Bahia (UFBA).



(b) Logotipo da Escola Politécnica da UFBA.

Figura 2.9: Brasões das UFBA e Escola Politécnica da UFBA onde recebi o título de Bacharel em Engenharia Química (1983-1987).

No curso de Engenharia Química construí uma rede de amigos sólida que mantenho até hoje. Destaco alguns episódios que guardo com carinho: (a) monitoria nas disciplinas de Física Geral e Experimental III e Física Geral e Experimental IV, ocasião que recebi para fazer aula prática no Laboratório o Professor Bento, do Colégio Nobre que havia sido meu professor e grande incentivador a perseguir o caminho da Engenharia Química; (b) Estágios nas empresas Estireno do Nordeste S/A (EDN), Bruno Andreoni Serviços de Engenharia Ltda (B.A.S.E.), Companhia Petroquímica do Nordeste S.A (COPENE) e Ciquine Petroquímica S/A, esses dois últimos em desenvolvimento de tecnologia, (c) Iniciação Científica na UFBA, com o projeto "Aproveitamento da Casca de Cacau para Produção de Aguardente", orientada pela Professora Eliane Martins de Santana Villa. (d) Participação como auxiliar em uma fase do Projeto de desenvolvimento de Simulador para Destilação, ocasião que aprimorei o meu conhecimento em FORTRAN, Pascal e nos métodos Wang-Henke [3] e Naphtali-Sandholm [4]. (e) Devido a desempenho nas disciplinas práticas de Química, me foi oferecido um presente, submeter um

[3] Hydrocarbon Processing 45(8):155-163, 1966
[4] https://doi.org/10.1002/aic.690170130

experimento, que seria custeado pelo Instituto de Química da UFBA. Submeti o experimento conhecido popularmente como "espelho de prata", preparando um reagente de Tollens e formando o espelho de prata em um tubo de ensaio que dei de presente a minha mãe (ela manteve isso por décadas). A Figura (2.10a) apresenta uma foto para indicar o que foi feito, essa foto é similar aquela do tubo que preparei, infelizmente registros em fotos naquela época era fato raro, (f) Participação como Diretor de Cultura no Diretório Acadêmico da Engenharia Química da UFBA.



(a) Espelho de Prata.



(b) Carteira de Estudante na UFBA 1983.

Figura 2.10: Memórias do Curso de Engenharia Química na Universidade Federal da Bahia (1983-1987).

Durante o curso de Engenharia Química também tive outras atividades extras pois trabalhei como professor de matemática, física e química ministrando aulas de reforço para grupos pequenos de estudantes do ensino médio, e preparação para o vestibular até que no final do 2º Semestre de 1987, eu me formei e prossegui para o Rio de Janeiro, havia sido aprovado no Mestrado da COPPE e fui com um colega, Admilson Dutra Pinto, vulgo ADM, (*in memoriam*). Fomos dividir despesas em um apartamento, também foi para lá, o nosso colega e amigo Luiz Rogério Pinho de Andrade e Lima, que é professor atuante na UFBA no Departamento de Ciência e Tecnologia dos Materiais [5]. ADM foi professor da UFBA e depois pediu demissão para fazer doutorado na Alemanha, depois do doutorado ficou trabalhando por lá, entre Itália (onde constituiu família) e Luxemburgo. Moramos na Rua 5 de Julho até que a Professora Maria Elizabeth Froes Bunchaft (*in memoriam*) (professora do Departamento de Matemática) e o Professor Fernando Bunchaft (*in memoriam*) (Professor do Instituto de Física), da Universidade Federal da Bahia, nos emprestou um apartamento que possuíam, na Rua Gastão Baiana [6]. Lembro-me com carinho quando íamos almoçar na casa dos professores Bunchaft. Ouvir o

[5] http://www.eng.ufba.br/

[6] Fernando Bunchaft, filho de judeus refugiados no Brasil, foi um humanista, socialista, marxista. Nascido no Rio de Janeiro (1924; faleceu em Salvador, BA, em 2001), formou-se em engenharia e cursou Física da Universi-

piano nos dedos mágicos da sua filha Maria Eugênia Bunchaft [7], e conversarmos sobre física teórica, filosofia da física e aspectos da gnosiologia [8] à família Bunchaft eu devo muito, pessoas sensíveis e preocupadas com a humanidade.

Tive relacionamentos mais próximos com alguns professores da Engenharia Química, a Professora Letícia Soares de V. Sampaio Suñe (*in memoriam*), a Professora Maria de Fátima Lopes, o Professor Geilson, o Professor Sérgio (*in memoriam*), Professora Glória (*in memoriam*), o Professor Antônio Carlos, Professor Miguel Fascio (*in memoriam*) e muitos professores do Instituto de Física, do Instituto de Química, e da Faculdade de Matemática. Alguns colegas daquela época vieram a se tornar professores do Escola Politécnica da UFBA e são referências nas suas áreas de especialização, sendo que alguns ficaram na Escola Politécnica (Professor Admilson Dultra Pinto (*in memoriam*), Professora Soraia Brandão, Professor Salvador Ávila Filho, Professor Ricardo Kalid (hoje na UFSB - Universidade Federal do Sul da Bahia), Professor Cristiano Fontes, Professor Luiz Rogério entre outros), outros ficaram no Instituto de Química (Professora Helianildes Celestina) ou no Instituto de Física (Professor Ernesto Borges).

O Convite de Formatura em Engenharia Química (Semestre 1987-2), para a qual fui orador oficial, pode ser visto na Figura (2.11). A parte frontal de meu diploma de Graduação em Engenharia Química é mostrada na Figura (2.12).

2.3 TÍTULOS APÓS A GRADUAÇÃO

A minha árvore acadêmica tem raízes profundas. Do Professor Neal Amundson, conhecido como o pai da engenharia química moderna, do Professor Rutherford Aris, que tive oportunidade de interagir (uma das pessoas mais brilhantes que tive oportunidade de interagir, ambos orientadores do Professor Christos Georgakis - que foi meu orientador de doutorado), e aproveitar as reflexões do Professor Evaristo Biscaia Jr - meu orientador de mestrado. Todos eles representam a grande herança intelectual que tenho a responsabilidade de compartilhar. Mas, desde o meu 1° ano primário no sertão baiano até o mais recente curso que fiz. Terei sempre a responsabilidade dessa linhagem na minha trajetória para zelar.

dade do Brasil (UFRJ), onde se formou em 1964. Devido a suas atividades no movimento estudantil foi expulso da Universidade do Brasil, após o golpe militar, e impedido de colar grau. Somente em 1999 a Universidade se retratou. Fernando Bunchaft foi para o exílio, fixando-se em Nápoles com sua esposa Elizabeth Froes Bunchaft (falecida em 2000); lá, lecionou no Instituto Nazionale de Fisica Nucleare. Voltou somente depois da anistia, em 1980, ingressando no Instituto de Física da Universidade Federal da Bahia. Foi pesquisador nas áreas da relatividade, física, matemática, fundamentos de mecânica clássica e filosofia da física.

[7] hoje professora do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Estácio de Sá e pianista na adolescência.

[8] Parte da Filosofia que estuda o conhecimento humano, formada a partir do termo grego "gnosis" que significa "conhecimento" e "logos" que significa "doutrina, teoria".



Figura 2.11: Convite de Formatura em Engenharia Química (1987-2).

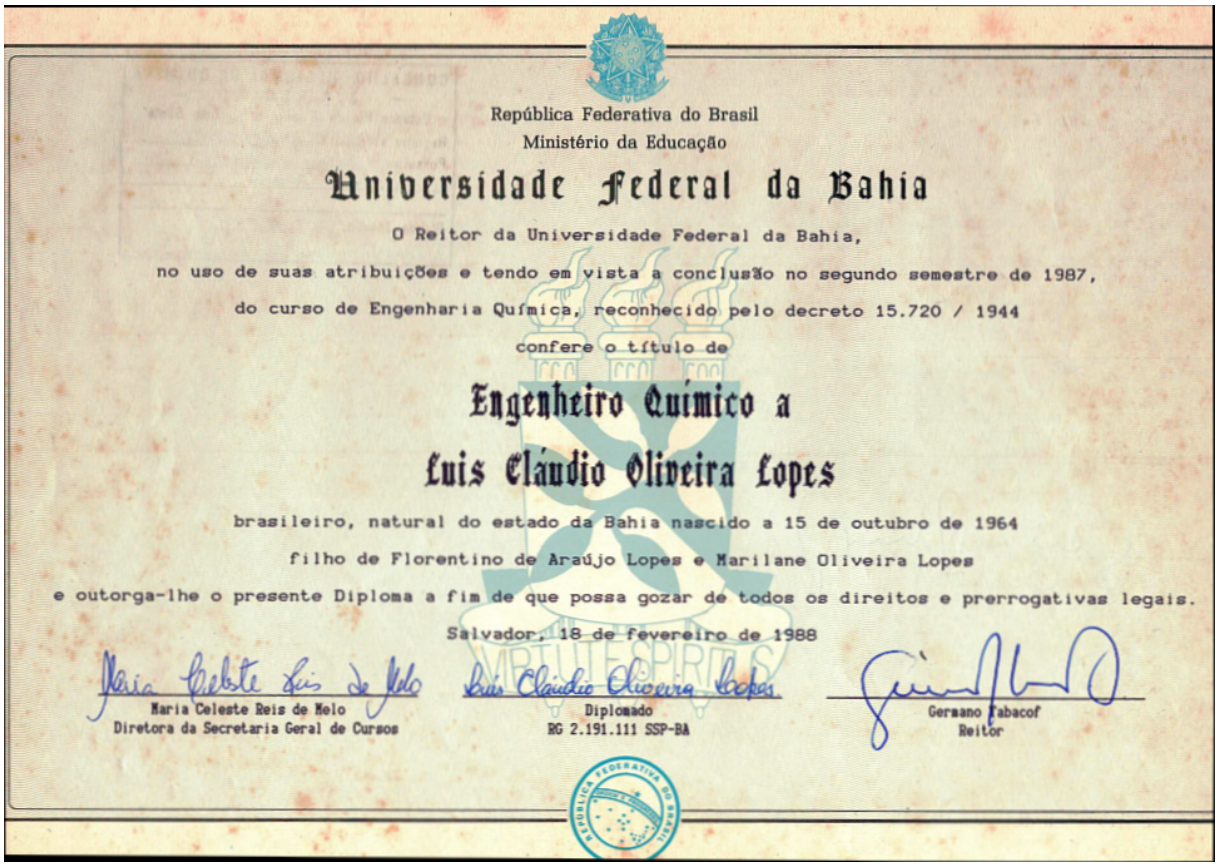


Figura 2.12: Imagem reduzida do diploma de Graduação em Engenharia Química (1987).

Mesmo o "Pós-doutorado" não sendo um título acadêmico, tomei a decisão de colocá-lo nessa seção para manter a linha do tempo e compatibilizar com a minha árvore acadêmica disponível em *The Academic Family Tree* `https://academictree.org/`. A Figura (2.13) apresenta as raízes para a minha trajetória formal.

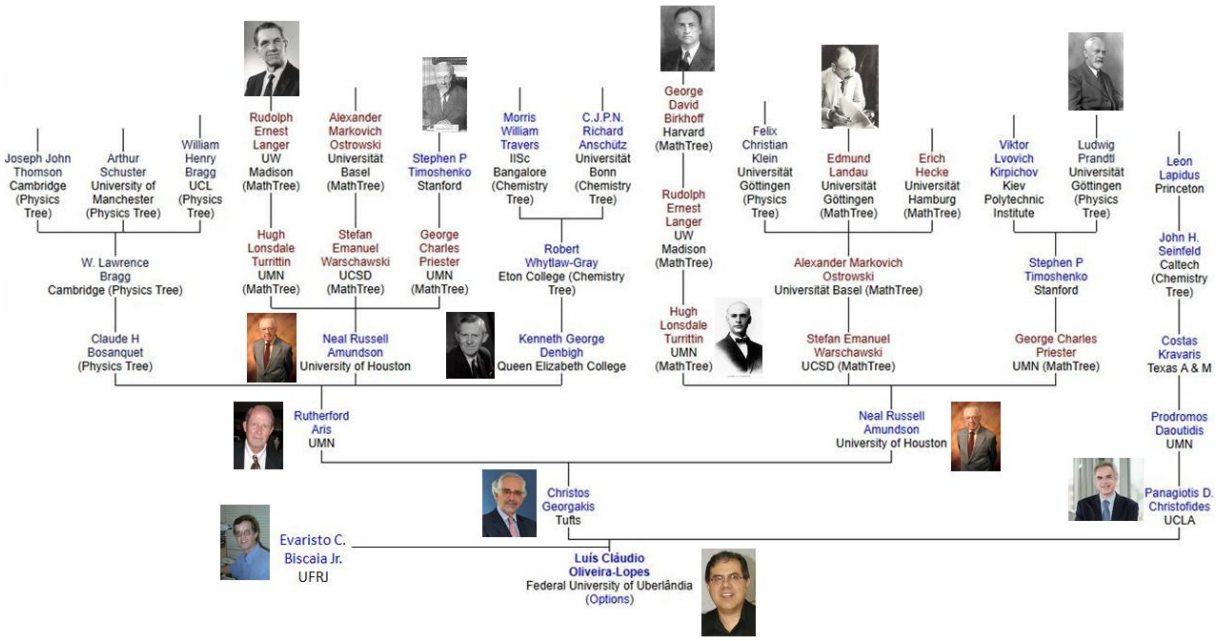


Figura 2.13: Árvore Acadêmica (com adaptação para inclusão de fotos e ramo do mestrado).

Registrarei a seguir algumas memórias desse período, desde o mestrado na COPPE em 1990, até o pós-doutorado na UCLA (2014). Fatos que marcaram a minha vida sem necessariamente representar nenhuma métrica acadêmica.

2.3.1 Curso de Mestrado em Engenharia Química

Os anos de pós-graduação novamente vieram com desafios, mudar de Salvador para o Rio de Janeiro, e me integrar à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Foi um tempo muito interessante, e guardo na memória os ensinamentos de vários professores, o Professor Evaristo Biscaia, pessoa extremamente inteligente e sensível, que depois se tornou o meu orientador de mestrado, o Professor Cirus Hackenberg (*in memoriam*), o Professor Rajogopal (professor de termodinâmica), o Professor Enrique Luis Lima (professor de Controle de Processos), O Professor Martin Schmal (professor de cinética e cálculo de reatores), o Professor José Luiz Monteiro (professor de Cinética), o Professor Geraldo Lippel (Fenômenos de Transporte), A Professora Ângela Uller (Separação) e o Professor Perlingeiro (*in memoriam*) (Professor de Análise de Processos). Aprendi muito no meu tempo de COPPE, das conversas com o Professor Giulio Massarani [9].

Dos alunos da COPPE/UFRJ [10] durante o meu período no mestrado, muitos se tornaram

[9] O Professor Massarani (*in memoriam*) nos deixou em um Congresso de Engenharia Química em Curitiba anos depois. As conversas com ele era muito ricas, mas não tive o privilégio de tê-lo como professor.

[10] Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ). A COPPE/UFRJ passou a ser chamada Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pes-



Figura 2.14: Curso de Mestrado em Engenharia Química na COPPE-UFRJ (1988-1990)

grandes nomes nas suas áreas de atuação, o Professor Maurício Bezerra, o Professor Argimiro Secchi, o Professor José Carlos Pinto, o Professor Paulo Laranjeira, a Professora Carla Eponina Hori, o Professor Jorge Otávio Trierweiler, o Professor Laércio Ender, Eduardo Coselli (Petrobrás), o Professor João Nazareno, o Professor Sérgio Luiz Cabral (UFMG), o Professor Tito Lívio Moitinho Alves, o Professor Humberto Molinar Henrique, o Professor João Inácio Solleti, o Professor Ardson dos Santos Vianna Junior, a Professora Sandra Helena Vieira de Carvalho, também empresários de sucesso como Rubião, Geraldo e João entre outros.

Lembro-me com carinho de Técnica Rogéria que administrava o laboratório de informática. Na época tínhamos acesso a microcomputadores (poucos, que demandava a necessidade de marcação de horário para usar em um quadro no laboratório, daí surgiu um dos meus apelidos, LCOL, iniciais do meu nome que até hoje uso no meu e-mail oficial da UFU), tinha acesso a um computador Vax, e a um Burroughs. Isso me levava a pernoitar no Laboratório para ter acesso ilimitado aos computadores. Lembro-me de um quadro que o mais tarde professor aposentado da UFRJ, Professor Fernando Luiz Pellegrini Pessoa presenteou, com os dizeres: **Só falta convergir!**. A minha dissertação de mestrado foi feita nessas três plataformas. Estudei muito dinâmica de sistemas nao lineares, e fiz cursos no IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), e usei bastante a estrutura do CBPF (Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas) e LNCC (Laboratório Nacional de Computação Científica).

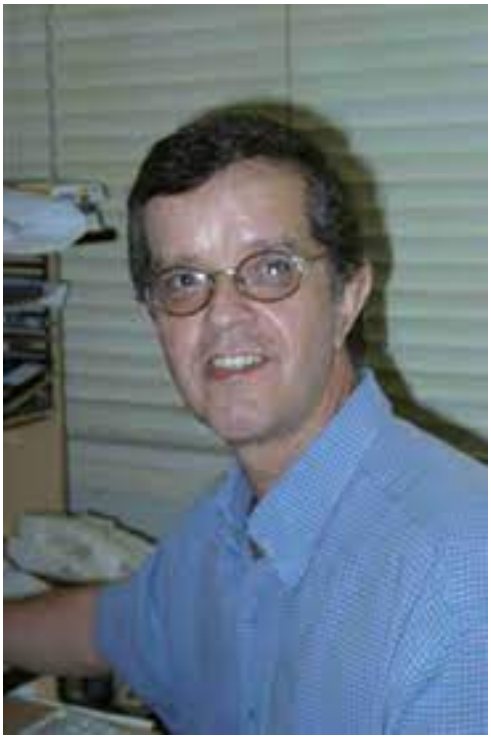
Tenho belas memórias, desde técnicas até humanas do tempo do Rio de Janeiro. Dos dias estudando no IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada), do estudo no LNCC (Laboratório Nacional de Computação Científica) na Biblioteca do CENPES (Centro de Pesquisa da Petrobras), das tardes de final de semana e leituras no Jardim Botânico, do evento conhecido como Quartas Culturais [11].

quisa de Engenharia em 1995. A sigla "COPPE" foi mantida como parte de sua identidade institucional.

[11] Coordenado pelo Fórum de Ciência e Cultura da UFRJ, em parceria com a Escola de Música, a Escola de Belas Artes e departamentos interessados em promover a cultura no ambiente universitário. Era imperdível, nomes como Turíbio Santos, Paulo Moura entre outros expoentes da nossa música e palestras com grandes nomes também ocorriam.



(a) Logotipo de Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

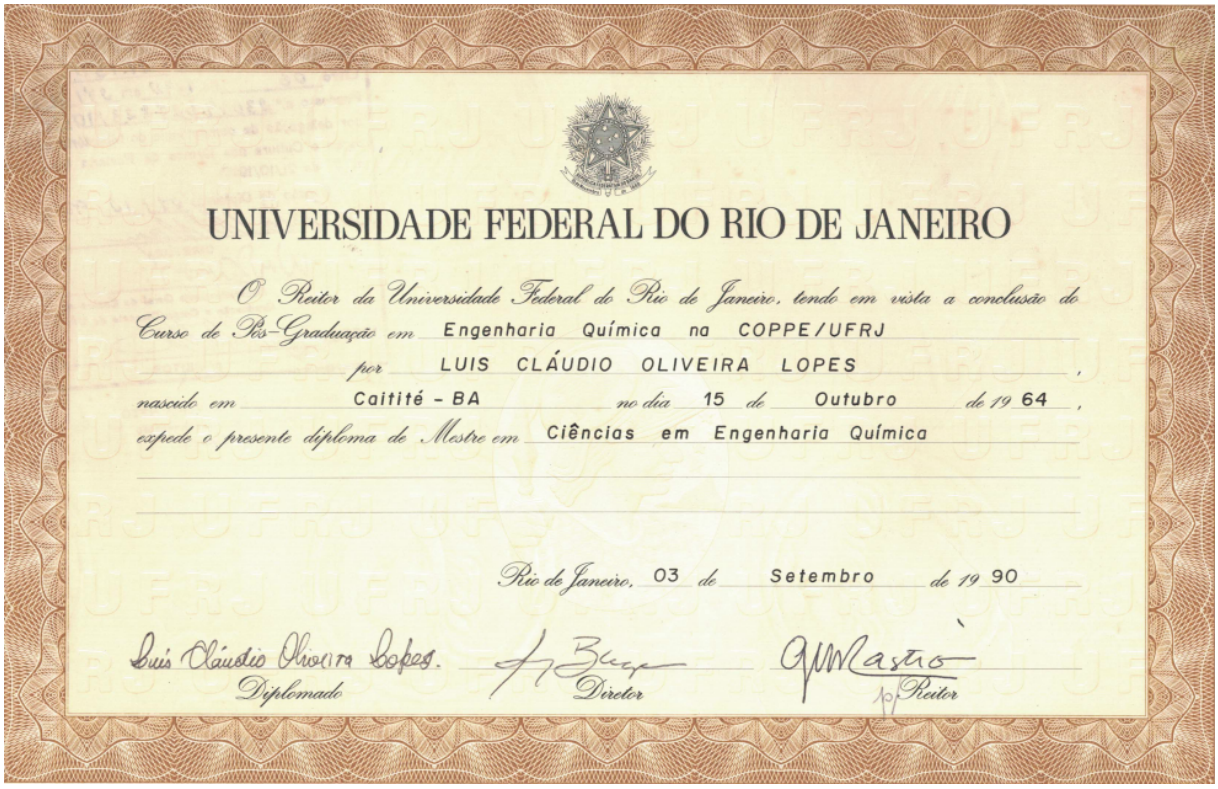


(b) Orientador de Mestrado, Professor Evaristo C. Biscaia Jr. (1988-1990)

Sob a orientação do Professor Evaristo Chalbaud Biscaia Jr., no Programa de Engenharia Química da COPPE-UFRJ apresentei a dissertação de mestrado intitulada "Análise de Bifurcações em Sistemas com Reação Química", defendida em 1990. A parte frontal de meu diploma de mestrado está mostrada na Figura (2.16).

Esse trabalho alicerçou a minha formação matemática, em modelagem e simulação de sistema dinâmicos estava pavimentada ali a estrutura para enveredar-me pelo estudo dos sistemas dinâmicos controlados.

Resumo da dissertação de mestrado: Neste trabalho realiza-se um estudo sobre métodos computacionais para a análise de bifurcações em sistema com reação química. Neste contexto, aplicam-se as teorias de bifurcação estática e de bifurcação Hopf para sistemas com parâmetros concentrados e distribuídos, determinam-se diagramas de solução estacionária, desenvolve-se a simulação dinâmica e investigam-se fenômenos *especiais*. Vários algoritmos numéricos são estudados para a análise de multiplicidade e estabilidade de soluções estacionárias, diagramas de bifurcação, determinação de soluções periódicas (análise de multiplicadores de Floquet) e caracterização de atratores. Utiliza-se uma estratégia numérica para desenvolvimento das análises e ilustram-se os métodos implementados através de três sistemas com reação química: (a) Dois reatores em série com reciclo (b) Um sistema acoplado e unidimensional de reação (com cinética descrita pelo modelo *Brusselator*) e (c) Uma partícula catalítica não isotérmica com cinética do tipo Arrhenius. Deve-se enfatizar que os métodos de análise aplicados nesse trabalho sao amplos e pode ser aplicados a sistemas mais complexos.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

O Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, tendo em vista a conclusão do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Química na COPPE/UFRJ por LUIS CLÁUDIO OLIVEIRA LOPES, nascido em Caitité - BA no dia 15 de Outubro de 19 64, expede o presente diploma de Mestre em Ciências em Engenharia Química

Rio de Janeiro, 03 de Setembro de 19 90

Luis Cláudio Oliveira Lopes. Diplomado

Diretor

p/ Reitor

Figura 2.16: Imagem reduzida do diploma de Mestre em Ciências em Engenharia Química (1990)

> Os resultados obtidos indicam que a combinação entre técnicas numéricas eficientes e uma estratégia para análise automática de bifurcações possibilita uma melhor entendimento de processo complexos de multiplicidades - estabilidade e comportamento *especiais*. Além disso, novos resultados forma encontrados para os sistemas estudados e restou-se um novo método numérico para a determinação direta de pontos de bifurcação Hopf em sistemas de equações diferencias parciais parabólicas.

2.3.2 Especialização em Engenharia Química e Processos Petroquímicos

Logo após a conclusão do mestrado fui fazer especialização em Engenharia Petroquímica na Itália (*Perfezionamento in Ingegneria Chimica e Processi Petrolchimici*), uma oportunidade que surgiu devido a parceria do Ministério de Relações Exteriores da Itália e o Brasil, em especial entre a UFBA (Universidade Federal da Bahia) e a *Università di Bologna* [12]. A minha experiência na Itália foi muito enriquecedora, tanto tecnicamente quanto para a minha formação humana. Aspectos que guardo com carinho: (a) Foi no Centro da Treinamento do Grupo ENI, a Sogesta S.p.A. (*Società Gestione Studi e Tecnologie Avanzate*) onde as aulas eram ministradas,

[12] A *Università di Bologna*, *Alma mater studiorum*, celebrava seus nove séculos quando eu estive por lá. O romance de Umberto Eco, professor titular da cadeira de Semiótica daquela universidade havia sido publicado, o mundialmente conhecido *Il pendolo di Foucault*, exatamente no aniversário de 900 anos da universidade.

localizado na Região Marche, em Urbino, próximo a Pesaro e Mar Adriático, que vivenciei muitas coisas novas: foi onde tive meu primeiro contato com ópera e com a música erudita (em Milão[13]).

Não foi apenas Engenharia que aprendi na Itália, foi na Itália onde aprendi a apreciar a música erudita e porque não dizer, onde aprendi a apreciar um bom vinho; (b) Duas pessoas foram muito importantes para mim na Itália, a Sra. Carmem e Dom Renzo. A Sra. Carmen (eu a chamava de *Mama* Italiana) era responsável para arrumar e limpar o apartamento que eu dividia com um engenheiro brasileiro André Rabelo, que não quis retornar para o Brasil e ficou trabalhando na Itália (tive a mesma oferta, mas eu tinha o plano de voltar ao Brasil para poder dar início a minha vida acadêmica na Universidade), foi André que me apresentou o padre responsável pelo domo de Firenze (Florença), o padre Don Renzo Rossi [14]. Don Renzo, pessoa com formação humanista e muito culto, me ensinou sobre a história do Brasil, coisas que eu não aprendi nos livros e despertou em mim o estudo das artes e da história universal humanista, usei algumas vezes a hospitalidade da casa paroquial de Florença nas minhas visitas graças a sua generosidade.

A Figura (2.17a) mostra uma foto de uma das minhas visitas ao padre Don Renzo em frente a casa paroquial de Florença muitos anos atrás. Creio que Dom Renzo moldou os vetores humanistas dos brasileiros que viveram no exílio ou foram presos durante o período de governo militar no Brasil. Que saudade também da Sra. Carmen que me deixava tortas de maçã para lanchar quando voltasse das aulas como presente, uma senhora maternal, depois tive a oportunidade de receber a sua família em uma visita a Salvador anos depois. Sua família tornou-se a minha família na Itália, alguns domingos eu ia visitá-los para o almoço italiano completo em Fermignano (que compreendia toda a tarde do domingo), e que tive o privilégio de experimentar a culinária italiana tradicional e os vinhos especiais daquela região, em especial os vinhos da família dela, que eram produzidos por gerações, e tive a oportunidade de compartilhar alguns dos seus mais raros vinhos de guarda produzidos por seus antepassados longínquos.

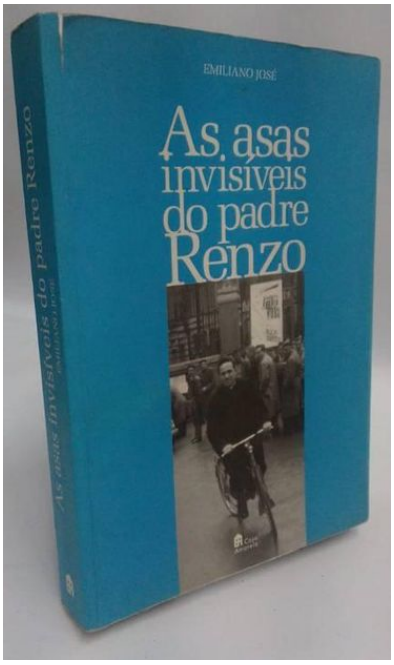
Foi na *Università di Bologna* onde eu lapidei a minha formação em Engenharia de Proces-

[13] O Teatro alla Scala di Milano foi inaugurado em 1778, e leva o mesmo nome da antiga igreja em homenagem a Santa Maria alla Scala. É um dos mais importantes palcos do mundo seja da música erudita, de balé e de ópera. Ele é desenhado em forma de ferradura, tem paredes de veludo carmim e parapeitos ornamentados com ouro, de forma a criar um cenário belíssimo. A sua acústica é considerada perfeita!.

[14] Padre Renzo Rossi (*in memoriam*) foi padre na paróquia de Nossa Senhora de Guadalupe em Salvador, Bahia, de 1965 a 1982. Durante a Ditadura Militar (de 1970 a 1982), Don Renzo teve forte acolhimento de presos políticos brasileiros nas diversas prisões. Don Rossi também se encarregou de visitar exilados políticos brasileiros, espalhados por dez países da Europa, tentando criar uma atmosfera de apoio aos movimentos de anistia aos brasileiros. Esta história foi documentada no livro de José Emiliano (As asas invisíveis do padre Renzo. São Paulo: Casa Amarela, 2002 e transformado em filme de mesmo título em 2013, produzido por José Felippi `https://www.filmesnocinema.com.br/filmes/as-asas-invisiveis-do-padre-renzo`, um fragmento pode ser visto em `https://youtu.be/ZNXiZsRlhi4?si=w0Kuo3Pd6lSAvbHc`)



(a) Visita ao Padre Renzo em Firenze.



(b) Capa do livro "As asas invisíveis do padre Renzo".



(c) Padre Renzo com o livro registrando a sua importância para o Brasil.

Figura 2.17: Memórias com o Padre Dom Renzo Rossi em Firenze e a sua importância para a democracia brasileira.

sos Petroquímicos e sob orientação do Professor Massimo Nocentini que desenvolvi o trabalho entitulado *Modellazione e Simulazione di Reattori Slurry Continui*. Também foi lá onde interagi com o Centro de Pesquisas Eniricerche S.p.A., Centro de Pesquisa do Grupo Estatal ENI (*Ente nazionale idrocarburi*)[15].

Abstract della Tesi: L'obiettivo di questo lavoro è la modellazione e la simulazione di reattori slurry continui, al fine di valutare l'influenza della distribuzione del catalizzatore sulle prestazioni dei reattori. Nella valutazione si deve tenere conto che la particella solida non è reattiva, che il processo è isotermico e che il profilo del catalizzatore all'interno del reattore è in condizioni quasi stazionarie. L'analisi del sistema BCSR (*Bubble Column Slurry Reactor*) in condizioni isotermiche e di operazione in co-corrente è stata realizzata utilizzando un modello semplificato di dispersione per le fasi liquida e gassosa, e un modello di sedimentazione-dispersione per la fase solida. Le simulazioni sono state sviluppate per diversi insiemi di parametri operativi. Un codice in `Fortran` è stato scritto su un personal computer per l'analisi stazionaria e dinamica del modello studiato. Il polinomio ortogonale scelto per questo problema è stato quello di Legendre ($\alpha = 1$, $\beta = 0$). Tra le principali

[15] O Grupo ENI é uma multinacional petrolífera italiana constituída em 1953 e privatizada em 1998. Foi lá onde tive a oportunidade de fazer atividades próximas a Giorgio Soave. Soave que, em Junho de 1972, havia publicado o artigo "Equilibrium constants from a modified Redlich-Kwong equation of state", Chemical Engineering Science, 27, 1197-1203, `https://doi.org/10.1016/0009-2509(72)80096-4`. Hoje essa Equação de Estado é conhecida como SRK (Soave-Redlich-Kwong). Para referência, o Grupo ENI já atuou no Brasil via uma das suas empresas a Agip, que mais tarde foi adquirida pela BR Distribidora.

conclusioni a cui si è giunti si evidenzia che: la dispersione della fase gassosa non ha mostrato effetti significativi sulla conversione del componente chiave in fase gassosa, il che suggerisce che l'ipotesi di *plug flow* per questa fase può essere considerata valida; l'analisi condotta ha evidenziato l'importanza del coefficiente di dispersione del solido e del diametro delle particelle. Gli effetti di sedimentazione e dispersione portano a una distribuzione della concentrazione del catalizzatore nel reattore molto più elevata rispetto alla concentrazione di alimentazione, e si osserva un aumento della conversione del componente gassoso con la diminuzione della retromiscelazione della fase slurry.



Figura 2.18: Urbino, patrimônio UNESCO da Itália, cidade renascentista situada na Província de Pesaro-Urbino, local de origem de Rafaello Sanzio.



Figura 2.19: Antiga entrada da Sogesta SpA. Campus Scientifico Enrico Mattei da *Università di Urbino* (desde 1995).

Figura 2.20: Curso de Especialização na Itália (1990-1991)

(a) Logotipo da *Università di Bologna*.



(b) Foto da sala de aula na Sogesta SpA (1991).

2.3.3 Curso de Doutorado em Engenharia Química Doutorado

Ao retornar ao Brasil e abrir a empresa SOLEQ Serviços de Engenharia Ltda., aplicava os conhecimentos acumulados até aquele momento na minha formação, enquanto aguardava a oportunidade para ingressar na carreira acadêmica. Assim, ingressei na carreira de magistério na Universidade Federal de Uberlândia ainda no ano de 1991. Antes de tomar posse



Figura 2.22: Imagem reduzida do Atestado de frequência do Curso de Especialização em Engenharia Química e Processos Petroquímicos

desfiz-me da empresa que era o diretor técnico, e aguardei a minha oportunidade de cursar o doutoramento. Havia planejado fazê-lo nos USA. Quando chegou a minha oportunidade para afastamento aprovei projeto de doutoramento em Lehigh University e saí daqui para ingressar durante o semestre Fall 1996.

Iniciei o curso de doutoramento e fiz as disciplinas exigidas, e as disciplinas solicitadas para a área do meu projeto de doutoramento. Após o primeiro período cursando as disciplinas básicas (Métodos Matemáticos, Termodinâmica Química, Cinética e Cálculo de Reatores, e Fenômenos de Transporte), escolhe-se a área de estudos e pude cursar as disciplinas específicas. Foi nesse momento que prestei o exame de qualificação (o marcador de rendimento para definir se o estudante vai para o doutoramento ou não) e selecionar o projeto e orientador, esse processo é uma escolha mútua, e fui aceito para trabalhar com o Professor Christos Georgakis (atualmente já aposentado)[16].

Entre as disciplinas específicas que fiz, destacam-se: Estimação de Estados, Controle Es-

[16]Prof Christos Georgakis foi aluno dos Profesores Neal Armudsen e Rutherford Aris na University of Minesota, foi professor no MIT, depois retornou a Grécia. Após alguns anos retorna aos USA para fundar o *Chemical Process Modeling and Control Research Center* (CPMC) em Lehigh University. E se aposentou na Tufts University.

tocástico, Inequações Matriciais Lineares, Processamento de Sinais, Identificação de Processos e Controle no Espaço de Estados. Durante o curso do 2° período de disciplinas fiz o exame de qualificação. O exame de qualificação é distinto para cada universidade, o de Lehigh naquela época era oral, para três grupos de professores das diversas áreas de conhecimento. O tópico que recebi foi para desenvolver uma pesquisa original em um prazo determinado (simultaneamente ao período de aulas), o tema deve ser distinto da área que será o doutorado, e definido pelo Departamento, no meu caso foi sobre misturas coloidais. Adicionei o comunicado que recebi com a convocação para fazer o exame de qualificação na Figura (2.32). Também em Lehigh, aprendi muito com o Professor Luyben, fui assistente de ensino do Professor Silebi na área de Controle de Processos, ministrando aulas de Controle de Processos nos impedimentos dele, Professor Caran (Professor de Cinética e Cálculo de reatores), Professor Johnson (professor de Controle Discreto Multivariável) e entre outros foram muito importantes na minha formação. O comitê da minha tese foi formado pelos professores: Professor Luyben, Professor Georgakis, Professor Johnson, e o Professor Kenneth R. Muske (*in memoriam*).



Figura 2.23: Símbolo de Lehigh University (1996-2000).

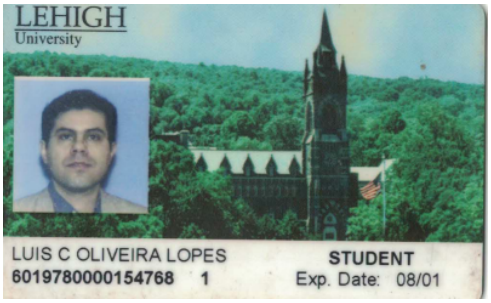


Figura 2.24: Carteira de Estudante em Lehigh University.

Figura 2.25: Memórias do Curso de Doutoramento em Lehigh University nos USA (1996-2000)

Em decorrência ao rendimento no Exame de Qualificação recebi um prêmio da AIChE (*American Institute of Chemical Engineers*) e um prêmio de Lehigh University (veja Figura (2.33) o que restou do mesmo). Ao final do 2º período como tive destaque no curso tendo ficado com nota máxima em todas as disciplinas, fui convidado para integrar-me a Sociedade $\Phi B\Delta$ (Phi Beta Delta) (*a Honor Society for International Scholars*, `https://www.phibetadelta.org/`).

O tempo em Lehigh University foi excepcional, a cidade em que a universidade está localizada é Bethlehem, na Pensilvânia. O meu tempo em Lehigh University foi bem proveitoso e fui inserido na comunidade de controle mundial. A minha tese sob orientação do Professor Christos Georgakis teve como título "Reference System Nonlinear Model Predictive Control". Professor Georgakis tornou-se um amigo pessoal e no ano passado fui participar da conferência *Future Innovation in Process Systems Engineering* ($\Phi\Psi$, FIPSE), na Grécia, por ser o último

que ele organizaria.



Figura 2.26: Lehigh University na Pensilvânia (1996-2000).



Figura 2.27: Mountaintop Campus at Lehigh University, onde o curso de Engenharia Química está localizado.

Figura 2.28: Curso de Doutoramento em Lehigh University nos USA (1996-2000).

(a) Logotipo de Lehigh University (USA).



(b) Orientador de Doutorado, Professor Christos Georgakis (1996-2000)

Fiz várias participações em eventos relevantes da área de controle de processos, como na Philadelphia, Suiça, Antalya (Turquia, representando os USA em um Congresso de Controle Não linear) e em Corfu, ajudando na organização do DYCOPS-5 (1998). E os seminários periódicos com as empresas financiadoras do Chemical Process Modeling and Control Research Center (CPMC). As Figuras (2.31a)-(2.31b) apresentam memórias de uma jantar com a família Aris e a família Georgakis (Corfu, Grécia). Também relembro dos seminários em Lehigh University, o seminário da Figura (2.29) é um exemplo de um deles que proferi.



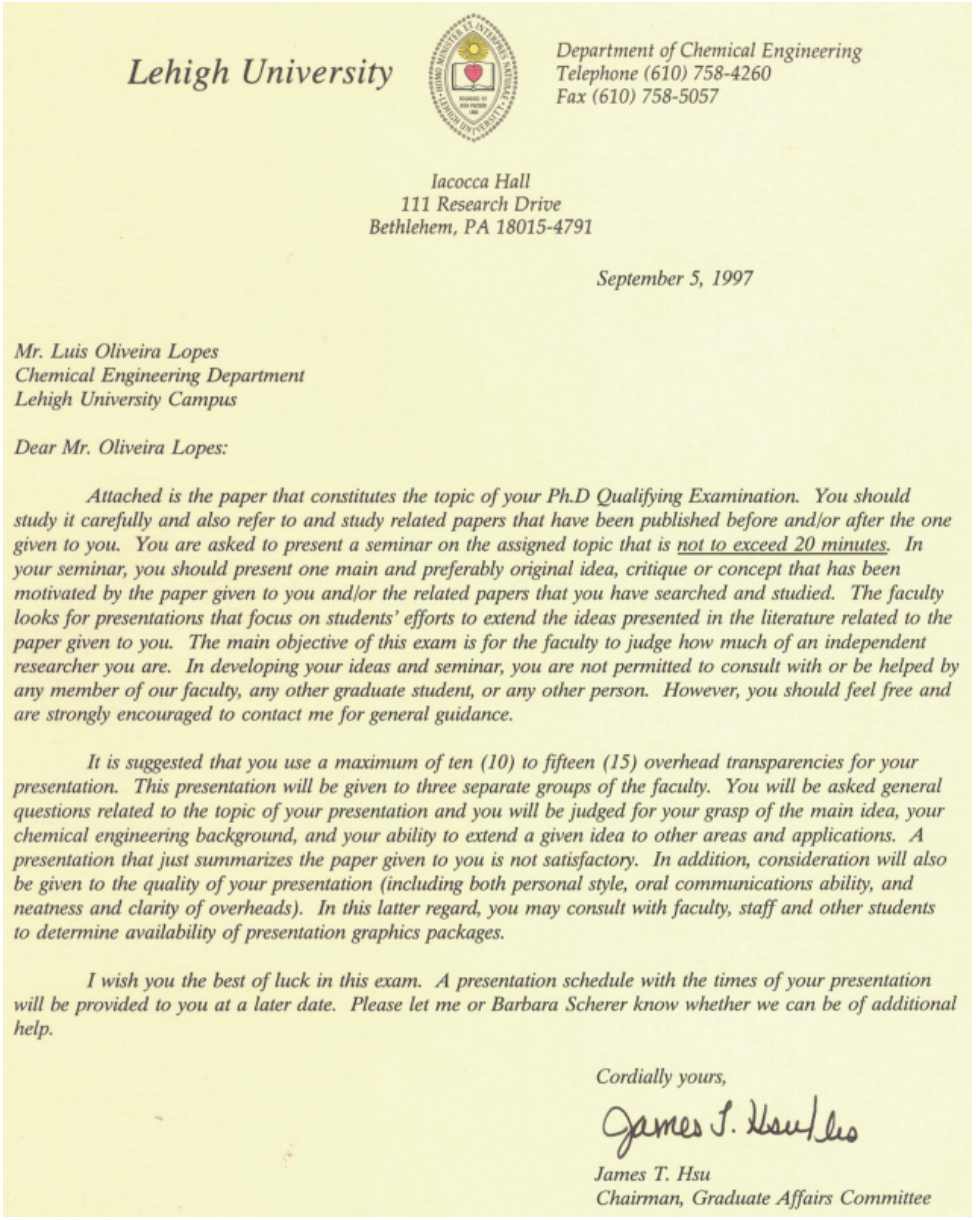
Figura 2.29: Exemplo de Seminário Técnico em Lehigh University.



(a) Jantar com famílias Aris e Georgakis em DYCOPS-5 em Corfu, Grécia (1998).



(b) Seção em homenagem a Christos Georgakis no AIChE Annual Meeting, Minneapolis, USA (2017).



Lehigh University

Department of Chemical Engineering
Telephone (610) 758-4260
Fax (610) 758-5057

Iacocca Hall
111 Research Drive
Bethlehem, PA 18015-4791

September 5, 1997

Mr. Luis Oliveira Lopes
Chemical Engineering Department
Lehigh University Campus

Dear Mr. Oliveira Lopes:

Attached is the paper that constitutes the topic of your Ph.D Qualifying Examination. You should study it carefully and also refer to and study related papers that have been published before and/or after the one given to you. You are asked to present a seminar on the assigned topic that is not to exceed 20 minutes. In your seminar, you should present one main and preferably original idea, critique or concept that has been motivated by the paper given to you and/or the related papers that you have searched and studied. The faculty looks for presentations that focus on students' efforts to extend the ideas presented in the literature related to the paper given to you. The main objective of this exam is for the faculty to judge how much of an independent researcher you are. In developing your ideas and seminar, you are not permitted to consult with or be helped by any member of our faculty, any other graduate student, or any other person. However, you should feel free and are strongly encouraged to contact me for general guidance.

It is suggested that you use a maximum of ten (10) to fifteen (15) overhead transparencies for your presentation. This presentation will be given to three separate groups of the faculty. You will be asked general questions related to the topic of your presentation and you will be judged for your grasp of the main idea, your chemical engineering background, and your ability to extend a given idea to other areas and applications. A presentation that just summarizes the paper given to you is not satisfactory. In addition, consideration will also be given to the quality of your presentation (including both personal style, oral communications ability, and neatness and clarity of overheads). In this latter regard, you may consult with faculty, staff and other students to determine availability of presentation graphics packages.

I wish you the best of luck in this exam. A presentation schedule with the times of your presentation will be provided to you at a later date. Please let me or Barbara Scherer know whether we can be of additional help.

Cordially yours,

James T. Hsu

James T. Hsu
Chairman, Graduate Affairs Committee

Figura 2.32: Instruções para a Qualificação (1997).



Figura 2.33: Prêmio pelo desempenho na Qualificação na Lehigh University (Outubro 1997).



Figura 2.34: Certificado da Sociedade Honorária para Estudantes Internacionais nos USA (1997). Φ:Philomantheia (Love of knowledge), *B*: Biotremmonia (Valuing of human life), Δ: Diapheren (Achieving Excellence).



Figura 2.35: Medalha recebida da Sociedade $\Phi\, B\, \Delta$ (Novembro 1997).

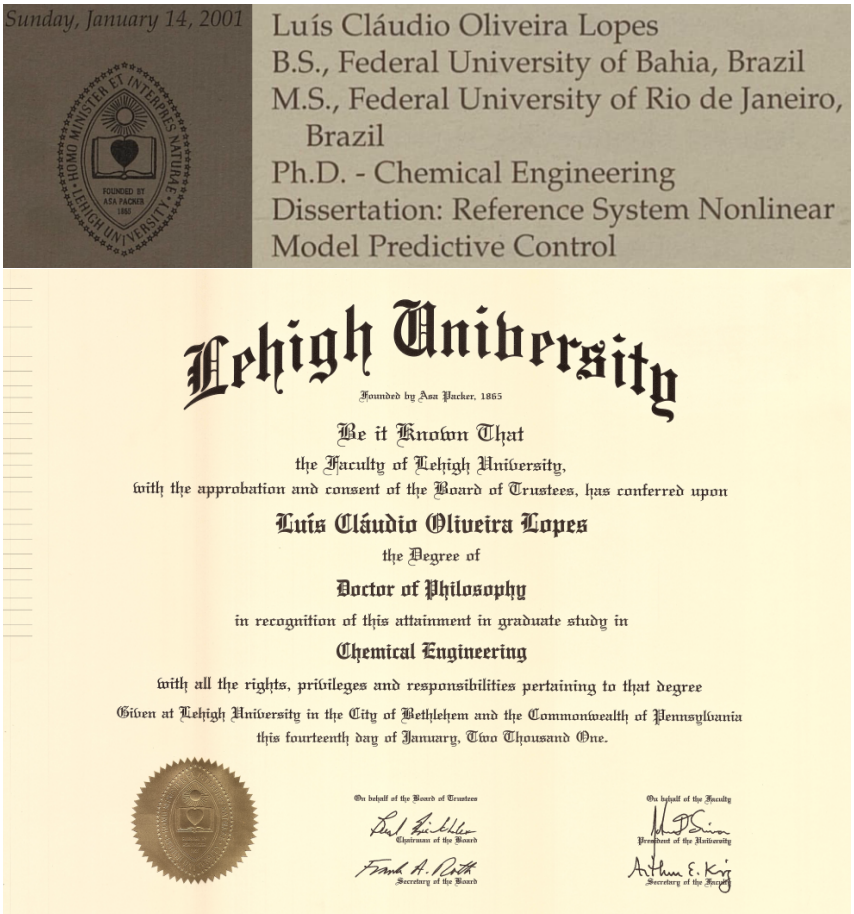


Figura 2.36: Trecho de Convite e Parte frontal do diploma de Doutorado em Engenharia Química (2000).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Diretoria de Administração e Controle Acadêmico
Divisão de Registro de Diplomas

TERMO DE ADITAMENTO

Face à inexistência de espaços livres, para anotações, é o presente diploma de **Doctor of Philosophy degree in Chemical Engineering,** expedido pela Lehigh University (USA) em 14.01.2001, pertencente à **Luis Cláudio Oliveira Lopes,** aditado deste termo, que passa a integrá-lo para todos os fins.
Para que se produzam os efeitos legais, fiz este Termo, que assino.

Uberlândia(MG), 25 de abril de 2019.

Prof. Dr. Valder Steffen Junior
Reitor

APOSTILA

Diploma de **Doctor of Philosophy degree in Chemical Engineering,** expedido pela Lehigh University (USA) em 14.01.2001, pertencente à **Luis Cláudio Oliveira Lopes.** Reconhecido no âmbito da Universidade Federal de Uberlândia, para fins acadêmicos e de carreira, conforme Portaria Conjunta nº 1, de 13.02.2019 – o curso de **Doutorado** do Programa de Pós-graduação em **Engenharia Química**, com parecer favorável do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação em 13.12.2000 e da Diretoria de Pós-Graduação em 11.04.2019, pelo reconhecimento do título de Doutor.
Para que se produzam os efeitos legais, fiz a presente apostila, que assino.

Uberlândia(MG), 25 de abril de 2019.

Prof. Dr. Valder Steffen Junior
Reitor

Figura 2.37: Termo de Aditamento com reconhecimento na UFU do Diploma de *Doctor of Philosophy Degree in Chemical Engineering* (2019).

Abstract: This thesis addresses the development of the Reference System Model Predictive Control (RS-MPC) algorithm for nonlinear processes operating over a wide range of conditions. The proposed formulations are shown to be an effective approach for addressing the transition control problem of highly nonlinear processes. This includes systems with changes in the magnitude and sign of the steady state gains, dead times, and non-minimum phase characteristics.
The proposed RS-MPC introduces to the control design a set of requirements, which set the desired closed-loop behavior in reference to an achievable performance. The main characteristic of this approach is the fact that the controller design explicitly uses information about the structural dynamic limitations of the process. Consequently, it does not force the controller to requirements that are known to be impossible to achieve. Furthermore, during transitions, the algorithm does not use a fixed reference system. The reference system is generated on-line by linearizing the plant model and it is based on local invertibility constraints.
The technique is illustrated using constrained setpoint tracking and disturbance rejection of highly nonlinear chemical reactors. It has been shown that the proposed controller deals satisfactorily with many kinds of operating scenarios. It is concluded that for broad transition problems, the proposed RS-MPC is an excellent alternative to conventional MPC.

2.3.4 Estágio de Pós-Doutoramento

Após 24 anos de ter ingressado como Professor do Magistério Superior na FEQUI/UFU, e 14 anos após o último afastamento (afastamento para doutoramento) preparei para afastar-me para Pós-doutorado. Uma vez que não se podia afastar-se na Faculdade de Engenharia Química (FEQUI/UFU) para pós-doutorado enquanto houvesse alunos de mestrado em orientação. Para doutorado isso era possível. Aguardando a ordem de prioridades, recebi a possibilidade de afastar-me em 2014. Planejei realizá-lo no *Chemical and Biomolecular Engineering Department at the UCLA* [17] *Henry Samueli School of Engineering and Applied Science* para trabalhar no Laboratório do Professor Panagiotis D. Christofides. Em relação ao Professor Christofides, eu estava muito interessado em trabalhar no seu laboratório para aprender o *modus operandi* do laboratório dele, uma vez que foi o pesquisador que mais publicou por vários anos seguidos na AIChE Journal.



(a) Logotipo da University of California em Los Angeles (UCLA).



(b) Supervisor de Pós-doutorado, Professor Christofides (11/2014-11/2015).

Durante o pós-doutorado recebi também um prêmio com Bolsa Complementar da Fundação Lemann em conexão com o Ciências sem Fronteiras [18].

[17] A University of California, Los Angeles (UCLA) é uma das universidades mais antigas e conceituadas dos EUA, fundada em 1919, e faz parte do sistema educacional da Universidade da Califórnia, que é composto por dez unidades. É considerada a melhor universidade pública da década nos USA, revezando com Berkeley. Nessa década a UCLA tem recebido repetidamente a posição de melhor universidade pública dos USA.

[18] Esse prêmio foi concedido pela Fundação Lemann para estudantes e pesquisadores brasileiros em atividade nas universidades norte-americanas de Harvard, Stanford, Columbia, Yale, Illinois (Urbana-Champaign) e UCLA.



Figura 2.39: Almoço de despedida da UCLA oferecido pelo Professor Christofides (2015).

Capítulo 3

ATIVIDADES PROFISSIONAIS

A atividade acadêmica de um professor abrange um conjunto de práticas, projetos e interações que visam não apenas à produção de conhecimento, mas também à sua disseminação e aplicação em contextos variados. Este papel se desdobra em várias dimensões, onde a pesquisa se torna um componente na formação de futuros profissionais e na inovação acadêmica. O cenário contemporâneo, caracterizado por rápidas transformações sociais, tecnológicas e científicas, exige que os educadores se tornem agentes proativos, contribuindo ativamente para o desenvolvimento de suas áreas de atuação e fomentando uma cultura de investigação em suas instituições.

Neste contexto, o professor não apenas se dedica à oferta de uma educação de qualidade, mas também se empenha em conduzir estudos capazes de responder a questões relevantes da sociedade. A dualidade entre o ensino e a pesquisa é fundamental, pois a experiência prática enriquecida pelo rigor metodológico pode resultar em um aprendizado mais profundo e significativo propiciando um ambiente propício à inovação e à crítica.

Além disso, a formação contínua se apresenta como um ponto central na trajetória de um professor. A conexão com redes de aprendizado, conferências, publicações e colaborações interdisciplinares são essenciais para a atualização de conhecimentos e o aprimoramento das práticas pedagógicas. À medida que novas tendências e desafios emergem, um compromisso com a pesquisa não apenas solidifica a relevância do professor no ambiente acadêmico, mas também contribui para o avanço de suas disciplinas, reforçando a importância da produção científica no Brasil e no mundo. Dessa forma, neste memorial pretende-se explorar as nuances e as diversas faces da atividade acadêmica, oferecendo uma reflexão sobre os desafios, conquistas e oportunidades que caracterizaram minhas atividades na Universidade Federal de Uberlândia nas últimas três décadas. Devido a dificuldades operacionais, não consegui as comprovações de 2002 até 2004 de todas as atividades de ensino.

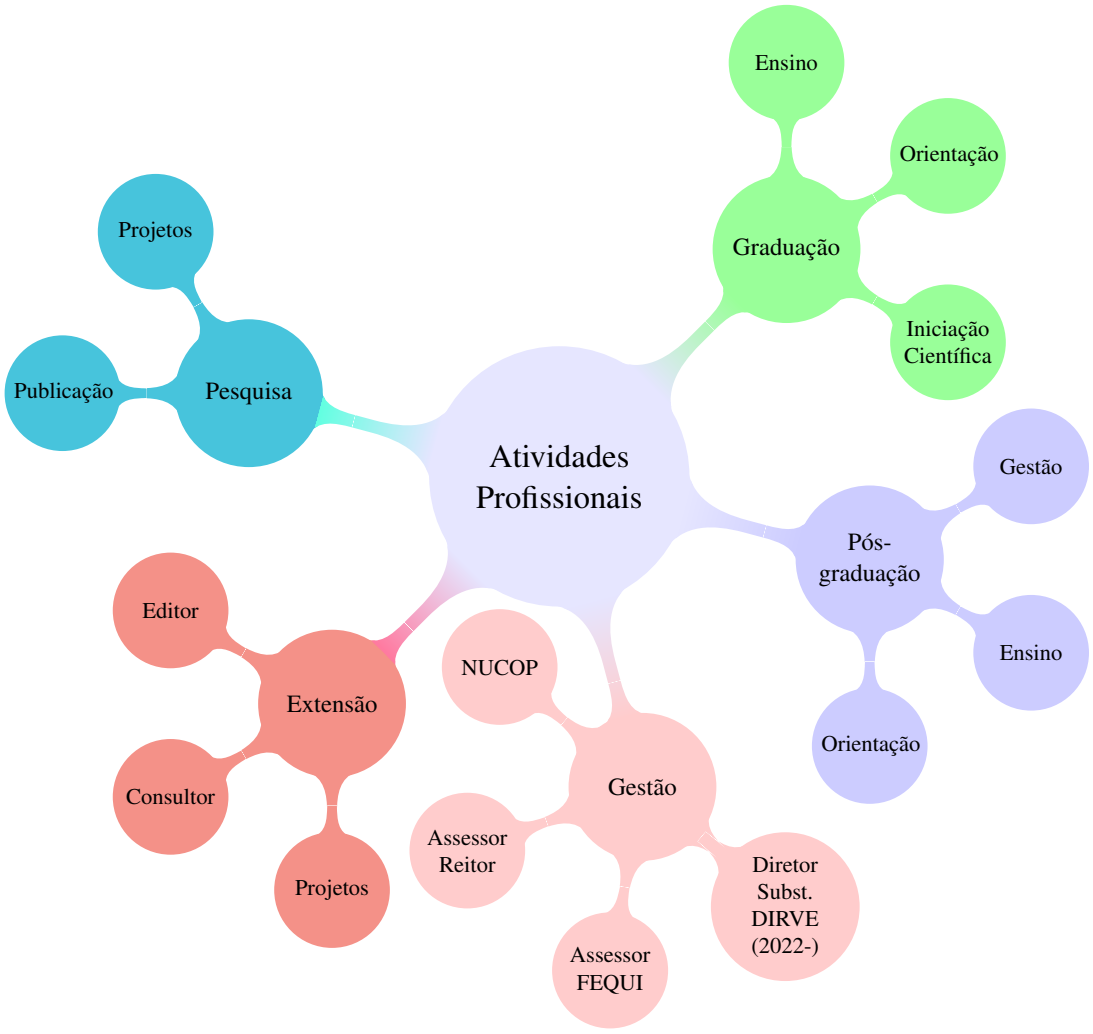


Figura 3.1: Conjunto de Atividades Profissionais Realizadas (1991-2025).

As minhas atividades profissionais compreenderam a maioria das dimensões dos pilares preconizados para uma vida acadêmica. A Figura (3.1) apresenta a nuvem com o conjunto de atividades até o momento.

Até o momento atuei na formação de várias pessoas, em vários níveis, sendo algumas pessoas essa orientação ocorreu em várais camadas (aluno de graduação, projeto de graduação, TCC (Trabalho de Conclusão de Curso), orientação em iniciação científica, aluno da pós-graduação, orientação e coorientação de mestrado, orientação de pós-graduação *lato sensu*, e orientação e coorientação de doutorado). A Figura (3.2) relaciona as diversas áreas técnicas que tive atividade e a Figura (3.3a) apresenta o número de pessoas que tive a oportunidade de contribuir com orientação acadêmica e a produção bibliográfica resultante.

A Figura (3.3a) apresenta o quantitativo de orientados na pós-graduação, Apêndice (C), e as publicações podem ser encontradas nos Apêndice (D) e Apêndice (E). Detalhes sobre os Trabalhos de Conclusão de Curso podem ser encontrados no Apêndice (F).

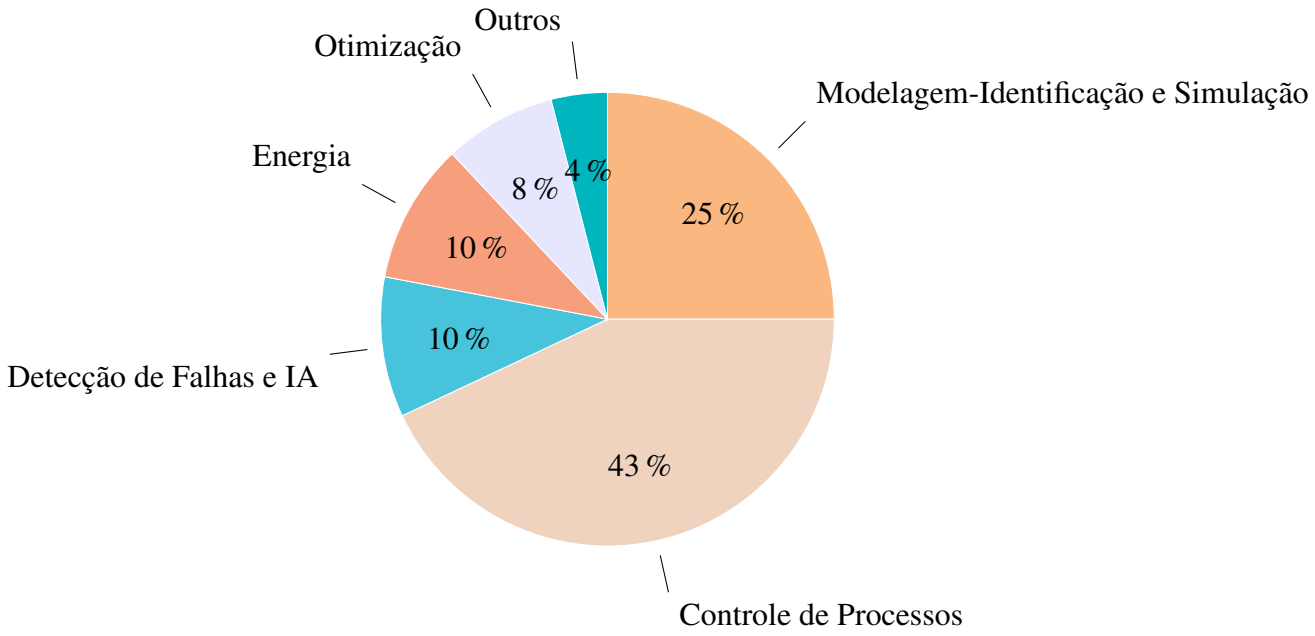
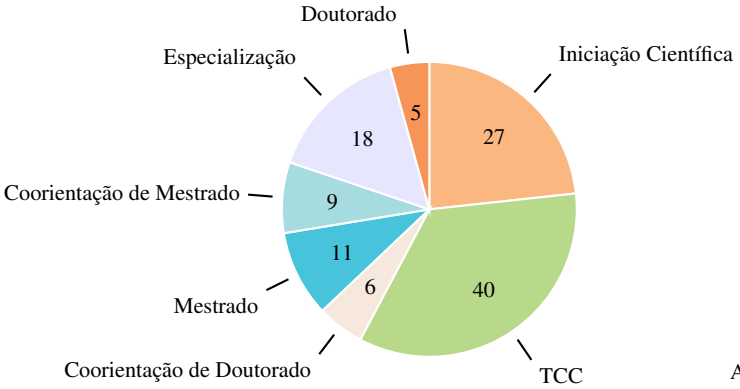
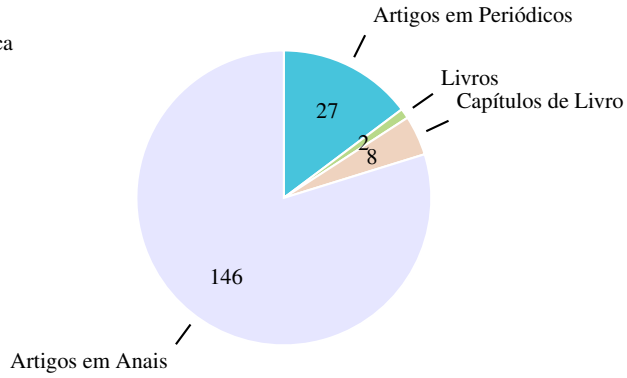


Figura 3.2: Áreas das Atividades Profissionais Realizadas (1991-2025).



(a) Quantidade de Orientações Realizadas.



(b) Produção Bibliográfica Principal.

Figura 3.3: Orientações Acadêmicas e Produção Bibliográfica.

3.1 Progressões e Cooperação na UFU (1991 –)

Como docente do magistério superior atuei na Faculdade de Engenharia Química no Campus Santa Mônica, Uberlândia – MG, percorri todos níveis desde professor Assistente (classe B), passando para professor Adjunto (classe C), para professor Associado (classe D), e agora submeto-me à Resolução nº 03/2017 do Conselho Diretor (CONDIR) para pleitear promoção para professor Titular (classe E). As minhas interações profissionais com os vários docentes colegas da UFU confirmam a variedade de cooperação necessária para atividades em Engenharia de Processos - PSE(*Process Systems Engineering*) e podem ser representadas resumidamente

pelo Diagrama de interação profissional da Figura (3.4).



Figura 3.4: Diagrama das interações profissionais na UFU.

3.2 Prêmios recebidos

Entre as premiações que recebi na minha trajetória, destaco aqueles que representam as dimensões apresentadas nesse documento:

1. 2024, **Pesquisa**: Poster destaque no III PSE-BR (São Paulo, 2024).

2. 2022, **Orientação**: 1° Lugar dissertação de Mestrado Faculdade de Engenharia Elétrica (FEELT). Autor: **Kenji Fabiano Ávila Okada**. Título do trabalho: *Controle tolerante de quadricópteros em cenários com falhas em atuadores e sensores*. Link para download: `https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/34929`. Orientador: Prof. Dr. Aniel Silva de Morais, Coorientador: Prof. Dr. Luís Cláudio Oliveira Lopes.

3. 2012, **Pesquisa**: Prêmio Chemtech de incentivo à Pesquisa em Simulação, Otimização e Controle de Processos, ABEQ - Chemtech.

4. 2007, **Pesquisa**: Artigo de Destaque V SNCA 2007, AINST-IEEE-UFBA.

5. 2005, **Ensino**: Professor Homenageado, Formandos em Engenharia Química, UFU.

6. (-), **Orientação**: Alguns Artigos de Iniciação Científica. Ex. SIIC (Simpósio Internacional de Iniciação Científica - UFSCar) e COBEQ-IC (Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica).

7. 2003, **Pesquisa**: 2º Melhor Artigo do III Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações, AINST, IEEE e UFBA.

8. 1997, **Produtividade**: Phi Beta Delta Honor for International Scholars, Beta Pi Chapter of Phi Beta Delta at Lehigh University.

9. 1997, **Produtividade**: Prêmio - Outstanding Performance in the Qualifying/General Examination, Chemical Engineering Department at Lehigh University.

10. 1995, **Ensino**: Professor Paraninfo, Formandos em Engenharia Química, 1º semestre, UFU.

11. 1995, **Ensino**: Professor Homenageado, Formandos em Engenharia Química, 2º semestre, UFU.

12. 1994, **Ensino**: Professor Paraninfo, Formandos em Engenharia Química, 1º semestre, UFU.

13. 1993, **Ensino**: Professor Homenageado, Formandos em Engenharia Química, 1º semestre, UFU.

14. 1993, **Ensino**: Professor Homenageado, Formandos em Engenharia Química, 2º semestre, UFU.

3.3 Atividades na Graduação

As atividades centrais na Graduação que destaco são o ensino de Cursos na Graduação, a orientação em projetos de final de curso e em iniciação científica. O ensino é uma das mais importantes fases na formação acadêmica de estudantes, pois não apenas serve como a base para sua futura carreira, mas também molda habilidades essenciais como pensamento crítico, autonomia e capacidade de comunicação. Entre os aspectos essenciais desse nível educacional estão a metodologia de ensino, a avaliação de aprendizagem e a integração de tecnologia. Nesse contexto que fiz o Curso de Docência Universitária, realizado no período de $14/05/2014$ à $09/07/2014$ promovido pela Divisão de Formação Docente da UFU e o com o foco em aperfeiçoamento contínuo, fiz o curso Internacionalização da Educação Superior, entre $19/09/2024$ a $17/10/2024$ (DICAP - Divisão de Capacitação de Pessoal da UFU, carga horária 20h). Nas

Tabelas (A.1)-(A.5) apresento a lista de disciplinas que ministrei, algumas por repetidas vezes [1]. Os estágios supervisionados durante esse período não foram adicionados nesse memorial.

A lista de disciplinas ministradas no curso de graduação encontra-se no Apêndice (A). Nesse período recebi homenagens de turmas de formandos, a Figura (3.5) representa o exemplo da homenagem da 62ª Turma de Engenharia Química.

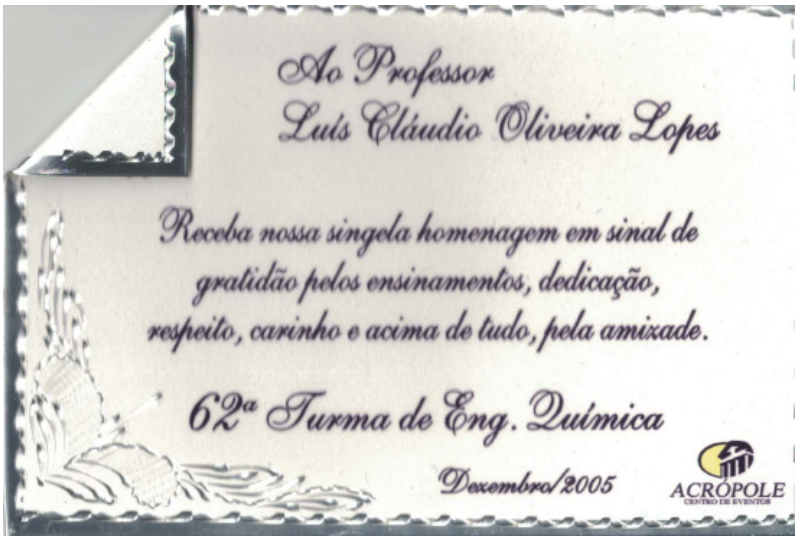


Figura 3.5: Homenagem recebida dos Formandos 62ª Turma de Engenharia Química (2005).

3.4 Atividades na Pós-graduação

O ensino na pós-graduação é mais do que a transmissão de conteúdo avançado: é uma experiência transformadora. É ali que nascem as grandes perguntas e se desenvolvem as soluções que impactam nossa vida cotidiana. Quando um orientador senta ao lado do aluno para discutir ideias, não está apenas revisando um texto, mas construindo confiança, inspirando curiosidade e mostrando que errar faz parte do aprendizado. Nesse ambiente, cada pesquisa vira uma oportunidade de descobrir caminhos inéditos, de colaborar com colegas de diferentes formações e de sentir o orgulho de ver um projeto ganhar vida. Ao mesmo tempo em que adquirimos ferramentas técnicas de ponta, cultivamos valores de ética, solidariedade e responsabilidade com o mundo à nossa volta. É esse encontro entre o saber e o cuidado humano que faz da pós-graduação um espaço de crescimento pessoal e profissional - um lugar onde formamos não só especialistas, mas cidadãos capazes de transformar ideias em impacto real. As Tabelas (B.1)-(B.3) apresentam a relação de disciplinas ministradas no Programa de Pós-graduação em

[1] As disciplinas de 2002 a 2004 não estão incluídas devido a dificuldades operacionais em rastrear as mesmas no arquivo morto da UFU em tempo de construir esse memorial.

Engenharia Química na FEQUI [2].

As atividades centrais na pós-graduação estão relacionadas a formação de competências críticas e a produção de conhecimento acadêmico de relevância. Além de aprendizado nas disciplinas, outro aspecto importante na pós-graduação é a orientação de dissertações e teses, um processo que requer do orientador habilidades pedagógicas específicas. A mentoria exerce função decisiva na formação intelectual do aluno, ajudando-o a delinear um caminho de pesquisa que não só respeite as diretrizes acadêmicas, mas que também estimule a criatividade e a inovatividade. Uma lista com as disciplinas ministradas no curso de pós-graduação em Engenharia Química encontra-se no Apêndice (B).

A relação orientador-orientando precisa ser baseada na confiança mútua e na troca aberta de ideias, permitindo que o formando desenvolva um trabalho de pesquisa autônomo e crítico, essencial para sua futura atuação profissional e acadêmica. Por fim, a interseção entre pesquisa científica e inovação não pode ser desconsiderada, embora vejo em uma reflexão que tive as minhas atividades deveriam ter sido mais poderosas. Afinal os alunos não só participam ativamente do processo de geração de novos saberes, mas também estão aptos a oferecer soluções inovadoras que respondam a demandas sociais, econômicas e ambientais gerando impactos tangíveis na sociedade. A orientação de dissertações e teses representa não apenas a transmissão de conhecimento, mas também o desenvolvimento de habilidades críticas e analíticas essenciais para a pesquisa. O Apêndice (G) apresenta a lista de bancas de avaliação de trabalhos da pós-graduação *stricto sensu* no PPGEQ/UFU que participei.

A função então do orientador é a de guiar o pós-graduando através de um processo que envolve a escolha de temas relevantes, formulação de hipóteses adequadas e a execução de metodologias rigorosas. Da minha experiência, é imprescindível que o orientador conheça não apenas os contornos do tema em pauta, mas também o estilo de aprendizagem e a trajetória acadêmica do orientando. Todo esse planejamento é necessário para permitir que o projeto evolua de forma mais orgânica possível. Além disso, a orientação deve ser direcionada ao aprimoramento contínuo das competências do aluno, encorajando a leitura crítica de literatura acadêmica, a participação em eventos científicos e a elaboração de artigos para publicação em periódicos especializados. As Figuras (3.6)-(3.7) apresentam as orientações realizadas indicando se o estudante trabalhou desde a Iniciação Científica (IC) - primeiro bloco em linha cheia representa alunos de IC, alguns compreendendo mais de um projeto de IC, o segundo bloco representa as orientações e coorientações de mestrado (linhas cheias e linhas tracejadas, respectivamente), o terceiro bloco sege a mesma representação para coorientação e orientação de doutorado. Finalmente é adicionado a área de atuação profissional do estudante se o mesmo

[2] `https://l1nk.dev/Luis-Claudio-Oliveira-Lopes`.

ficou na área acadêmica.

3.4.1 Orientações Pós-graduação *stricto sensu*

Nas Figuras (3.6) e (3.7) são apresentadas as orientações na Pós-graduação *stricto sensu* que resultaram em formação de mestres ou doutores. A linha cheia indica que o papel que exerci foi o de orientador principal, a tracejada indica que fui coorientador. A omissão de informação é porque não tive ação naquela formação do estudante. Quando o caixa com o nome da pessoa está em destaque isso indica que o mesmo foi orientado em iniciação científica (algumas vezes em múltiplos projetos). O campo de atividade de profissional resultante foi adicionado para todos os estudantes que foram para a área acadêmica (atividade em geral com menor mobilidade profissional no Brasil). A lista de orientações na pós-graduação do PPGEQ/UFU encontra-se no Apêndice (C).

3.5 Atividades em Extensão

A extensão universitária desempenha um papel fundamental na articulação entre as instituições de ensino superior e a sociedade, revelando-se como um componente integral das missões acadêmicas. Assim, promove a troca de saberes, transformando não apenas o espaço educacional, mas também a realidade social das comunidades envolvidas. Projetos de extensão variam amplamente, englobando ações que vão desde a prestação de serviços, como atendimentos à saúde, até iniciativas culturais e educacionais que visam fortalecer a cidadania e o desenvolvimento sustentável. Essas iniciativas não apenas ampliam as oportunidades de aprendizado para estudantes, mas também geram um impacto positivo nas comunidades, fomentando o desenvolvimento social e econômico local.

As primeiras atividades extensionistas que realizei foram treinamentos ministrados e a participação em Curso de Especialização em Engenharia de Segurança oferecido pela Faculdade de Engenharia Mecânica. Entre os treinamentos por mim ministrados, destaco os seguintes: *Curso de Seleção de Materiais para a Indústria Química*; *Introdução às Equações Diferenciais Parciais*; *Estatística Aplicada à Engenharia Química*; e *Resolvendo Problemas da Engenharia Química com o Scilab*. A maioria deles gerando material apostilado, e o último tendo sido ministrado no COBEQ (2004).

A interação com a comunidade é um aspecto basilar da extensão universitária, proporcionando um canal de diálogo entre academia e sociedade e a formação continuada emerge como uma das vertentes mais relevantes da extensão, promovendo o aprimoramento profissional e

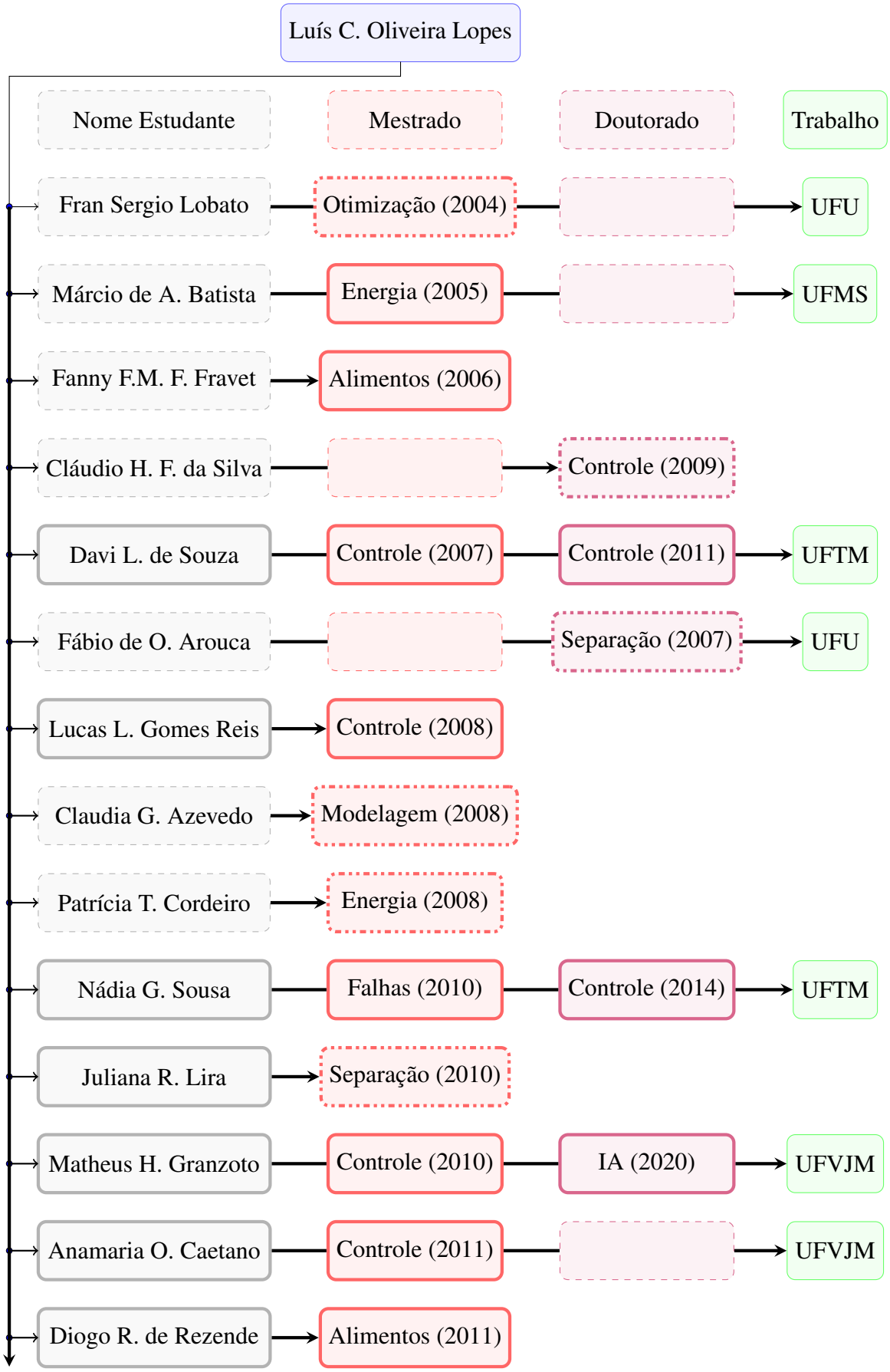


Figura 3.6: Orientações de Pós-graduação *stricto sensu* realizadas (Parte I).

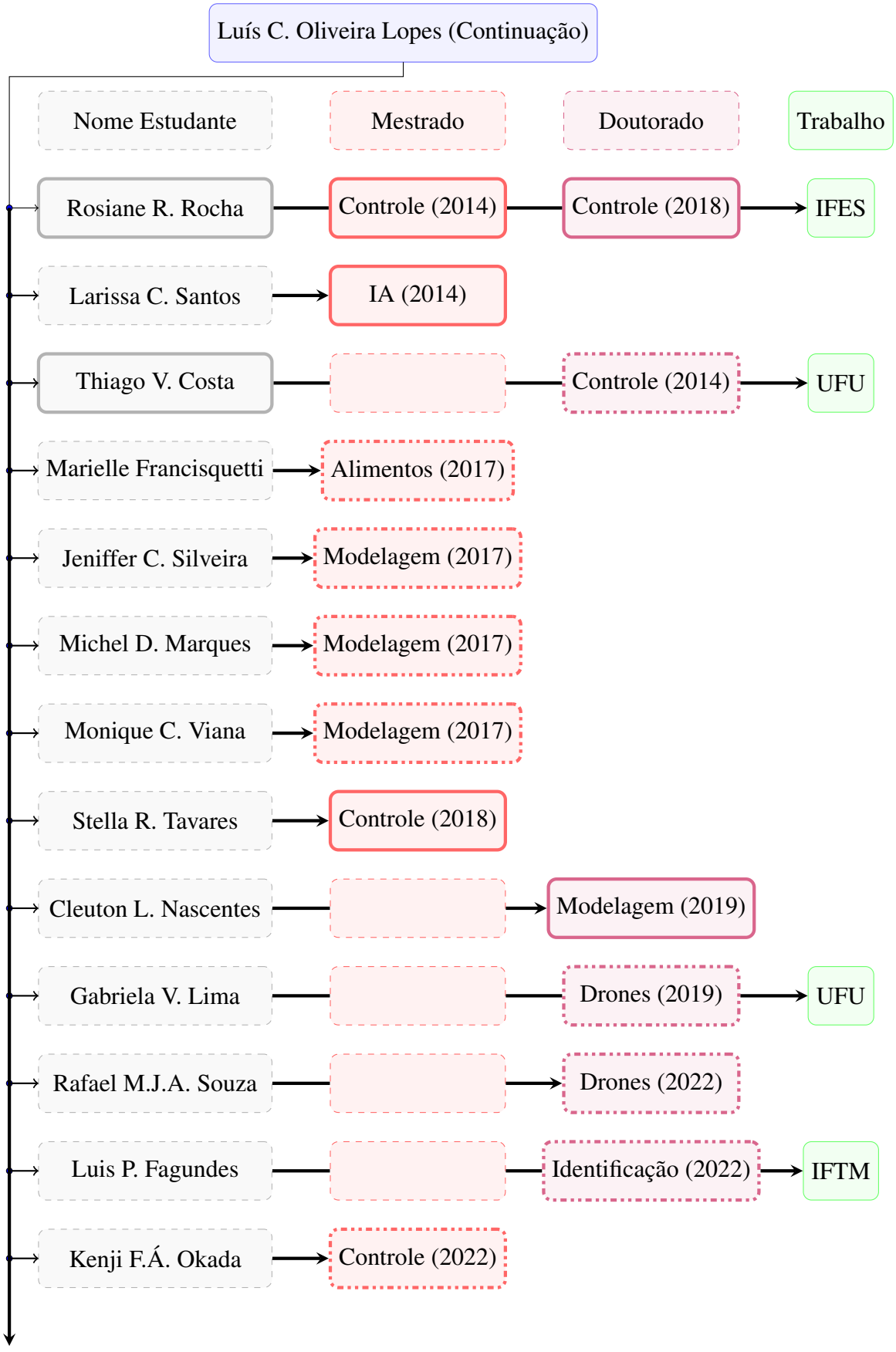


Figura 3.7: Orientações de Pós-graduação *stricto sensu* realizadas (Parte II).

pessoal da população em geral. Este processo responde à demanda da sociedade pois cursos, workshops e seminários oferecidos pelas universidades são meios eficazes de disseminar novos conhecimentos, além de incentivar a atualização de profissionais, potencializando suas habilidades e competências. Com isso, a extensão universitária se revela uma força transformadora, contribuindo para uma educação mais inclusiva, colaborativa e voltada para o futuro.

A Tabela (3.1) apresenta a minha experiência na orientação de alunos da Especialização em Engenharia de Segurança, do qual eu ministrei a disciplina Proteção Contra Incêndios e Explosões, tendo produzido apostila **Proteção Contra Incêndios e Explosões** que virou referência no curso de especialização.

A extensão voltada para assistência à sociedade pode ser melhor representada pela minha experiência na coordenação geral do Projeto Proteger-se (2020-2025) [3] que foi criado emergencialmente para fornecer atendimento psicoterapêutico durante a pandemia de Covid-19, e causou tamanho impacto que mesmo reduzido continua com as suas atividades até os dias de hoje.

Os projetos de extensão com essa natureza permitem que o conhecimento acadêmico seja aplicado na solução de problemas reais além da simples transmissão de informação. O Projeto Proteger-se - Você não está só!) - Figura (3.8) - é um projeto que atendeu não apenas os estudantes e servidores da UFU, mas também estendeu em parceria para o IFTM (Instituto Federal do Triângulo Mineiro), servidores dos hospitais de Uberlândia, em especial do Hospital de Clínicas da UFU entre outras instituições. Para isso, uma grupo de pessoas das diversas Divisões da PROAE, em especial a DISAU (Divisão de Saúde) e da DIPAE (Divisão de Promoção de Igualdades e Apoio Educacional), da DIRQS (Diretoria de Qualidade de Vida do Servidor), da Faculdade de Medicina (FAMED), do Instituto de Psicologia (IPUFU), do Instituto Visão Futuro e Voluntários da área de saúde da região e estudantes do IPUFU se juntaram para estender a mão à sociedade. A realização de tais projetos por um lado cumpre uma função social da universidade, por outro favorece a formação integral dos estudantes, que além de adquirirem conhecimento teórico, se deparam com a prática e a realidade cotidiana, desenvolvendo habilidades essenciais para sua futura atuação profissional. A colaboração multidisciplinar entre diferentes áreas de conhecimento permite a criação de soluções mais eficazes e abrangentes.

[3] `https://l1nq.com/LCOL-PROAE`

Tabela 3.1: Orientações de Pós-graduação *lato sensu* Realizadas.

	Nome	**Título**	**Ano**
1	Arnalsino A. N. Oliveira	Aspectos de Segurança na Extração de Diamantes do leito de Rios	2004
2	Juliana F. de Andrade	Aspectos de Segurança no Tratamento de Dejetos da Suinocultura	2004
3	Huíver R. de Oliveira	Programa de Gestão em Segurança do Trabalho na Mineração	2004
4	Carlos H. A. Pinheiro	Aspectos de Saúde Ocupacional na Atividades de Silos do Tipo Bateria de Células	2004
5	Rosângela S. Amaral	Análise do Risco Físico de Explosão de Pós em Silos de Armazenamento de Grãos do Tipo Bateria de Células	2004
6	Roberto Curado Carvalho	MOC- Gerenciamento de Mudanças na Indústria	2006
7	Renato Barbosa Moreira	Aspectos de Segurança no Transporte de Produtos Perigosos	2006
8	Fernando G. M. Hayeck	Trabalhos em Espaços Confinados em Turbinas Hidráulicas Tipo Francis e Kaplan de Usinas Hidrelétricas	2007
9	Luiz G. Santos da Cruz	Proteção Contra Incêndio em Usinas de Açúcar e Álcool	2007
10	Renata Guimarães Miranda	Verificação da Adequação de Postos Revendedores de Combustível à Legislação Vigente	2007
11	Paulo J. Alves Lima	Metodologia para o Gerenciamento da Segurança de Barragens: Estudo de Caso	2007
12	Arlindo José Camilo	Ruído em Unidade Armazenadora de Grãos	2007
13	Cláudia G. Azevedo	Análise de Segurança em Dispositivos com Princípios Radioativos	2009
14	Adriene Artiaga Pfeifer	Análise dos Procedimentos para o Trabalho em Espaços Confinados	2009
15	Dálglis Shilton S. Ferreira	Acidente do Trabalho: O Caso Brasileiro	2009
16	Daniel F. da Cunha	Análise do Ruído em uma Oficina Mecânica de Pequeno Porte para Processos de Usinagem	2012
17	Fabiane K. Shimokomaki	Aspectos de Segurança no Setor Cafeeiro: Estudo de Caso	2012
18	Gilvania Bedin	Avaliação Qualitativa dos Riscos Ambientais do Meio Rural na Saúde e Segurança do Trabalhador	2012



Figura 3.8: Coordenação do Projeto Proteger-se: Você não está só! (2020-2025).

Vários outros projetos tiveram a minha participação mas essas dimensões estavam presas organicamente a função de Assessor para Assuntos Estudantis na Universidade, função que desempenhei por aproximadamente 8 (oito) anos com pequena interrupção na alteração da gestão da universidade.

Uma outra atividade que pode ser configurada como atividade de extensão é a consultoria "ad hoc" para agências de fomento, periódicos científicos e congresssos, entre as quais destaco:

- Periódico: Industrial & Engineering Chemistry Research
- Periódico: Journal of Process Control
- Ciência & Engenharia[4]
- Periódico: Automatica
- Periódico: Computer-Aided Chemical Engineering
- Periódico: Computers & Chemical Engineering
- Periódico: Brazilian Journal of Chemical Engineering [5]
- Periódico: Journal of Petroleum Science and Engineering
- Periódico: The Canadian Journal of Chemical Engineering
- Periódico: IEEE Trans. On Automatic Control
- Periódico: IEEE Transaction on Control Systems Technology
- Periódico: IEEE Conference on Decision and Control
- Periódico: Journal of Process Control

[4]Fui editor associado e Editor geral por muitos anos, e no momento fui solicitado novamente retornar para reestruturar a revista pós-pandemia.

[5]Fui editor associado (2009) - (2013).

- Periódico: Int. Journ. of Robust and Nonlinear Control
- Periódico: European Journal of Control
- Periódico: Trans IChemE
- Periodico: Sensors
- Periodico: Drones
- Outros periódicos e Congressos Relevantes da área de Engenharia Química (Dycops, PSE, Adchem, COBEQ, CBA, etc.).

Participação como membro titular em concurso público, em dezenas de oportunidades, dentre as quais destaco (alguns por múltiplas vezes): (a) Universidade Federal de Uberlândia, (b) Universidade Federal do Rio de Janeiro (Escola de Química e Departamento de Engenharia Nuclear), (c) USP (Universidade de São Paulo), (d) Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), (e) UEM (Universidade Estadual de Maringá), (f) Universidade Federal da Bahia (UFBA), (g) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), (h)Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), (i) Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ); (j) Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM) e UFG (Universidade Federal de Goiás).

Participação como membro titular de dissertações de mestrado e teses de doutorado externas à Faculdade de Engenharia Química: (a) Instituto de Matemática e Estatística da UFU; (b) Faculdade de Engenharia Elétrica da UFU; (c) Faculdade de Engenharia Mecânica da UFU; (d) Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); (e) Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ); (f) UEM (Universidade Estadual de Maringá); (g) USP (Universidade de São Paulo), (h) Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), (i) Universidade Federal da Bahia (PEI/UFBA); e (j) Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) entre outros.

3.5.1 Minicursos, Palestras, Atuação em Eventos Científicos

- Palestra no 27º SEMINÁRIO DE CONTROLE LADES GIMSCOP, 2020. Controle Cooperativo Distribuído de Sistemas Dinâmicos. Disponível em `https://youtu.be/W_4S1V_31-A?si=U-U2xrbX407LyYPH`.
- OLIVEIRA-LOPES, L.C.. Uma breve visita às pesquisas em controle de processos, 2014. Cidade: Goiania-GO; Evento: Aula inaugural PPGEQ- UFG; Inst.promotora/financiadora: PPGEQ-UFG

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Simulação de Plantas Químicas Utilizando Simulador CoCo, 2014. (Extensão, Curso de curta duração ministrado)
- Oliveira-Lopes, L. C.. Introdução à Simulação e Controle de Processos com Softwares Livres, 2013. (Extensão, Curso de curta duração ministrado). 8 horas.
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Uma breve visita ao Controle e Simulação de Processos com Softwares Livres, 2013. (Extensão, Curso de curta duração ministrado). 8 horas.
- Oliveira-Lopes, L. C.. Análise e Simulação de Unidades Industriais com o Simulador Livre CoCo, 2012. (Extensão, Curso de curta duração ministrado). 8 horas.
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Uso de Softwares Livre na Simulação, Análise, Otimização e Controle de Processos, 2011. (Curso de curta duração ministrado). 8 horas.
- OLIVEIRA-LOPES, L.C.. Hybrid System Descriptions for Chemical Engineering Processes, 2009. Cidade: Salvador-Bahia-Brasil; Evento: 10th International Symposium on Process System Engineering
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. The search for truth: cases of rights and wrongs in science, 2006. Evento: Palestras do PET/FEQUI/UFU; Inst.promotora/financiadora: FEQUI/UFU
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle Global de Plantas Industriais, 2005. Local: Centro de Convenções; Cidade: Salvador - BA; Evento: IV Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações; Inst.promotora/financiadora: IEEE - AINST - UFBA
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. A brief overview of Plantwide Control, 2004. Local: UFPR; Cidade: Curitiba; Evento: XV COBEQ; Inst.promotora/financiadora: ABEQ
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Software Livre na Engenharia Química, 2004. Local: UFPR; Cidade: Curitiba; Evento: XV COBEQ; Inst.promotora/financiadora: ABEQ
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Software Livre. o que é e porque usar, 2004. Cidade: Uberlândia; Evento: X JORNEQ; Inst.promotora/financiadora: PET/EQ/UFU
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Utilizando Software livre na Engenharia Química, 2004. Cidade: Uberlândia; Evento: COREEQ; Inst.promotora/financiadora: FEQUI/UFU
- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. O Processo Científico, "Serendipidade" e a Criatividade. Um pouco de história, 2003. Cidade: Uberlândia; Evento: Palestras PET-UFU- Engenharia Química; Inst.promotora/financiadora: PET/Eng. Química/UFU

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. O Processo Científico e a Criatividade: Um pouco de história, 2002. Cidade: Uberlândia - MG; Evento: Palestras PET-UFU- Engenharia Química; Inst.promotora/financiadora: PET- Engenharia Quimica

- VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química Iniciação Científica, 2009. (Participação em comissão organizadora).Uberlândia - MG.
  Web-site do evento: `http://www.cobeqic2009.feq.ufu.br/index.php?id=15`

- Participação em mesa-redonda "Softwares Livres na Engenharia Química", 2004. Curitiba (PR); Evento: XV COBEQ - Congresso Brasileiro de Engenharia Química.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Software Livre na I Semana Acadêmica DA UFU, 2004. 2 dias.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; ASSIS, Adilson José de. Utilizando Software Livre na Resolução de Problemas da Engenharia Química, 2004. 2 dias.

3.6 Atividades de Gestão

A gestão acadêmica é um conceito amplo e reflete a intersecção entre planejamento, avaliação e alocação de recursos no ambiente educacional, administrativo e de pesquisa. Essa coordenação visa otimizar o desempenho acadêmico, promover o desenvolvimento sustentável das instituições e fomentar a inovação no ensino e na pesquisa. O planejamento estratégico se estabelece como um dos pilares fundamentais da gestão acadêmica, pois proporciona um roteiro claro para alcançar os objetivos institucionais estabelecendo metas de curto e longo prazo.

A minha experiência de gestão na Universidade Federal de Uberlândia pode ser resumida nos seguintes pilares:

- Coordenador do Grupo IV do Departamento de Engenharia Química;

- Membro de Comissão do INEP/MEC para autorização de funcionamento de Cursos em Universidades do Sul do país;

- Representante docente no conselho da Faculdade de Engenharia Química (2001-2002);

- Membro do Conselho Universitário da UFU (2010-2012);

- Membro do Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (2010-2012);

- Substituto diretor da FEQUI no Conselho Diretor da UFU (2001-2005);

- Membro de colegiado da Pós-graduação do PPGEQ/FEQUI/UFU;
- Presidente do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Engenharia Química da UFU;
- Coordenador do NUCOP (Núcleo de Modelagem, Controle e Otimização de Processos) da Faculdade de Engenharia Química (2005-2009);
- Assessor Administrativo da Faculdade de Engenharia Química (2001-2005);
- Coordenador do Programa de Pós-graduação em Engenharia Química da Faculdade de Engenharia Química (2010-2012);
- Assessor do Reitor para Assuntos Estudantis trabalhando um tempo na Pró-reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) e por vários anos na Pró-reitoria de Assistência Estudantil (PROAE) na ASAES (Assessoria Administrativa da PROAE) (2017-2025) (Figura (3.9);
- Membro da COPSIA - Comissão Permanente de Sindicância e Inquérito Administrativo. Comissão de Processo Administrativo Disciplinar (CPAD) Portaria de Pessoal UFU nº 2000, (2022-2023);
- Diretor Substituto da Diretoria de Qualidade de Vida (DIRVE) da Pró-reitoria de Assistencia Estudantil (2021-Atual);

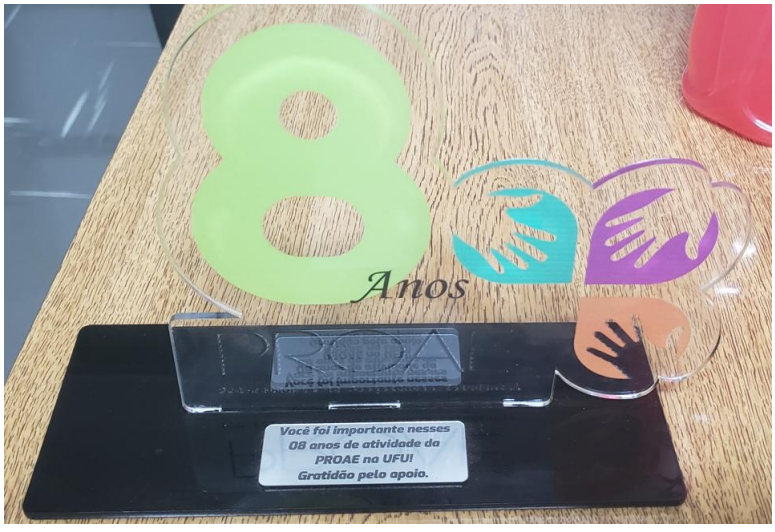


Figura 3.9: Homenagem Recebida por Atividades como Assessor realizadas na PROAE/UFU de 2017 a 2025.

A avaliação institucional exerce um papel fundamental na gestão acadêmica, permitindo que as instituições reflitam sobre sua eficácia e busquem melhorias constantes. Também por

isso fiz o curso Modelagem de Indicadores para Políticas Públicas, realizado no período de 20/09/2022 a 06/10/2022 (ENAP - Escola Nacional de Administração Pública, carga horária de 30 horas). Essa avaliação envolve tanto a coleta de dados quantitativos, como taxas de retenção e graduação, quanto qualitativos, por meio de pesquisas de satisfação com alunos e corpo docente. As práticas de autoavaliação e auditorias externas são componentes essenciais nesse processo, oferecendo uma visão holística da performance institucional. Com base nos resultados obtidos, as instituições podem implementar estratégias corretivas e fortalecer seu compromisso com a qualidade educacional.

A gestão de recursos, por sua vez, é uma atividade decisiva que influencia diretamente a capacidade de uma instituição em cumprir sua missão acadêmica. Isso inclui tanto a gestão financeira, com a otimização de orçamentos e investimentos, quanto a gestão de recursos humanos, focalizando a atração e retenção de talentos. O uso eficiente da infraestrutura - laboratórios, bibliotecas e espaços de pesquisa - também é fundamental, uma vez que impacta diretamente na experiência do aluno e na produtividade do docente. Um modelo de gestão alinhado permite que as instituições se adaptem às dinâmicas do mercado educacional e mantenham-se competitivas, promovendo a excelência acadêmica e a transformação social. Desta forma, a gestão acadêmica não é apenas uma prática administrativa, mas sim um caminho para o fortalecimento e a inovação do ensino superior contemporâneo.

3.7 Atividades de Pesquisa

A grande área que busquei pavimentar na minha jornada profissional foi a Engenharia de Processos (PSE-*Process Systems Engineering*), área interdisciplinar da engenharia química que se dedica ao desenvolvimento e à aplicação de métodos sistemáticos para projetar, modelar, analisar, controlar e otimizar processos industriais. O PSE é um pilar fundamental para enfrentar os desafios crescentes de eficiência, sustentabilidade e inovação tecnológica na indústria de processos. Seu ponto de partida é quase sempre a representação conceitual ou empírica que descreve o comportamento físico, químico e biológico de sistemas industriais. A simulação pode ser vista como uma continuidade natural da modelagem, uma vez que um modelo é estabelecido, a simulação permite testar cenários operacionais, prever respostas do sistema a perturbações e avaliar o impacto de mudanças de projeto sem necessidade de experimentação física.

A terceira dimensão do PSE é o controle de processos que tem como objetivo central a operação segura, estável e eficiente de sistemas industriais, mesmo diante de incertezas e perturbações. Finalmente a quarta dimensão é a otimização que é a culminação lógica das atividades

anteriores. O PSE é, portanto, uma área integradora que transcende fronteiras tradicionais da engenharia química, conectando princípios fundamentais com técnicas computacionais avançadas. Sua abrangência nas atividades de modelagem, simulação, controle e otimização de processos não apenas transforma a maneira como plantas industriais são concebidas e operadas, mas também habilita a indústria a enfrentar os desafios contemporâneos de transição energética, digitalização e economia circular.

A pesquisa científica, entendida como a busca sistemática de conhecimento através de métodos rigorosos, não apenas amplia os horizontes do saber, mas também proporciona uma base sólida para a inovação. Através da aplicação de métodos científicos, podem-se gerar novas idéias, questionar paradigmas estabelecidos e contribuir para a evolução do conhecimento em suas áreas de atuação. Essa prática não se limita à produção acadêmica, mas se reflete na criação de novas abordagens pedagógicas, desenvolvimento de tecnologias educacionais e na formulação de políticas de ensino que atendem às demandas sociais contemporâneas.

3.7.1 Participação e/ou Coordenação de Projetos.

Participação em diversas equipes de projeto com financiamentos, entre as mais relevantes, destacam-se:

- Termo de Cooperação PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, a Universidade Federal de Uberlândia - UFU e a Fundação de Apoio Universitário - FAU. PROCESSO: 23117.009434/2025-20. Início: 25/03/2025 (Duração 24 meses)
  OBJETO: Projeto Conceitual de um Sistema Autônomo de Separação de Sólidos Gerados na Perfuração - Rota 1. VIGÊNCIA: 730 dias corridos, a contar da data de sua celebração. Valor do Projeto: R$ 1.469.712,01.

- Termo de Cooperação nº 0050.0101352-16.9
  Projeto: Tecnologias de controle de sólidos na atividade de perfuração de poços de petróleo e gás: otimização, operações alternativas de separação sólido-líquido e instrumentação de equipamentos
  Início da vigência: 26 de outubro de 2016. Duração 36 meses.
  Valor do Projeto: R$1.883.672,14
  Subprojeto D: Modelagem, Monitoramento e Controle de Processos.

- Termo de Cooperação nº 0050.0047865.08.9 PETROBRAS/UFU/FAU
  Projeto: Otimização da Separação sólido-líquido na perfuração de poços de petróleo e gás e modelagem e simulação de escoamentos de fluidos em seções anulares.

SubProjeto: Automação do sistema extrator de sólidos gerados em perfuração offshore (2022-2025)
Valor do Projeto: R$ 1.594.172,60.

- Otimização de Processo Aplicada a Unidade da Bayer da Bahia. Contrato Mútuo de Divulgação de Informações Confidenciais- BR260825004979P, Bayer via Monsanto do Brasil Ltda.
  Período: (14-02-2025)-(31-12-2026)
  Status: Restrito.

- Projeto PROCAD NF-Nº21/2009/AUXPE. Auxílio nº360/2010
  Projeto realizado em parceria com a UFBA/PEI e a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, com o objetivo de melhoria das Pós-graduações dos três locais envolvidos no projeto.

- Projeto FAPEMIG APQ-04173-07
  Título: Desenvolvimento de Sistemas de Controle Preditivo Tolerantes a Falhas.
  Período: (2010)-(2012).
  Valor do Projeto: R$ 12.450,00.

Muitos alunos de iniciação científica, mestrado e de doutorado foram beneficiários de bolsas desses projetos. Outros projetos com financiamento limitado ou esparsos são listados a seguir:

- 2025 - Atual: Transição Energética nas Plantas Químicas (eletrificação e coprocessamento)
- 2024 - Atual: Operabilidade de Plantas Químicas
- 2007 - Atual: Desenvolvimento de Sistemas de Controle Preditivo Tolerantes a Falhas
- 2011 - 2016: Desenvolvimento de Sistemas de Controle Distribuído
- 2010 - 2023: Inteligência Artificial Aplicada a Segurança de Processos
- 2008 - 2012: Controle de Sistemas Híbridos
- 2008 - 2012: Estudo da Intensificação de Processos através da utilização de microsistemas
- 2003 - 2007: Controle de Processos Tolerante a Falhas

- 2012 - 2015: Desenvolvimento de Sistemas Energeticamente Sustentáveis
- 2003 - 2012: Análise de Desempenho de Controladores
- 2003 - 2006: Modelagem, Simulação e Controle de Esterilizadores de Alimentos Enlatados
- 2003 - 2007: Modelagem e Simulação de Extratores Sólido-Liquido
- 2003 - 2007: Modelagem e Simulação de Digestores na Indústria de Papel e Celulose
- 2003 - 2006: Análise de Bifurcações em Biorreatores
- 2003 - 2008: Controle Preditivo Robusto
- 2004 - 2010: Análise e Simulação de Sedimentadores
- 2003 - 2009: Modelagem e Simulação de Fermentadores Operando com células Imobilizadas
- 2002 - 2008: Uma Contribuição ao Estudo de Robustez em Controladores Preditivos
- 2002 - 2006: Modelagem e Controle de Sistemas em Batelada na Indústria de Alimentos
- 2002 - 2008: Controle Não-Linear com Elevado Desempenho para Transições Operacionais
- 2002 - 2006: Desenvolvimento de Ferramentas e Procedimentos para o Projeto Simultâneo de Processos Químicos com Base em Aspectos de Controlabilidade Dinâmica
- 2002 - 2005: Modelagem e Controle do Reator para Produção de Ácido Fosfórico
- 2002 - 2008: Controle Preditivo Não-Linear para Transições Operacionais Robustas

3.7.2 Bolsas de Pesquisa Recebidas

- **Bolsista de Iniciação Científica da Fundação Escola Politécnica da Bahia:** Universidade Federal da Bahia, 1985 – 1986, sob a orientação da Professora Eliane Martins de Santana Villa.
- **Bolsista de Mestrado Acadêmico, CAPES:** Programa de Engenharia Química da Coordenação dos Programas de Pós-graduação (COPPE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1988 – 1990, sob a orientação do Professor Dr. Evaristo Chalbauld Biscaia Junior.

- **Bolsista de Curso Especialização em Engenharia Química e Processos Petroquímicos, Ministero di Affari Esteri:** Sogesta SpA e *Università degli Estudi di Bologna*, 1990 – 1991, sob a orientação do Professor Ing. Massimo Nocentini.

- **Bolsista de Doutorado, CNPq:** Lehigh University nos Eastados Unidos, 1996 – 2000, sob a orientação do Professor Dr. Christos Georgakis.

- **Bolsista de Pós-Doutorado, CNPq:** University of California, Los Angeles (UCLA), novembro de 2014 a novembro de 2015, sob a supervisão do Professor Panagiotis D. Christofides.

Capítulo 4

CONCLUSÃO

Ao olhar para trás e contemplar as mais de três décadas dedicadas ao ensino de graduação e pós-graduação, à pesquisa e à extensão universitária, sinto uma profunda gratidão por cada momento desta trajetória. Cada aula ministrada, cada aluno orientado, cada projeto de pesquisa desenvolvido e cada atividade de extensão realizada foram oportunidades únicas de aprendizado e de construção coletiva do conhecimento. Esses anos foram intensos e enriquecedores, nos quais tive o privilégio de formar gerações de estudantes, agora profissionais que seguem transformando a sociedade. O ensino e a pesquisa científica ocuparam um espaço central em minha atividade profisisonal, permitindo não apenas a publicação de trabalhos relevantes, mas também a formação sólida de recursos humanos, através da orientação de dissertações, teses e projetos de iniciação científica. A extensão, por sua vez, levou a universidade para além dos seus muros, reafirmando seu compromisso social e transformador. Para mim o serviço criado durante a pandemia, para atendimento do Projeto Proteger-se e outras atividades de assistência na gestão superior tornaram a minha visão da universidade mais realista e construtivista.

Nada disso seria possível sem a colaboração de tantas pessoas ao longo do caminho. Manifesto aqui minha sincera gratidão a todos os professores e estudantes da Faculdade de Engenharia Química, que de alguma forma, caminharam comigo - seja com o incentivo silencioso, a parceria ativa, ou a crítica construtiva que me permitiu melhorar a cada etapa. Olhando para o futuro, reconheço que o compromisso com a educação e com a ciência permanecem inabaláveis. As próximas etapas se delineiam em torno de novos projetos voltados à inovação (dimensão que considero fraca nesse trajetória até o momento) e ao fortalecimento da pesquisa aplicada às necessidades sociais.

Na próxima década a IA (Inteligência Artifical) oferecerá recursos que potencializarão a personalização do ensino, permitindo adaptar conteúdos e métodos às necessidades individuais dos estudantes para maior eficiência. Ferramentas baseadas em algoritmos de aprendizado de

máquina possibilitarão diagnósticos mais precisos das dificuldades de aprendizagem, sugerindo estratégias pedagógicas diferenciadas para cada estudante. Além disso, ambientes de aprendizagem inteligentes e tutores virtuais poderão ampliar o acesso e a flexibilidade do ensino, potencializando o aprendizado com velocidades distintas para cada demanda. No que se refere as pesquisas, a IA já revolucionou a forma de coletar, analisar e interpretar dados, pois os algoritmos de processamento de linguagem natural (PLN) aceleram a revisão de literatura, a mineração de dados e aprendizado profundo (*deep learning*) permitem a identificação de padrões complexos que seriam difíceis de captar por métodos tradicionais. Todas essas camadas de ajuda liberam tempo para a criatividade científica e a formulação de hipóteses inovadoras. A adoção da IA cada dia mais intensamente no meio acadêmico e educacional exige reflexões éticas profundas. Aspectos como tendência, a privacidade e a autonomia dos pesquisadores precisam ser enfrentadas com seriedade. A inteligência artificial deve ser compreendida não como substituta da atuação humana, mas como uma extensão de nossas capacidades. Não podemos abdicar do senso crítico e dos valores fundamentais da educação e da ciência.

Desejo continuar contribuindo para o fortalecimento da universidade pública, gratuita e de qualidade, apoiando novas gerações de docentes e pesquisadores, sempre com a crença de que o conhecimento é uma ferramenta poderosa de transformação. Levo comigo a certeza de que ensinar é também aprender, e que o compromisso com o saber é, acima de tudo, um ato de esperança no futuro. Escrever esse memorial foi um momento de reflexão profunda. Ele é uma radiografia de três décadas da minha existência, com vitórias e derrotas, acertos e desacertos. Assim, a reflexão traz ajustes necessários e renovação. Traz o renascimento e planos futuros para as próximas etapas dessa trajetória. Afinal, as conquistas são solidificadas, os desacertos são finalmente desnudados. A vida é muito breve para tantos sonhos! Como escreveu Einstein "A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original.", e escrever esse memorial trouxe para mim um turbilhão de novas ideias. O *caput* Art. 7o da Resolução nº 03/2017 do Conselho Diretor da UFU, "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". Assim, julgo que a trajetória profissional descrita por mim ao longo deste Memorial atende este requisito.

Como esperança no futuro, a trajetória continua...

> "Oh! Bendito o que semeia livros... livros à mão cheia...
> E manda o povo pensar!
> O livro, caindo n'alma,
> é germe - que faz a palma,
> é chuva - que faz o mar."
> - Castro Alves, "Espumas Flutuantes" (1870).

Apêndice A

Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação em Engenharia Química na UFU

Tabela A.1: Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte I).

	Código	Disciplina	Ano-Período
1	QMC35	Instrumentação Industrial	1991 - 2° Semestre
2	QMC45	Análise de Processos Químicos	1992 - 1° Semestre
3	QMC40	Controle de Processos	1992 - 1° Semestre
4	QMC45	Análise de Processos Químicos	1992 - 2° Semestre
5	QMC40	Controle de Processos	1992 - 2° Semestre
6	QMC45	Análise de Processos Químicos	1993 - 1° Semestre
7	QMC40	Controle de Processos	1993 - 1° Semestre
8	QMC45	Análise de Processos Químicos	1993 - 2° Semestre
9	QMC40	Controle de Processos	1993 - 2° Semestre
10	QMC45	Análise de Processos Químicos	1994 - 1° Semestre
11	QMC41	Laboratório de Engenharia Química IV	1994 - 1° Semestre
12	QMC39	Projeto de Processos	1994 - 1° Semestre
13	QMC45	Análise de Processos Químicos	1994 - 2° Semestre
14	QMC39	Projeto de Processos	1994 - 2° Semestre
15	QMC41	Laboratório de Engenharia Química IV	1994 - 2° Semestre
16	QMC22	Cinética Química e Eletroquímica	1995 - 1° Semestre

Tabela A.2: Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte II)

	Código	Disciplina	Ano/Período
17	QMC45	Análise de Processos Químicos	1995 - 1° Semestre
18	QMC45	Análise de Processos Químicos	1995 - 2° Semestre
19	QMC22	Cinética Química e Eletroquímica	1995 - 2° Semestre
20	QMC	Termodinâmica Química	1996 - 1° Semestre
21	QMC22	Cinética Química e Eletroquímica	1996 - 1° Semestre
22	QMC29	Cálculo de Reatores I	2000 - 2° Semestre
23	QMC22	Cinética Química e Eletroquímica	2000 - 2° Semestre
24	QMC34	Cálculo de Reatores II	2001 - 1° Semestre
25	QMC45	Análise de Processos Químicos	2001 - 2° Semestre
26	ND	Não disponível	2002-2004
27	EQQ49	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2005
28	EQQ40	Segurança Industrial e Análise de Risco	2005
29	EQQ32	Projeto de Graduação	2006 / Ano
30	EQQ32	Projeto de Graduação	2006 / Ano
31	EQQ40	Segurança Industrial e Análise de Risco	2006 / Ano
32	EQQ40	Segurança Industrial e Análise de Risco	2006 / Ano
33	EQQ49	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2006 / Ano
34	EQQ32	Projeto de Graduação	2007 / Ano
35	EQQ32	Projeto de Graduação	2007 / Ano
36	EQQ40	Segurança Industrial e Análise de Risco	2007 / Ano
37	EQQ49	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2007 / Ano
38	EQQ32	Projeto de Graduação	2008 / Ano
39	EQQ32	Projeto de Graduação	2008 / Ano
40	EQQ32	Projeto de Graduação	2008 / Ano
41	EQQ40	Segurança Industrial e Análise de Risco	2008 / Ano
42	EQQ49	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2008 / Ano
43	EQQ27	Análise e Otimização de Processos Químicos	2009 / Ano
44	EQQ32	Projeto de Graduação	2009 / Ano

Tabela A.3: Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte III).

45	EQQ32	Projeto de Graduação	2009 / Ano
46	EQQ32	Projeto de Graduação	2009 / Ano
47	EQQ40	Segurança Industrial e Análise de Risco	2009 / Ano
48	EQQ49	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2009 / Ano
49	GEQ054	Análise e Otimização de Processos Químicos - A	2010 / Ano
50	EQQ29	Controle de Processos Químicos	2010 / Ano
51	GEQ059	Controle de Processos Químicos - B	2010 / Ano
52	EQQ60	Introdução à Engenharia Química	2010 / Ano
53	EQQ60	Introdução à Engenharia Química	2010 / Ano
54	GEQ001	Introdução à Engenharia Química	2010 / Ano
55	GEQ001	Introdução à Engenharia Química	2010 / Ano
56	EQQ32	Projeto de Graduação	2010 / Ano
57	EQQ32	Projeto de Graduação	2010 / Ano
58	GEQ001	Introdução à Engenharia Química	2011 / Ano
59	GEQ001	Introdução à Engenharia Química	2011 / Ano
60	EQQ29	Controle de Processos Químicos	2012 / Ano
61	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2012 / Ano
62	GEQ059	Controle de Processos Químicos - B	2012 / Ano
63	EQQ32	Projeto de Graduação	2012 / Ano
64	EQQ29	Controle de Processos Químicos	2013 / Ano
65	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2013 / Ano
66	GEQ059	Controle de Processos Químicos - B	2013 / Ano
67	EQQ32	Projeto de Graduação	2013 / Ano
68	EQQ32	Projeto de Graduação	2013 / Ano
69	EQQ29	Controle de Processos Químicos	2014 / Ano
70	GEQ031	Controle de Processos Químicos	2014 / Ano
71	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2014 / Ano
72	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2014 / Ano
73	GEQ064	Projeto de Graduação - A	2014 / Ano
74	GEQ065	Projeto de Graduação - B	2014 / Ano
75	GEQ059	Controle de Processos Químicos - B	2016 / 2° Semestre
76	GEQ031	Controle de Processos Químicos	2016 / Ano

Tabela A.4: Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte IV).

77	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2016 / Ano
78	GEQ031	Controle de Processos Químicos	2017 / Ano
79	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2017 / Ano
80	GEQ059	Controle de Processos Químicos - B	2017 / Ano
81	GEQ034	Trabalho de Conclusão de Curso	2017 / Ano
82	GEQ059	Controle de Processos Químicos - B	2018 / 2° Semestre
83	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2018 / 2° Semestre
84	GEQ031	Controle de Processos Químicos	2018 / Ano
85	GEQ058	Controle de Processos Químicos - A	2018 / Ano
86	GEQ034	Trabalho de Conclusão de Curso	2018 / Ano
87	GEQ034	Trabalho de Conclusão de Curso	2018 / Ano
88	GEQ034	Trabalho de Conclusão de Curso	2018 / Ano
89	GEQ034	Trabalho de Conclusão de Curso	2018 / Ano
90	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2019 / 1° Semestre
91	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2019 / 1° Semestre
92	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2019 / 1° Semestre
93	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2019 / 1° Semestre
94	GEQ311	Complementação de Estudos de Análise e Otimização de Processos Químicos - A	2019 / 2° Semestre
95	GEQ310	Complementação de Estudos de Análise e Otimização de Processos Químicos - B	2019 / 2° Semestre
96	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2019 / 2° Semestre
97	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2019 / 2° Semestre
98	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2019 / 2° Semestre
99	GEQ307	Complementação de Estudos de Análise e Otimização de Processos Químicos	2019 / Ano
100	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2020 / 1° Per. Esp.
101	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2020 / 1° Semestre
102	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2020 / 1° Semestre
103	FEQUI39023	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2020 / 1° Semestre
104	FEQUI31015	Controle de Processos Químicos I	2020 / 2° Per. Esp.

Tabela A.5: Disciplinas Ministradas no Curso de Graduação (Parte V).

105	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2020 / 2° Per. Esp.
106	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2020 / 2° Semestre
107	FEQUI39023	Tópicos Especiais em Matemática Aplicada à Engenharia Química	2020 / 2° Semestre
108	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2021 / 1° Semestre
109	FEQUI31001	Introdução à Engenharia Química	2021 / 1° Semestre
110	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2021 / 2° Semestre
111	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2021 / 2° Semestre
112	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2021 / 2° Semestre
113	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2022 / 1° Semestre
114	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2022 / 1° Semestre
115	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2022 / 1° Semestre
116	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2022 / 2° Semestre
117	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2022 / 2° Semestre
118	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2022 / 2° Semestre
119	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2023 / 1° Semestre
120	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2023 / 1° Semestre
121	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2023 / 1° Semestre
122	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2023 / 2° Semestre
123	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2023 / 2° Semestre
124	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2024 / 1° Semestre
125	FEQUI31022	Controle de Processos Químicos II	2024 / 2° Semestre
126	FEQUI31030	Projeto de Processos da Indústria Química	2024 / 2° Semestre
127	FEQUI31033	Trabalho de Conclusão de Curso	2024 / 2° Semestre

Apêndice B

Disciplinas Ministradas no Curso de Pós-graduação em Engenharia Química na UFU

Tabela B.1: Disciplinas Ministradas na Pós-graduação *stricto sensu* - Parte I.

	Código	Disciplina	Ano-Período
1	EQ116	Métodos Numéricos em Engenharia Química	2005 - 2° Trimestre
2	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2006 - 1° Trimestre
3	EQ121	Controle de Processos	2006 - 2° Trimestre
4	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2006 - 3° Trimestre
5	EQ125	Tópicos Especiais em Engenharia Química 4: Análise de Processos	2006 - 3° Trimestre
6	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2007 - 1° Trimestre
7	EQ108	Cinética Química	2007 - 1° Trimestre
8	EQ135	Controle Ótimo e Preditivo	2007 - 2° Trimestre
9	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2007 - 3° Trimestre
10	EQ125	Tópicos Especiais em Engenharia Química 4: Controle de Processos em Batelada	2007 - 3° Trimestre
11	ST085	Proteção Contra Incêndios e Explosões	2007 / Ano
12	EQ134	Identificação de Sistemas	2008 - 1° Trimestre
13	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2008 - 1° Trimestre

Tabela B.2: Disciplinas Ministradas na Pós-graduação *stricto sensu* - Parte II.

	Código	Disciplina	Ano-Período
14	EQ125	Tópicos Especiais em Engenharia Química 4: Modelagem da Cristalização na Produção de Ácido Fosfórico	2008 - 2° Trimestre
15	EQ133	Controle Multivariável	2008 - 2° Trimestre
16	EQ135	Controle Ótimo e Preditivo	2008 - 2° Trimestre
17	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2008 - 3° Trimestre
18	EQ125	Tópicos Especiais em Engenharia Química 4	2008 - 3° Trimestre
19	EQ125	Tópicos Especiais em Engenharia Química 4: Modelagem de Sedimentação	2008 - 3° Trimestre
20	EQ106	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2008 - 1° Trimestre
21	EQ134	Identificação de Sistemas	2008 - 1° Trimestre
22	PEQ013	Métodos Numéricos em Engenharia Química	2010 - 1° Semestre
23	ED002	Estágio de Docência na Graduação II	2011 - 1° Semestre
24	ED002	Estágio de Docência na Graduação II	2011 - 1° Semestre
25	PEQ026	Identificação de Processos	2011 - 1° Semestre
26	PEQ006	Seminário de Mestrado	2011 - 2° Semestre
27	PEQ007	Seminário de Doutorado	2011 - 2° Semestre
28	PEQ006	Seminário de Mestrado	2012 - 1° Semestre
29	PEQ007	Seminário de Doutorado	2012 - 1° Semestre
30	PEQ006	Seminário de Mestrado	2012 - 2° Semestre
31	PEQ007	Seminário de Doutorado	2012 - 2° Semestre
32	PEQ017	Modelagem e Simulação de Processos	2013 - 1° Semestre
33	PEQ006	Seminário de Mestrado	2013 - 2° Semestre
34	PEQ007	Seminário de Doutorado	2013 - 2° Semestre
35	PEQ006	Seminário de Mestrado	2014 - 1° Semestre
36	PEQ007	Seminário de Doutorado	2014 - 1° Semestre
32	PEQ038C	Tópicos Especiais em Modelagem, Controle e Otimização de Sistemas I - Controle preditivo hierárquico e distribuído para sistemas complexos de grande dimensão	2014 - 1° Semestre
33	PEQ025	Controle de Processos II	2016 - 1° Semestre

Tabela B.3: Disciplinas Ministradas na Pós-graduação *stricto sensu* - Parte III.

	Código	**Disciplina**	**Ano-Período**
34	PEQ039A	Tópicos Especiais em Modelagem, Controle e Otimização de Sistemas II: Otimização não linear	2016 - 1° Semestre
35	PEQ003	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2016 - 2° Semestre
36	PEQ003	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2017 - 1° Semestre
37	PEQ025	Controle de Processos II	2017 - 1° Semestre
38	PEQ003	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2017 - 2° Semestre
39	PEQ006	Seminário de Mestrado	2020 - 1° Per. Esp.
40	PEQ038E	Tópicos Especiais em Modelagem, Controle e Otimização de Sistemas I: Ferramentas de Modelagem, Controle e Otimização Aplicadas ao Desenvolvimento de Processos Químicos	2024 - 1° Semestre
41	PEQ003	Métodos Matemáticos em Engenharia Química	2024 - 2° Semestre

Apêndice C

DISSERTAÇÕES E TESES ORIENTADAS

C.1 Dissertações Orientadas

As Dissertações Orientadas são listadas a seguir:

- Stella Ramos Tavares. Modelagem e Controle de Processos para a produção de substâncias enantiomericamente enriquecidas. 2018. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

- Rosiane Ribeiro Rocha. Controle Preditivo Distribuído de Processos Lineares. 2014. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Larissa Cardoso Santos. Desenvolvimento de Sensores Virtuais Baseados em Vetores Suporte. 2014. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- Diogo R. Rezende. Modelagem e Simulação da Secagem de Frutos de Café em um Secador de Bandejas Vibradas. 2011. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- Matheus Henrique Granzotto. Controle com Aprendizado Iterativo para Processos em Batelada. 2010. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Nádia Guimarães Sousa. Propagação de Comportamento Anormal em Sistemas Híbridos Dinâmicos. 2010. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Anamaria de Oliveira Caetano. Simulação e Controle de Sistemas Híbridos. 2010. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

- Lucas Lacerda Gomes Reis. Controle Tolerante com Reconfiguração Estrutural Acoplado a Sistema de Diagnóstico de Falhas. 2008. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Davi Leonardo de Souza. Análise do Desempenho de Sistemas de Controle. 2007. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- Fanny Ferreira Melo Fávero de Fravet. Modelagem e Simulação do Processo de Esterilização Térmica em Batelada de Vegetais em Conserva. 2006. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- Márcio de Andrade Batista. Estudo da Imobilização de Células de *Saccharomyces cerevisiae* em Gel de Alginato de Cálcio no Processo de Fermentação Alcoólica. 2005. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

C.2 Dissertações Coorientadas

As Dissertações Coorientadas são listadas a seguir:

- Kenji Fabiano Ávila Okada. Controle Tolerante de Quadricópteros em Cenários com Falhas em Atuadores e Sensores. 2022. Dissertação (Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- Michel Dornelas Marques. Modelagem e Simulação da Formação de Torta em Peneiras Vibratórias. 2017. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Monique Cristina Viana Pereira. Modelagem Fenomenólogica do Escoamento de Fluido de Perfuração em Penerias Vibratórias. 2017. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Marielle Cristine Cano Francisquetti (*in memoriam*). Produção de Uvas-passas Variedade Crimson: Modelagem Matemática e Estudo Experimental. 2017. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Jeniffer Cristina Silveira. Simulação da Trajetória de Partículas Sólidas em Peneiras Através dp Método dos Elementos Discretos. 2017. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Juliana Rodrigues Lira. Efeito das condições operacionais sobre o desempenho de sedimentadores operando com suspensões previamente floculadas. 2010. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Claudia Gonçalves de Azevedo. Simulação do Sedimentador Contínuo. 2009. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- Patrícia Tavares Cordeiro. Estudo cinético da fermentação alcoólica por levedura imobilizada em alginato de sódio. 2008. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- Fran Sérgio Lobato. Abordagem Algébrico Diferencial na Otimização Dinâmica de Sistemas. 2004. Dissertação (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

C.3 Teses de Doutorado Orientadas

- Matheus Henrique Granzotto. Inteligência Artificial Aplicada à Detecção e Diagnóstico de Falhas em Processos Químicos. 2020. Tese (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- Cleuton Luis Nascentes. Separação sólido-fluido de perfuração em peneiras vibratórias. 2019. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Petrobras

- Rosiane Ribeiro Rocha. Controle Preditivo Distribuído de Processos Não Lineares. 2018. Tese (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Nadia Guimarães Sousa. Desenvolvimento de Sistemas de Controle Tolerante a Falhas por Alocação de Controle. 2014. Tese (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

- Davi Leonardo de Souza. Monitoramento e Avaliação de Sistemas de Controle. 2011. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

C.4 Teses de Doutorado Coorientadas

- Luis Paulo Fagundes. Seleção Aleatória da Estrutura de Modelos com Auxílio da Taxa de Redução do Erro e Herança Genética. 2022. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Uberlândia

- Rafael Monteiro Jorge Alves Souza. Sistema de Detecção de Fonte de Odor Utilizando Quadricópteros. 2022. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Uberlândia

- Gabriela Vieira Lima. Planejamento de trajetórias para quadricópteros em tarefas de perseguição. 2019. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica) - Universidade Federal de Uberlândia

- Thiago Vaz da Costa. Estudo e Implementação de Estruturas de Controle Reconfigurável aplicado a Processos Químicos. 2014. Tese (Doutorado em Engenharia Química - Departamento de Engenharia de S. Químicos) - Universidade Estadual de Campinas. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo Referências adicionais: Brasil/Português.

- Cláudio Homero Ferreira da Silva. Uma Contribuição ao Estudo de Robustez em Controladores Preditivo. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- Fábio de Oliveira Arouca. Uma Contribuição ao Estudo da Sedimentação Gravitacional em Batelada. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia Química) - Universidade Federal

de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

Apêndice D

ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Artigos completos publicados em periódicos encontram-se listados a seguir:

- FERREIRA, ULYSSES GUILHERME; NEIRO, SÉRGIO MAURO DA SILVA; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; DA COSTA, THIAGO VAZ; BISPO, HELENO; LIMA, FERNANDO VINES. Operability for Process Flowsheet Analysis. Digital Chemical Engineering. v.15, p.100229, 2025. Home page: doi:10.1016/j.dche.2025.100229
- SOUZA, D. B.; BARROZO, M. A.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.; MURATA, V. V.. Simulation of carbon monoxide dispersion released from a fleet in urban environment. BRAZILIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING. v.42, p.1, 2025.
- GRANZOTTO, MATHEUS HENRIQUE; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. Detecção e diagnóstico de falhas em processos químicos: aplicação de inteligência artificial. OBSERVATORIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA. v.22, p.e3805, 2024. Home page: doi:10.55905/oelv22n3-137
- OKADA, KENJI FABIANO ÁVILA; MORAIS, ANIEL SILVA; RIBEIRO, LAURA; AMARAL DA LUZ, CAIO MEIRA; TOFOLI, FERNANDO LESSA; LIMA, GABRIELA VIEIRA; LOPES, LUÍS CLÁUDIO OLIVEIRA. Fault-Tolerant Control for Quadcopters Under Actuator and Sensor Faults. SENSORS. v.24, p.7299 - 22, 2024. Home page: doi:10.3390/s24227299
- OLIVEIRA, ALINE MARA; MORAIS, ANIEL SILVA; LIMA, GABRIELA VIEIRA; SOUZA, RAFAEL MONTEIRO JORGE ALVES; OLIVEIRA-LOPES, LUIS CLÁUDIO. Detection of Volatile Organic Compounds (VOCs) in Indoor Environments Using Nano Quadcopter. Drones. v.7, p.660, 2023. Home page: doi:10.3390/drones7110660

- NASCENTES, CLEUTON L.; MURATA, VALÉRIA VIANA; OLIVEIRA-LOPES, LUIS CLÁUDIO. Mathematical modeling of solids-drilling fluid separation in shale shakers in oil fields: A state of art review. JOURNAL OF PETROLEUM SCIENCE AND ENGINEERING. v.208, p.109270, 2022. Home page: doi:10.1016/j.petrol.2021.109270

- SOUZA, RAFAEL MONTEIRO JORGE ALVES DE; LIMA, GABRIELA VIEIRA; MORAIS, ANIEL SILVA DE; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; RAMOS, DANIEL COSTA; TOFOLI, FERNANDO LESSA. Modified Artificial Potential Field for the Path Planning of Aircraft Swarms in Three-Dimensional Environments. SENSORS. v.22, p.1558, 2022. Home page: doi:10.3390/s22041558

- FAGUNDES, L. P.; MORAIS, A. S.; Oliveira-Lopes, L. C.; MORAIS, J. S.. Enhanced algorithm for randomised model structure selection. INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE. v.53, p.1 - 20, 2021. Home page: doi:10.1080/00207721.2021.1988755

- COSTA, THIAGO V.; SENCIO, RAFAEL R.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; SILVA, FLÁVIO V.. Fault-tolerant control by means of moving horizon virtual actuators: Concepts and experimental investigation. CONTROL ENGINEERING PRACTICE. v.107, p.104683, 2021. Home page: doi:10.1016/j.conengprac.2020.104683

- CAETANO, A. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. A Regional-MPC for nonlinear systems with steady state multiplicity with PWA model. AMERICAN JOURNAL OF ENGINEERING RESEARCH. v.8, p.123 - 131, 2019.

- VIEIRA LIMA, GABRIELA; MONTEIRO JORGE ALVES DE SOUZA, RAFAEL; SILVA DE MORAIS, ANIEL; OLIVEIRA LOPES, LUIS CLAUDIO; MARA VIEIRA LADEIRA, GUENIA. Stabilization and Path Tracking of a Mini Quadrotor Helicopter: Experimental Results. IEEE Latin America Transactions. v.17, p.485 - 492, 2019. Home page: doi:10.1109/tla.2019.8863319

- ROCHA, ROSIANE R.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; CHRISTOFIDES, PANAGIOTIS D.. Partitioning for Distributed Model Predictive Control of Nonlinear Processes. CHEMICAL ENGINEERING RESEARCH & DESIGN. v.139, p.116 - 135, 2018. Home page: doi:10.1016/j.cherd.2018.09.003

- LADEIRA, GUÊNIA; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; LIMA, GABRIELA V.. Using RQA for evaluating heart rate patterns under controlled breathing. Discontinuity, Nonlinearity, and Complexity. v.7, p.151 - 163, 2018. Home page: doi:10.5890/dnc.2018.06.004

- SOUZA, Davi Leonardo de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. A Novel Controller Performance Index Using a Local Process Model Factorization. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. v.6, p.1 - 16, 2014.

- SOUSA, Nádia Guimarães; Oliveira-Lopes, L. C.. Abnormal behaviour propagation in hybrid dynamic systems. International Journal of Reliability and Safety. v.8, p.1, 2014. Home page: `http://www.inderscience.com/info/inarticle.php?artid=62632`

- COSTA, THIAGO V.; FILETI, ANA M. F.; OLIVEIRA-LOPES, LUÍS C.; SILVA, FLÁVIO V.. Experimental assessment and design of multiple model predictive control based on local model networks for industrial processes. Evolving Systems. v.5, p.1 - 13, 2014. Home page: `doi:10.1007/s12530-014-9113-1`

- SOUZA, Davi Leonardo de; GRANZOTTO, M. H.; Almeida, G. M.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Fault Detection and Diagnosis Using Support Vector Machines - A SVC and SVR Comparison. Journal of Safety Engineering. v.3, p.18 - 29, 2014.

- Silva, C. H. F.; Henrique, H. M.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Experimental Application of Predictive Controllers. Journal of Control Science and Engineering (Print). v.2012, p.1 - 18, 2012. Home page: `doi:10.1155/2012/159072]`

- LIRA, J.R.; AROUCA, FÁBIO DE OLIVEIRA; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro; OLIVEIRA-LOPES, L.C.. Modeling of the Height of Sediment in a Continuous Thickener. Materials Science Forum (Online). v.727-728, p.1812 - 1817, 2012. Home page: `doi:10.4028/www.scientific.net/msf.727-728.1812`

- CUNHA, M. B.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Simulação de Biorreatores Contínuos com Células Imobilizadas para a Produção de Etanol. Horizonte Científico (Uberlândia). v.2, p.1 - 20, 2008.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. A Novel Hybrid Optimization Algorithm for Differential Algebraic Control Problems. Brazilian Journal of Chemical Engineering. v.24, p.445 - 452, 2007.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; HENRIQUE, Humberto Molinar; GOMES, Luiz Renato. Controle Preditivo Robusto Baseado em Inequações Matriciais Lineares Aplicado a Máquinas Síncronas. Revista Ciências Exatas. v.13, p.121 - 129, 2007.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; HENRIQUE, Humberto Molinar; GOMES, Luiz R.. Aplicação do controle preditivo robusto em pequenas centrais Hidrelétricas. Revista C & I. Controle & Instrumentação. v.114, p.72 - 77, 2006.

- AROUCA, F. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro. Concentration Profiles and Iso-Concentration Curves for Batch Settling Using the Gamma Rays Attenuation Technique. Materials Science Forum. v.530, p.29 - 34, 2006.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; GOMES, Luiz Renato; HENRIQUE, H. M.. Controle Preditivo Robusto e sua Aplicação no Modelo de Máquinas Síncronas de Pequenas Centrais Hidrelétricas. Revista & I. Controle & Instrumentação. v.114, p.67, 2006.

- KALRA, L.; GEORGAKIS, C.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Reference System Model Predictive Control I- Continuous Time Formulation and Case Studies on Performance. Industrial & Engineering Chemistry Research. v.41, p.3199 - 3212, 2002.

- de Melo Neto, A. C.; Ligório Antunes, W.;OLIVEIRA-LOPES, L. C. Síntese Automática de Redes de Trocadores de Calor. Ciência & Engenharia. Ano 5, No. 01, p.53 - 61, 1996.

Apêndice E

Relação de Trabalhos Publicados em Eventos: Congressos, Conferências e Simpósios

Os trabalhos completos publicados em anais de eventos (Congressos, Conferências e Simpósios) encontram-se listados a seguir.

- GRANZOTTO, M. H.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.. A deep Learning Approach for Fault Detection In: III Brazilian Congress on Process Systems Engineering, 2024, São Paulo. Proceedings of PSE-BR 2024 - III Brazilian Congress on Process Systems Engineering2024, v.1, p.291 - 296.

- SOUSA, V. L.; BARBOSA, V. P.; BARBOSA, R. Y. M.; WALDMANN, A. T. A.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; PEREIRA, M. S.; VIEIRA, L. G. M.; Gedraite, R.. Aumento da Performance de Separação Sólido-Líquido em uma Peneira Vibratória In: Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2023, 2023, Curitiba. Anais do IX Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2023, 2023.

- BARBOSA, R. Y. M.; GEDRAITE, E.; BARBOSA, V. P.; GONZAGA, E. R.; PEREIRA, M.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.; GARCIA, C.; Gedraite, R.. Instrumentação ampliada de Peneira Vibratória em Unidade Extratora de Sólidos In: Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2023, 2023, Curitiba. Anais do IX Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2023,2023.

- MARTINS, RAFAEL BRUSIQUESI; LOPES, LUÍS CLÁUDIO OLIVEIRA. Controle Inteligente de uma Coluna de Flotação por Neuroevolução In: ANAIS DO XL CON-

GRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS PARTICULADOS, 2022, Uberlândia. 2022.

- AVILA OKADA, KENJI FABIANO; SILVA DE MORAIS, ANIEL; OLIVEIRA-LOPES, LUIS CLAUDIO; RIBEIRO, LAURA. A Survey on Fault Detection and Diagnosis Methods In: 2021 14th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON), 2021, São Paulo. 2021 14th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)2021, p.1422.

- AVILA OKADA, KENJI FABIANO; SILVA DE MORAIS, ANIEL; OLIVEIRA-LOPES, LUIS CLAUDIO; RIBEIRO, LAURA. Neuroadaptive Observer-Based Fault-Diagnosis and Fault-Tolerant Control for Quadrotor UAV In: 2021 14th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON), 2021, São Paulo. 2021 14th IEEE International Conference on Industry Applications (INDUSCON)2021, p.285.

- Tavares, S. R.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. Analysis of Four Sections Simulated Moving Bed Process for Enantiomeric Separation In: I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019, Rio de Janeiro. I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019,2019.

- BARBOSA, V. P.; MENEZES, A.; OLIVEIRA LOPES, LUIS CLAUDIO; Ataíde, C. H.; Gedraite, R.. Consumo de Energia em Peneira Vibratória In: Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2019, 2019, Serra Negra. Anais do IX Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2019, 2019.

- . Rocha, R. R.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. Distributed Model Predictive Controller of Nonlinear Processes based on Automatic Partitioning of the Incidence Information Matrix In: I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019, Rio de Janeiro. I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019,2019.

- NASCENTES, C. L.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio; MURATA, V. V.. Dynamic Modeling of Drilling Fluid Flow on a Vibrating Screen In: I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019, Rio de Janeiro. I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019.

- FREITAS, M.; BARBOSA, V. P.; MENEZES, A.; OLIVEIRA-LOPES, LUIS CLÁUDIO; Ataíde, C. H.; Gedraite, R.. Experimental characterization of dynamic behavior of lab scale vibrating sieve using identified models In: Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2019, 2019, Serra Negra. Anais do IX Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2019, 2019.

- FREITAS, A.P. M.; IASBECK, A.; BARBOSA, V. P.; MENEZES, A.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.; Ataíde, C. H.; Gedraite, R.. Implementação de sensor de umidade em estratégia de controle baseada na força-g para melhoria de desempenho de peneira vibratória In: Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2019, Anais do IX Encontro Nacional de Construção de Poços de Petróleo e Gás - ENAHPE 2019.

- de Paula, Frederico S.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. MPC Rescheduling Strategy for Batch Problems In: I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019, Rio de Janeiro. I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019.

- GRANZOTTO, M. H.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. On Fault Classification Strategies of Controlled Systems In: I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019, Rio de Janeiro. I Congresso Brasileiro em Engenharia de Sistemas em Processos PSE-Br 2019, 2019.

- OYAMA, H. C.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.. Avaliação de Estratégias de Sintonia do DMC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA QUÍMICA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2017, São Carlos. CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA QUÍMICA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, SAO PAULO: EDITORA BLUCHER, 2017, v.1, p.2058 - 2063.

- PEREIRA, M. C. V.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Modelagem e Simulação da Separação entre Cascalho e Fluido de Perfuração na Região de Drenagem de uma Peneira In: VII Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás, 2017, PEDRA AZUL, ES. Anais do VII Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás2017, v.1, p.128 - 132.

- SILVEIRA, J. C.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Modelagem Matemática da Movimentação de Sólidos em Peneiras In: VII Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás, 2017, PEDRA AZUL, ES. Anais do VII Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás2017, v.1, p.140 - 145.

- MARQUES, M. D.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Modelagem Matemática da Separação do Fluido de Perfuração em Peneiras Vibratórias por Analogias com a Operação de Filtração In: VII ENCONTRO NACIONAL DE HIDRÁULICA DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS, 2017, Pedra Azul , ES. Anais do VII Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás2017, v.1, p.146 - 150.

- ROCHA, ROSIANE R.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. A Distributed Model Predictive Controller for Linear Systems with Automatic Partitioning In: Modelling, Simulation and Identification / 841: Intelligent Systems and Control, Campinas. Modelling, Simulation and Identification / 841: Intelligent Systems and ControlCalgary: ACTAPRESS, 2016.

- SOUSA, NÁDIA G.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. Control Allocation: A Brief Comparison between a Reference based and a Model Factorization Approaches In: Modelling, Simulation and Identification / 841: Intelligent Systems and Control, Campinas. Modelling, Simulation and Identification / 841: Intelligent Systems and ControlCalgary: ACTAPRESS, 2016.

- FREITAS, M. S.; BARBOSA, V. P.; Gedraite, R.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Desenvolvimento de Modelo Identificado para a Otimização da Separação de Fluido de Perfuração em Peneiras Vibratórias. In: XXI JORNADA DE ENGENHARIA QUÍMICA, 2016, UBERLÂNDIA. ANAIS DA XXI JORNEQ 20162016, v.1.

- LADEIRA, G.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.; LIMA, G. V.; CARVALHO, M. R.. Using RQA for Evaluating Heart Rate Patterns Under Controlled Breathing In: 6th NSC International Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016, São José dos Campos - SP. Anais do 6th NSC International Conference on Nonlinear Science and Complexity, 2016.

- NASCENTES, C. L.; MURATA, V. V.; Gedraite, R.; OLIVEIRA-LOPES, L.C.. Avaliação do Desempenho de Peneiras Vibratórias na Separação de Fluido de Perfuração através do Acoplamento de Modelos Matemáticos Probabilístico e Empírico In: VI ENCONTRO NACIONAL DE HIDRÁULICA DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS, 2015, Caldas Novas (GO). ANAIS DO VI ENAHPE 20152015, v.1.

- COSTA, T. V. DA; Oliveira-Lopes, L. C.; Fileti, A. M. F.; SILVA, F. V. DA. Controle Tolerante a Falhas Baseado em Atuadores Virtuais com Horizonte Móvel In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis. Anais do XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química2015, p.11254.

- GRANZOTTO, M. H.; Oliveira-Lopes, L. C.. Desenvolvimento de Sistema de Detecção de Falhas baseado em Aprendizado Estatístico usando Máquinas de Vetores de Suporte In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis. Anais do XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química2015, p.11819.

- SOUSA, N. G.; Oliveira-Lopes, L. C.. Uma Proposta de Alocação de Controle Baseada em Modelo de Referência do Tipo PI In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Quí-

mica, 2014, Florianópolis. Anais do XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2015, p.12624.

- Rocha, R. R.; Oliveira-Lopes, L. C.. Uma Proposta de Decomposição de Sistemas Lineares para DMPC In: XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2014, Florianópolis. Anais do XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química2015, p.12512.

- COSTA, THIAGO V.; FILETI, ANA M. FRATTINI; SILVA, FLÁVIO V.; Oliveira-Lopes, Luís Cláudio. Control Reconfiguration of Chemical Processes Subjected to Actuator Faults: A Moving Horizon Approach In: Power and Energy, Marina del Rey. Power and Energy / 807: Intelligent Systems and Control / 808: Technology for Education and Learning2013, v.1, - 384.

- BARBOSA, E. F.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Modelagem e Simulação de Peneiras Vibratórias em Sistemas de Controle de Sólidos de Fluidos de Perfuração. In: V ENCONTRO NACIONAL DE HIDRÁULICA DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS, 2013, Petrópolis. ANAIS DO V ENCONTRO NACIONAL DE HIDRÁULICA DE PERFURAÇÃO DE POÇOS DE PETRÓLEO E GÁS (ENAHPE 2013)2013, v.1.

- SOUSA, Nádia Guimarães; Oliveira-Lopes, L. C.. Alocação de Controle em Sistemas Tolerantes a Falhas In: XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012), 2012, Buzios - RJ. XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012)2012, v.1, p.1 - 9.

- Souza, L. M.; SOUSA, Nádia Guimarães; Oliveira-Lopes, L. C.. Análise do Comportamento de Células a Combustível do Tipo PEMFC In: XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012), 2012, Buzios - RJ. XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012),2012.

- Ribeiro, R. R. F.; Oliveira-Lopes, L. C.. Análise do Comportamento de Turbinas Eólicas In: XVII Jornada de Engenharia Química (JORNEQ 2012), 2012, Uberlândia. XVII Jornada de Engenharia Química, 2012.

- CAETANO, A. O.; Oliveira-Lopes, L. C.. Aplicação de Controle Preditivo Baseado em Modelos Mistos Lógico-Dinâmicos In: XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012), 2012, Buzios - RJ. XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012),2012.

- Souza, L. M.; Oliveira-Lopes, L. C..Aplicação de Estatística Multivariada ao Controle Estatístico de Qualidade de Solos In: XVII Jornada de Engenharia Química (JORNEQ 2012), 2012, Uberlândia. XVII Jornada de Engenharia Química,2012.

- COSTA, T. V.; Fileti, A. M. F.; Oliveira-Lopes, L. C.; Silva, F. V.. Estudo de Arquiteturas de Controle Reconfigurável Aplicado a Sistemas de Interesse da Engenharia Química In: XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012), 2012, Buzios - RJ. XIX Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2012)2012, v.1, p.1 - 9.

- SOUZA, Davi Leonardo de; Almeida, G. M.; Oliveira-Lopes, L. C.. Methodology for fault detection in chemical process control In: 20th International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2012), 2012, Praga - CZ. 20th International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA 2012)2012, v.1, p.1 - 9.

- Souza, L. M.; SOUSA, Nádia Guimarães; Oliveira-Lopes, L. C.. Simulação Dinâmica de Células a Combustível do Tipo PEMFC In: XVII Jornada de Engenharia Química (JORNEQ 2012), 2012, Uberlândia. XVII Jornada de Engenharia Química2012,

- GRANZOTTO, M. H.; Oliveira-Lopes, L. C.. Utilização de Vetores de Suporte na Detecção e Diagnóstico de Falhas de um Reator de Ciclopentanol In: XV Encontro de Modelagem Computacional, 2012, Uberlândia. XV Encontro de Modelagem Computacional - III Encontro de Ciência e Tecnologia de Materiais2012, v.1, p.1 - 10

- Souza, L. M.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Avaliação da Previsão do Comportamento do Para-, Normal- e Orto-hidrogênio a Baixas Temperaturas In: IX Congresso Brasileiro de Engenharia Química - Iniciação Científica, 2011, Maringá - PR. Anais do IX COBEQ-IC2011, p.1 - 6.

- Rade, L. L.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle Preditivo de Glicose em Pacientes Insulino-dependentes In: IX Congresso Brasileiro de Engenharia Química - Iniciação Científica, 2011, Maringá - PR. Anais do IX COBEQ-IC2011, p.1 - 6

- SOUZA, Davi Leonardo de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Detection of valve stiction in process control loops using a Yamashita modified method In: 11th International Chemical and Biological Engineering Conference (CHEMPOR 2011), 2011, Caparica - Portugal. Anais do CHEMPOR 2011,2011.

- LIRA, J. R.; AROUCA, Fábio; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Determination of sediment height through continuous thickeners modeling In: VIII International Latin-American Conference on Powder Technology (PTECH 2011),

2011, Florianópolis. Anais do VIII International Latin-American Conference on Powder Technology (PTECH 2011)2011, v.1, p.1 - 6.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L.C.; Gedraite, R.; MURATA, V. V.; Neiro, S. M. S.; de SA, C. H. M.. Identificação de modelos para unidades de tratamento de fluidos de perfuração In: IV Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás, 2011, Foz do Iguaçu. Anais do IV Encontro Nacional de Hidráulica de Poços de Petróleo e Gás,2011.

- Ribeiro, R. R. F.; GRANZOTTO, M. H.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Simulação Computacional de Biorreatores com Microalgas In: XVI Jornada da Engenharia Química, 2011, Uberlândia. Anais da XVI JORNEQ2011, p.1 - 7.

- GRANZOTTO, M. H.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle com Aprendizado Iterativo de Processos não Lineares Operando em Batelada In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu - PR. Anais do COBEQ2010,2010.

- Seixas, R. R.; BARROZO, Marcos Antônio de Souza; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Descrição Híbrida para Processos da Engenharia Química: Modelagem e Simulação de Sistemas Mistos Lógico-Dinâmicos In: VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Quimica em Iniciação Científica, 2010, Uberlândia. Anais do COBEQ-IC 2009,2010.

- SOUZA, Davi Leonardo de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Detecção de Oscilações em Sistemas de Controle In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu - PR. Anais do COBEQ2010,2010.

- SOUSA, Nádia Guimarães; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Estudo da Propagação de Falhas em Processos Químicos Operando em Batelada In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu - PR. Anais do COBEQ2010, 2010,

- Rocha, R. R.; MURATA, V. V.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Implementação e Avaliação de Técnicas de Identificação de Sistemas não Lineares Usando o Código Livre Scilab In: VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Quimica em Iniciação Científica, 2010, Uberlândia. Anais do COBEQ-IC 2009,2010.

- Rade, L. L.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Modelagem e Simulação da Interação Glicose-Insulina em Indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo I In: VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Quimica em Iniciação Científica, 2010, Uberlândia. Anais do COBEQ-IC 2009, 2010.

- CAETANO, A. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. On Mixed Logical Dynamical Model Predictive Control In: VI Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2010, 2010, Mar del Plata. Proceedings of the VI CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERÍA QUÍMICA - CAIQ2010,2010, v.1, p.1 - 18.

- Tizzo, Lívia Martins; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Otimização com Multiobjetivos Aplicada à Sintonia de Controladores Preditivos In: VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Quimica em Iniciação Científica, 2010, Uberlândia. Anais do COBEQ-IC 2009,2010,

- Tizzo, Lívia Martins; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; COSTA, T. V.; Silva, F. V.. Pós-processamento de Ótimos de Pareto Aplicado à Sintonia de Controladores Preditivos In: XVIII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2010, Foz do Iguaçu - PR. Anais do COBEQ2010,2010,

- SOUSA, Nádia Guimarães; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Propagation of Abnormal Behavior in Hybrid Dynamical Systems In: VI Congreso Argentino de Ingeniería Química - CAIQ2010, 2010, Mar del Plata. Proceedings of VI CONGRESO ARGENTINO DE INGENIERÍA QUÍMICA - CAIQ2010, 2010, v.1, p.1 - 20.

- Dimas, D.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Síntese de Redes de Integração Mássica por Evolução Diferencial In: VIII Congresso Brasileiro de Engenharia Quimica em Iniciação Científica, 2010, Uberlândia. Anais do COBEQ-IC2009,2010.

- SOUZA, Davi Leonardo de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Análise do Desempenho de Sistemas de Controle Baseada em Dados de Operação em Malha Fechada In: VI Seminário Nacional de Controle e Automação, 2009, Salvador. Anais do VI SNCA2009.

- GRANZOTTO, M. H.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle Preditivo com Aprendizado Iterativo: Análise de Desempenho In: VI Seminário Nacional de Controle e Automação, 2009, Salvador. Anais do VI SNCA2009,

- LOBATO, Fran Sérgio; STEFFEN Jr., V.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Desenvolvimento de um Algoritmo Evolutivo Auto-adaptativo Baseado no Conceito de Taxa de Convergência e de Diversidade da População In: XII Encontro de Modelagem Computacional, 2009, Rio de Janeiro. Anais do XII Encontro de Modelagem Computacional2009,

- Santana, Larissa Nayhara Soares; CORDEIRO, P. T.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; RIBEIRO, Eloízio Júlio. Estudo de Biorreator de Fluxo Dirigido para Produção de Etanol com Células Imobilizadas em Partículas In: XVII Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2009, Natal. Anais do XVII SINAFERM 2009.

- COSTA, T. V.; Tizzo, Lívia Martins; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Fuzzy Model Predictive Control Applied to Piecewise Linear Systems In: 10th International Symposium on Process Systems Engineering, 2009, Salvador. Computer Aided Chemical Engineering: 10th International Symposium on Process Systems Engineering: Part AElsevier, 2009, v.27, p.1407 - 1412.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Influência das Condições Iniciais sobre os Perfis Ótimos de Alimentação de Substrato no Processo de Fermentação Alcoólica em Reator Batelada Alimentada In: XVII Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2009, Natal. Anais do XVII SINAFERM 2009.

- SILVA JUNIOR, David Lourenço da; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. On l1-Predictive Control of Mixed-Logical Dynamical Systems In: 10th International Symposium on Process Systems Engineering, 2009, Salvador. Computer Aided Chemical Engineering: 10th International Symposium on Process Systems Engineering: Part AElsevier, 2009, v.27, p.1401 - 1406

- REIS, Lucas Lacerda Gomes; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle Tolerate a Falhas de uma Coluna de Destilação In: Congresso Brasileira de Automática, 2008, Juiz de Fora-MG. Anais do CBA 20082008, p.1 - 6.

- SOUZA, Davi Leonardo de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Limites de Desempenho de Sistemas Controlados Basdeados em Dados de Operração Entrada/Saída In: XVII Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2008, Recife. Anais do COBEQ 2008,2008.

- SILVA JUNIOR, David Lourenço da; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Avaliação de Estruturas de Controle de Colunas de Destilação In: VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007, São Carlos. Anais do VII COBEQ-IC2007, p.1 - 6.

- SOUZA, Davi Leonardo de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Avaliação do Desempenho de Controladores com base em Matrizes de Interação Generalizadas In: V Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações, 2007, Salvador. Anais do V Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações 2007, p.1 - 7.

- LEMES, Sirlei; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; L. Nelson G. Carvalho. Comparabilidade entre os BR GAAP e os US GAAP: Algumas Evidências das Companhias Brasileiras Listadas na NYSE In: XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD, 2007, Rio de Janeiro. Anais do XXXI Encontro da ANPAD - EnANPAD2007, p.1 - 16.

- REIS, Lucas Lacerda Gomes; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle PID Tolerante a Falhas de um CSTR In: V Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações, 2007, Salvador. Anais do V Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações2007, p.1 - 7.

- SOUZA, Naiara Madeira; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Digestores Kamyr Contínuos: Análise e Simulação In: VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007, São Carlos. Anais do VII COBEQ-IC2007, p.1 - 6.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.; STEFFEN Jr., V.. Evolução Diferencial Aplicada à Solução de Problemas de Controle Ótimo com Restrições de Desigualdade In: X ENCONTRO DE MODELAGEM COMPUTACIONAL, 2007, Nova Friburgo. Anais do X Encontro de Modelagem Computacional.2007, p.1 - 10.

- SOUSA, Nádia Guimarães; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Extração Supercrítica de Óleos Essenciais: Análise e Simulação In: VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007, São Carlos. Anais do VII COBEQ-IC2007, p.1 - 6.

- AROUCA, F. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro. Modeling and Dynamical Simulation of the Sedimentation of Solid-Liquid Suspensions In: International Conference and Exhibition for Filtration and Separation Technology, 2007, Wiesbaden. Proceedings of FILTECH 2007: L-Sesions2007, v.1, p.I-199 - I-206.

- AROUCA, F. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro. Modeling and dynamical simulation of the sedimentation of solid-liquid suspensions In: International Conference & Exhibition for Filtration and Separation Technology, 2007, Wiesbaden. FILTECH 2007 Proceedings : International Conference & Exhibition for Filtration and Separation Technology Proceedings 2007, v.1, p.1 - 6.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.; STEFFEN Jr., V.. Solution of Multi-objective Optimal Control Problems with Index Fluctuation using Differential Evolution In: 6th Brazilian Conference ond Dynamics, Control and Applications, 2007, São José do Rio Preto. Anais do DINCON 2007, 2007.

- LOBATO, Fran Sérgio; STEFFEN Jr., V.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Solution of multi-objective optimal control problems with index fluctuation using differential evolution In: 6th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Their Applications 6th Congresso Temático de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2007, São José do Rio

Preto. Anais do 6th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Their Applications 6th Congresso Temático de Dinâmica, Controle e Aplicações2007, v.1.

- GRANZOTTO, M. H.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Um Método Não Intrusivo Para Detecção do Emperramento de Válvulas de Controle em Unidades Industriais In: VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007, São Carlos. Anais do VII COBEQ-IC2007, p.1 - 6.

- COSTA, T. V.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Um Software Livre para a Resolução de Problemas Basedos em Lógica Nebulosa In: VII Congresso Brasileiro de Engenharia Química em Iniciação Científica, 2007, São Carlos. Anais do VII COBEQ-IC2007, p.1 - 6.

- FRAVET, Fanny Ferreira Melo Fávero de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Análise de Processo de Esterilização em Batelada para Alimentos Enlatados In: XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA, 2006, Santos, São Paulo. Anais do XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA 2006.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; HENRIQUE, Humberto Molinar. Controle Preditivo Robusto de Sistemas Lineares com Incertezas Politópicas In: XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA, 2006, Santos, São Paulo. Anais do XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA 2006.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; GOMES, Luiz Renato; HENRIQUE, Humberto Molinar; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. CONTROLE PREDITIVO ROBUSTO: UM ESTUDO COMPARATIVO In: XVI Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2006, Santos. Anais do COBEQ 2006,2006.

- REIS, Lucas Lacerda Gomes; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Detecção de Falhas Baseada na Análise de Projeção Estatística Multivariável In: XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA, 2006, Santos, São Paulo. Anais do XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA 2006, 2006.

- AROUCA, F. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro. Estudo Comparativo para a Simulação de Operações de Sedimentação em Batelada In: XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA, 2006, Santos, São Paulo. Anais do XVI Congresso Brasileiro de ENGENHARIA QUÍMICA 2006, 2006.

- FRAVET, Fanny Ferreira Melo Fávero de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Numerical Simulation of the Batch Thermal Processing of Canned Vegetables In: CILAMCE - XXVII

Iberian Latin American Congress of Computational Methods in Engineering, 2006, Belém, PA. Proceedings of the XXVII Iberian Latin American Congress of Computational Methods in Engineering 2006, 2006.

- AROUCA, F. O.; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro. Numerical Simulation of the Settling of Solid-Liquid Suspensions In: CILAMCE - XXVII Iberian Latin American Congress of Computational Methods in Engineering, 2006, Belém-PA. Proceedings of the XXVII Iberian Latin American Congress of Computational Methods in Engineering 2006, 2006.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Optimal Feed Policy for Fed-batch Fermentation with Events Identification Based on Switching Structures In: XXII Interamerican Chemical Engineering Congress, 2006, Buenos Aires - Argentina. Proceedings of the XXII Interamerican Chemical Engineering Congress 2006, 2006.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; REIS, Lucas Lacerda Gomes. Process Monitoring based on Independent Component Analysis In: Solving Industrial Control and Optimization Problems (SICOP), 2006, Gramado. Solving Industrial Control and Optimization Problems (SICOP) Proceedings 2006, 2006.

- LOBATO, Fran Sérgio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. A Novel Mixed Optimization Algorithm for Differential Algebraic Control Problems In: 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering/ 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering, 2005, Rio de Janeiro - RJ - Brasil. Anais do 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering/ 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering2005, v.1.

- BATISTA, Márcio de Andrade; RIBEIRO, Eloízio Júlio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Avaliação das Condições de Confecção de Pellets de Alginato para a Imobilização de Leveduras em Processos Biotecnológicos In: VIII Seminário de Hidrólise Enzimática de Biomassas, 2005, Maringá - PR - Brasil. Anais do VIII Seminário de Hidrólise Enzimática de Biomassas 2005, v.1.

- AROUCA, Fábio O; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro. Concentration profiles and iso-concentration curves for batch settling using gamma rays attenuation Technique. In: 5th International Latin-American Conference on Powder Technology, 2005, Costa do Sauípe - BA. Proceedings of 5th PTECH.2005, v.1.

- SANTOS, Kássia G; LOBATO, Fran Sérgio; RIBEIRO, Eloízio Júlio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MURATA, V. V.. Controle ótimo da fermentação alcoólica com altas concentrações iniciais de substrato em reator batelada alimentada In: SINAFERM2005 - XV Simpósio

Nacional de Bioprocessos, 2005, Recife - Pernambuco. Anais do XV Simpósio Nacional de Bioprocessos 2005, v.1.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; GOMES, Luiz Renato; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; HENRIQUE, Humberto Molinar. Controle Preditivo Robusto Baseado em Inequações Matriciais Lineares Aplicado a Máquinas Síncronas In: International Congress University-Industry Cooperation, 2005, Ubatuba -SP - Brasil. Anais do 1st International Congress University-Industry Cooperation 2005, v.1, p.1 - 10.

- ASSIS, Adilson José de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Free Software for Chemical Engineer's Educational Needs In: 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering/ 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering, 2005, Rio de Janeiro - RJ - Brasil. Anais do 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering/ 4th Mercosur Congress on Process Systems Engineering 2005, v.1.

- BATISTA, Márcio de Andrade; RIBEIRO, Gustavo; RIBEIRO, Eloízio Júlio; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Mathematical modeling of yeast cells immobilized system for alcohol production In: SINAFERM2005 - XV Simpósio Nacional de Bioprocessos, 2005, Recife - Pernambuco - Brasil. Anais do XV Simpósio Nacional de Bioprocessos2005, v.1.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; HENRIQUE, Humberto Molinar; GOMES, Luiz Renato. Técnicas de Controle Robusto Aplicadas ao Modelo Simplificado de Pequenas Centrais Hidrelétricas In: SNCA - IV Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações, 2005, Salvador - BA - Brasil. Anais do IV Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações2005, v.1.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; OLIVEIRA-LOPES, L. C.; HENRIQUE, Humberto Molinar. Constrained Robust Model Predictive Control for Linear Systems In: XV Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2004, Curitiba, Pr. Anais do XV COBEQ2004.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; GOMES, Luiz Renato; HENRIQUE, Humberto Molinar; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle Preditivo Robusto Aplicado a Pequenas Centrais Hidrelétricas: Estudo de um Caso Real In: IV Simpósio sobre Pequenas e Médias Centras Hidrelétricas, 2004, Recife, PE. Anais do IV Simpósio sobre Pequenas e Médias Centras Hidrelétricas 2004.

- SILVA, Cláudio Homero Ferreira da; HENRIQUE, Humberto Molinar; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Controle Preditivo Robusto de um Sistema de Flotação In: ENEMP2004 - XXXI

Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados, 2004, Uberlândia - MG - Brasil. Anais do XXXI Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados2004, v.1.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; SOUZA, Davi Leonardo de. Projeto de Sistemas de Referência Baseados em Matrizes de Interação In: IX Jornada da Engenharia Química, 2003, Uberlândia. Anais da IX JORNEQ 2004.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; COELHO, Leandro dos Santos; MARIANI, Viviana C.. Sistema Nebuloso Aplicado à Identificação Multivariável de um Secador Industrial In: XV Congresso Brasileiro de Engenharia Química, 2004, Curitiba. Anais do XV COBEQ 2004.

- REIS, Lucas Lacerda Gomes; REZENDE, Diogo Rodrigues de; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Análise de Operabilidade no Projeto Simultâneo de CSTR: Compatibilização entre Capacidade de Rejeição de Perturbações e Alternabilidade In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA QUÍMICA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2003, Seropédica/RJ. Anais do V COBEQ-IC 2003.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; REIS, Lucas Lacerda Gomes. COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE CAPACIDADE DE REJEIÇÃO DE PERTURBAÇÕES E ALTERNABILIDADE NO PROJETO DE CSTR In: 8a. Jornada da Engenharia Química, 2002, Uberlândia. Anais da 8a. Jornada da Engenharia Química2003, v.1, p.1 - 10.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; COELHO, Leandro dos Santos. Controle Preditivo Com Sistemas de Referência Aplicado a Processos com Ampla Faixa Operacional In: III Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações, 2003, Salvador. Anais do III Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações2003, v.1, p.1 - 6. Trabalho Premiado no III SNCA. Prêmio de 2o. melhor trabalho.

- COELHO, Leandro dos Santos; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Estratégia de Controle Preditivo Generalizado Adaptativo Aplicado a um Reator Químico In: III Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações, 2003, Salvador. Anais do III Seminário Nacional de Controle e Automação Industrial, Elétrica e de Telecomunicações2003, v.1, p.1 - 6.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; SOUZA, Davi Leonardo de. Estudo da Controlabilidade Dinâmica de CSTR In: 8a. Jornada da Engenharia Química, 2002, Uberlândia. Anais da 8a. Jornada da Engenharia Química2003, v.1, p.1 - 12.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; ANDRADE, Isaias Moura. Estudo de Invariância no Controle com Realimentação In: 8a. Jornada da Engenharia Química, 2002, Uberlândia. Anais da 8a. Jornada da Engenharia Química2003, v.1, p.1 - 10.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; SOUZA, Davi Leonardo de. Projeto de Sistemas de Referência para Controladores Preditivos Baseados em Matrizes de Interação In: V CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA QUÍMICA EM INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 2003, Seropédica/RJ. Anais do V COBEQ-IC2003.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; REZENDE, Diogo Rodrigues de. Projeto Simultâneio Aplicado a Sistemas Químicos In: 8a. Jornada da Engenharia Química, 2002, Uberlândia. Anais da 8a. Jornada da Engenharia Química2003, v.1, p.1 - 12.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; REZENDE, Diogo Rodrigues de. Projeto Simultâneio de CSTRs In: 11o. Simpósio Internacional de Iniciação Científica, 2003, São Carlos - SP. Anais do 11o. Simpósio Internacional de Iniciação Científica2003, v.1, p.1 - 1.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; ROCHA, Rodrigo Izidoro. Utilizando o Computador no Projeto de Sistemas Reativos com Múltiplas Fases In: 8a. Jornada da Engenharia Química, 2002, Uberlândia. Anais da 8a. Jornada da Engenharia Química2003, v.1, p.1 - 10.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Nonlinear Transition Control using a CGT In: XIV Congresso Brasileiro de Automática, 2002, Natal - Rio Grande do Norte. Anais do XIV Congresso Brasileiro de Automática2002, v.I, p.158 - 166.

- MURATA, V. V.; HENRIQUE, Humberto Molinar; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. An Infeasibility Handler for Linear MPC In: 2nd Pan American Workshop on Process Systems Engineering, 2001, Guarujá. 2nd Pan American Workshop on Process Systems Engineering -Workshop Proceedings2001, v.1, p.P6.1 - P6.11.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; GEORGAKIS, C.. On l_1-Reference System Linear Model Predictive Control In: International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes, 2000, Pisa, Italy. Proceedings of the International Symposium on Advanced Control of Chemical Processes2000, p.293 - 298.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; GEORGAKIS, C.. Transition Control using a Locally Linearized Reference System Model Predictive Controller In: 8th IEEE Mediterranean Conference on Control & Automation, 2000, Rio. 8th IEEE Mediterranean Conference on Control & Automation 2000.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; GEORGAKIS, C.. Reference System Nonlinear MPC-II In: IAC Meeting, 1998, Bethlehem, PA. IAC Meeting ReportBethlehem, PA: Lehigh University, 1998, v.26, p.4.1 - 4.19.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; GEORGAKIS, C.. Stability of Reference System Model Predictive Control In: IAC Meeting, 1998, Bethlehem, PA. IAC Meeting ReportBethlehem, PA: Lehigh University, 1998, v.27, p.1.1 - 1.18.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; GEORGAKIS, C.. Reference System Nonlinear MPC-I. In: IAC Meeting, 1997, Bethlehem, PA. IAC Meeting Report, Bethlehem, PA: Lehigh University, 1997, v.25, p.5.1 - 5.16.

- DAMASCENO, João Jorge Ribeiro; OLIVEIRA-LOPES, L. C.. Simulação da Operação de Sedimentadores Contínuos: As regiões de Sedimentação e de Compressão In: Congresso Brasileiro de Engenharai Química, 1996, Rio de Janeiro. Anais do COBEQ'96 1996, p.223 - 228.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; LIGORIO, W. A.. Escolha de um Delta Tmin para Síntese de Redes de Trocadores de Calor In: 3A. JORNEQ - JORNADA DE ENGENHARIA QUIMICA, 1995, Uberlândia - MG. 1995.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; OLIVEIRA, D. L.. Estimador de Propriedades In: 3A. JORNEQ - JORNADA DE ENGENHARIA QUIMICA, 1995, Uberlândia - MG. 1995.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; MELO NETO, A. C.. Projeto Heurístico e o Otimização Global de Redes de Trocadores de Calor In: 3A. JORNEQ - JORNADA DE ENGENHARIA QUÍMICA, 1995, Uberlândia - MG. 1995.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; BISCAIA JR, E.C.. Comportamento Caótico em Sistemas com Reação: Caracterização de Atratores In: COBEQ: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA QUÍMICA, 1994, SAO PAULO - SP. 1994.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; DAMASCENO, João Jorge Ribeiro; XAVIER, A. F.; HENRIQUE, Humberto Molinar; RIBEIRO, Eloízio Júlio. Uma Proposta de Atualização e Otimização do Currículo de Graduação em Engenharia Química In: COBENGE: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 1994, PORTO ALEGRE. 1994.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; BISCAIA JR, E.C.. Bifurcação em um Sistema de Reação-Difusão: Efeito da Discretização In: IV ENCIT - IV ENCONTRO NACIONAL DE CIENCIAS TERMICAS, 1992, Rio de Janeiro - RJ. 1992.

- OLIVEIRA-LOPES, L. C.; BISCAIA JR, E.C.. Determinação de Pontos de Bifurcação Hopf para Sistemas de Equações Parabólicas In: SBMAC/XII CNMAC, 1989, São José do Rio Preto - SP. 1989.

Apêndice F

ORIENTAÇÕES NA GRADUAÇÃO

F.1 Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (2001-2025)

As orientações de Trabalhos de Conclusão de Curso de graduação (TCC) (2001-2025) (lista parcial)- período de digitalização dos serviços da UFU.

- **Valdiney Domingos de Oliveira (1971562-X)** — 24/04/2002: *Avaliação tecnológica para obtenção de produtos petroquímicos através de rotas químicas: produção de butiraldeído.*
- **Luciana Futiwaki (1971534-5)** — 24/04/2002: *Avaliação de tecnologia para a produção de etileno.*
- **Grínia Michelle Nogueira (1981524-2)** — 21/02/2003: *Avaliação de Tecnologias para Produção de Acetona.*
- **Fábio Peixoto Silva (1981517-0)** — 21/02/2003: *Avaliação de Tecnologia para Fabricação de Benzeno.*
- **Wellington Almeida Souza (1981564-1)** — 21/02/2003: *Avaliação de Tecnologia para Produção de Cumeno.*
- **Rodrigo Izidoro Rocha (1971555-8)** — 21/02/2003: *Avaliação de Tecnologia para Produção de DME.*
- **Alexandre Andrade Marques (1991505-X)** — 30/01/2004: *Avaliação de Tecnologia para a Recuperação de Enxofre de Correntes.*

- **Isaías Moura Andrade (1991539-5)** — 30/01/2004: *Avaliação de Tecnologia para a Produção de Ácido Fosfórico.*
- **Cândida Carolina de Paula Santana (1991508-5)** — 11/02/2005: *Análise de Segurança na Produção de Amônia.*
- **Fábio de Ávila Rodrigues (1001537-5)** — 11/02/2005: *Avaliação de Tecnologias para a Produção de Anidrido Ftálico.*
- **Edward Thomas Fleury Mendonça Duarte (1001534-X)** — 11/02/2005: *Simulação Molecular Aplicada à Análise de Processos.*
- **Davi Leonardo de Souza (1001531-6)** — 11/02/2005: *Análise de Tecnologia utilizando o Conceito de LCA.*
- **Phrederico Carvalho Silva (1021529-5)** — 04/04/2007: *Comparação de Técnicas de Sintonia para Controladores PID.*
- **David Lourenço da Silva Júnior (1021530-7)** — 04/04/2007: *Avaliação de Estruturas de Controle de Colunas de Destilação.*
- **Matheus Henrique Granzotto (1031547)** — 25/01/2008: *Minimização do Uso de Água em Processos Industriais pela Técnica de Water Pinch.*
- **Thiago Vaz da Costa (1021560)** — 22/02/2008: *Análise de Segurança e Dimensionamento de Dispositivos de Alívio de Pressão.*
- **Diego de Sousa Bernardes (1041506)** — 15/12/2008: *Análise de Segurança em Destilarias de Álcool.*
- **Karen Cristina Miranda Valente (1041537)** — 15/12/2008: *Integração Mássica para Minimização do Uso de Água em Processos Industriais.*
- **Fernando Rosa Gomes (1041527)** — 15/01/2010: *Desenvolvimento de Biblioteca Eletrônica de Modelos Dinâmicos.*
- **Lívia Martins Tizzo (10051511)** — 15/01/2010: *Avaliação de Tecnologias GTL.*
- **Juliana Maria da Fonseca Façanha (1051507)** — 20/01/2010: *Avaliação de Tecnologias para Recuperação de Enxofre de Correntes Gasosas.*
- **Renata Matos Nicodemos (83165)** — 16/12/2010: *Avaliação de Oportunidades Tecnológicas para o Aproveitamento de Glicerol gerado na Produção de Biodiesel.*

- **Diovanina Dimas (83674)** — 16/12/2010: *Avaliação de Tecnologias para a Captura e Sequestro de Gás Carbônico em Processos Industriais.*
- **Loyane Mendes de Sousa (93459)** — 13/12/2012: *Utilização das Cartas de Controle Multivariadas e Univariadas para Monitoramento Estatístico da Qualidade de Solos.*
- **Lara Martins Tizzo (98151)** — 14/03/2013: *Avaliação de Tecnologia para Produção de Biobutanol.*
- **Renato Resende de Freitas Ribeiro (11011EQU093)** — 14/04/2014: *Purificação do Gás de Folhelho após a Extração por Fracking.*
- **Rafael Ramos Heilbuth (87374)** — 28/04/2014: *Avaliação de Tecnologias para Procuração de 1,3-Propanodiol a partir do Glicerol.*
- **Henrique Carlos Oyama (11311EQU044)** — 15/12/2017: *Análise de Processo em Caldeiras da Indústria Sucroenergética.*
- **Vinícius Lara Sousa (11511EQU037)** — 15/01/2019: *Dinâmica e Controle de Redes de Trocadores de Calor.*
- **Leonardo Braga Cunha (11511EQU014)** — 10/03/2020: *Dimensionamento de Válvulas de Controle para Sistemas com Líquidos.*
- **Rafael Brusiquesi Martins (11711EQU014)** — 12/09/2022: *Extração do Cromo a partir de Resíduos do Processo de Fabricação do Couro e sua Viabilização.*

F.2 Participação em bancas de defesa de Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação

- **Juliana Franco de Andrade - 1971528-X** (29/01/2002): *Controle e Monitoramento de uma Planta de Lodos Ativados.*
- **Gustavo Pacheco de Castro - 1971526-4** (29/01/2002): *Avaliação de Modelos Matemáticos de Colunas de Destilação Multicomponente.*
- **Patrícia Mundim Campos de Faria - 1971548-5** (29/01/2002): *Manufatura de Poliestireno a partir de Estireno.*
- **Marisa Gonçalves da Silva - 1971534-4** (29/01/2002): *Manufatura de Ácido Sulfúrico: Automação e Controle de Unidade.*

- **Fran Sérgio Lobato - 1971522-1** (29/01/2002): *Desenvolvimento de Programas Didáticos para o Projeto e Análise de Reatores Químicos.*
- **Valdiney Domingos de Oliveira - 1971562-X** (24/04/2002): *Avaliação Tecnológica para obtenção de Produtos Petroquímicos através de Rotas Químicas: Produção de Butiraldeído.*
- **Luciana Futiwaki - 1971534-5** (24/04/2002): *Avaliação de Tecnologia para a Produção de Etileno.*
- **Fábio Peixoto Silva (2003)**: *Avaliação de Tecnologias para Produção de Benzeno*
- **Rafaella Fonseca - 1981550-1** (21/02/2003): *Projeto e Otimização de uma Unidade de Extração de Purificação de Edulcorante a partir da Stevia.*
- **Wilmar Mendonça da Silva - 1971564-5** (21/02/2003): *Simulação em Estado Estacionário da Fermentação Alcoólica Utilizando o HYSYS.*
- **Taísa Shimosakai de Lira - 1981558-7** (21/02/2003): *Simulação do Processo de Obtenção de Álcool Hidratado e Anidrido Utilizando MATLAB e HYSYS.*
- **Grínia Michelle Nogueira - 1981524-2** (21/02/2003): *Avaliação de Tecnologias para Produção de Acetona.*
- **Fábio Peixoto Silva - 1981517-0** (21/02/2003): *Avaliação de Tecnologia para Fabricação de Benzeno.*
- **Wellington Almeida Souza - 1981564-1** (21/02/2003): *Avaliação de Tecnologia para Produção de Cumeno.*
- **Rodrigo Izidoro Rocha - 1971555-8** (21/02/2003): *Avaliação de Tecnologia para Produção de DME.*
- **Giselli Luzia Ferreira - 1991536-X** (30/01/2004): *Desenvolvimento de Metodologias de Projeto de Colunas de Destilação Reativa.*
- **Danilo Manfrim - 1991515-8** (30/01/2004): *Simulação da Secagem de Sementes de Soja em Leito Deslizante: Efeito do Perfil de Velocidade de Ar.*
- **Alexandre Andrade Marques - 1991505-X** (30/01/2004): *Avaliação de Tecnologia para a Recuperação de Enxofre de Correntes.*

- **Isaías Moura Andrade - 1991539-5** (30/01/2004): *Avaliação de Tecnologia para a Produção de Ácido Fosfórico.*
- **Adriene Artiaga Pfeifer - 1001501-4** (11/02/2005): *Projeto de um Protótipo para Avaliação da Destilação Reativa Aplicada a Reações de Esterificação em Colunas de Recheio.*
- **Daniel Gonçalves (2005)** *Investigação Técnico-Econômica de uma Planta de Produção de Ácido Sulfúrico*
- **Leandro Cardoso Silva (2005)**. *Simulação de Plantas Inteiras Usando o Simulador Livre de Processos SIM42: Separação do Gás Natural*
- **André Marciel do Nascimento - 1001521-9** (11/02/2005): *Automação e Controle da Planta de Produção de Oxigênio e Nitrogênio da Lunar Ind. Com. (Uberaba - MG).*
- **Hellen Tereza Ito - 1001521-9** (11/02/2005): *Avaliação Técnica da Produção de Oxigênio e Nitrogênio Líquido da Lunar Ind. Com. Uberaba - MG.*
- **Alejandro Javier León Garcia - 1001519-7** (11/02/2005): *Desenvolvimento de um Modelo Matemático de uma Coluna Reativa para Produção de Acetato de Etila.*
- **Cândida Carolina de Paula Santana - 1991508-5** (11/02/2005): *Análise de Segurança na Produção de Amônia.*
- **Fábio de Ávila Rodrigues - 1001537-5** (11/02/2005): *Avaliação de Tecnologias para a Produção de Anidrido Ftálico.*
- **Edward Thomas Fleury Mendonça Duarte - 1001534-X** (11/02/2005): *Simulação Molecular Aplicada à Análise de Processos.*
- **Davi Leonardo de Souza - 1001531-6** (11/02/2005): *Análise de Tecnologia utilizando o Conceito de LCA.*
- **Phrederico Carvalho Silva - 1021529-5** (04/04/2007): *Comparação de Técnicas de Sintonia para Controladores PID.*
- **David Lourenço da Silva Júnior - 1021530-7** (04/04/2007): *Avaliação de Estruturas de Controle de Colunas de Destilação.*
- **Matheus Henrique Granzotto - 1031547** (25/01/2008): *Minimização do Uso de Água em Processos Industriais pela Técnica de Water Pinch.*

- **Naiara Madeira Souza - 1031550** (31/01/2008): *Monitoramento da Qualidade de Cachaça Artesanal Comercializada.*
- **Thiago Vaz da Costa - 1021560** (22/02/2008): *Análise de Segurança e Dimensionamento de Dispositivos de Alívio de Pressão.*
- **Diego de Sousa Bernardes - 1041506** (15/12/2008): *Análise de Segurança em Destilarias de Álcool.*
- **Karen Cristina Miranda Valente - 1041537** (15/12/2008): *Integração Mássica para Minimização do Uso de Água em Processos Industriais.*
- **Fernando Rosa Gomes - 1041527** (15/01/2010): *Desenvolvimento de Biblioteca Eletrônica de Modelos Dinâmicos.*
- **Lívia Martins Tizzo - 10051511** (15/01/2010): *Avaliação de Tecnologias GTL.*
- **Juliana Maria da Fonseca Façanha - 1051507** (20/01/2010): *Avaliação de Tecnologias para Recuperação de Enxofre de Correntes Gasosas.*
- **Jean Vicente Ferreira - 82807** (13/12/2010): *Modelagem e Simulação do Processo de Separação Sólido-Líquido para Reciclagem do Fluido de Perfuração usado em Poços de Petróleo I: Peneiras Vibratórias.*
- **Renata Matos Nicodemos - 83165** (16/12/2010): *Avaliação de Oportunidades Tecnológicas para o Aproveitamento de Glicerol gerado na Produção de Biodiesel.*
- **Diovanina Dimas - 83674** (16/12/2010): *Avaliação de Tecnologias para a Captura e Sequestro de Gás Carbônico em Processos Industriais.*
- **Loyane Mendes de Sousa - 93459** (13/12/2012): *Utilização das Cartas de Controle Multivariadas e Univariadas para Monitoramento Estatístico da Qualidade de Solos.*
- **Lara Martins Tizzo - 98151** (14/03/2013): *Avaliação de Tecnologia para Produção de Biobutanol.*
- **Cristiano Garcia Queiroz - 98126** (31/01/2014): *Determinação do Coeficiente Global de Transferência de Calor em Serpentina Meia-Cana aplicada a Reator Químico de Polimerização, do Tipo Semi-Batelada.*
- **Marielle C. C. Francisquetti - 101580** (18/03/2014): *Modelagem, Simulação e Otimização de Processos usando o Software EMSO (*Environment for Modeling, Simulation and Optimization*).*

- **Michel Dornelas Marques - 99814** (20/03/2014): *Modelagem e Simulação da Separação do Fluido de Perfuração em Peneiras Vibratórias.*
- **Renato Resende de Freitas Ribeiro - 11011EQU093** (14/04/2014): *Purificação do Gás de Folhelho após a Extração por* Fracking.
- **Rafael Ramos Heilbuth - 87374** (28/04/2014 - MODULAR A; 17/11/2014 - MODULAR B): *Avaliação de Tecnologias para Procuração de 1,3-Propanodiol a partir do Glicerol.*
- **Eugênio Turco Neto - 98133** (28/11/2014 - MODULAR A; 29/01/2015 - MODULAR B): *Simulação Dinâmica de um Reator para a Reforma a Vapor do Metano.*
- **Henrique Carlos Oyama - 11311EQU044** (15/12/2017): *Análise de Processo em Caldeiras da Indústria Sucroenergética.*
- **Vinícius Lara Sousa - 11511EQU037** (15/01/2019): *Dinâmica e Controle de Redes de Trocadores de Calor.*
- **Leonardo Braga Cunha - 11511EQU014** (10/03/2020): *Dimensionamento de Válvulas de Controle para Sistemas com Líquidos.*
- **Victor Borges Zema Rosa - 11621EQU020** (25/06/2021): *ConEsPro: Um Novo Programa para Aplicações de Ferramentas do Controle Estatístico de Processos.*
- **Rafael Brusiquesi Martins - 11711EQU014** (12/09/2022): *Extração do Cromo a partir de Resíduos do Processo de Fabricação do Couro e sua Viabilização.*
- **Paula de Martino Teófilo - 11621EQU038** (24/01/2023): *Aplicação do Scrum nos Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento de Produto com Ênfase na Indústria de Alimentos.*
- **Guilherme de Oliveira Castanheira - 11711EQU023** (02/02/2024): *Implementação do Controle IMC-ANFIS utilizando a Linguagem Python.*
- **Júlia Barbosa Morais - 11911EQU011** (22/11/2024): *Desenvolvimento e Análise de Estratégias de Controle utilizando um Dispositivo de Controle de Temperatura e a Plataforma Openplc.*

F.3 Orientação em Iniciação Científica

- **Henrique Carlos Oyama**. Desenvolvimento de Metodologia Para a Sintonia de Controlador Preditivo Não Quadrado. 2017. Iniciação científica (Engenharia Química) -

Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- **Letícia Leandro Rade**. Avaliação do controle de glicose em pacientes insulino-dependentes. 2011. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- **Lorena Mendes de Souza**. Simulação de células a combustível. 2011. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- **Diovanina Dimas**. Desenvolvimento de Estratégias de Projeto de Redes de Integração Mássica Baseadas em Otimização Multiobjetivos. 2010. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

- Anamaria de Oliveira Caetano. Modelagem de Micro-reator para Reforma de Etanol na Produção de Hidrogênio. 2008. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

- **Thiago Vaz da Costa**. Controle Nebuloso de Sistemas. 2007. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Matheus Henrique Granzotto**. Detecção do Emperramento de Válvulas de Controle em Unidades Industriais. 2007. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Nádia Guimarães Sousa**. Modelagem da Extração Supercrítica de Óleos Essenciais. 2007. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Moema Brandão da Cunha**. Modelagem e Simulação de Biorreatores para Produção de Etanol. 2007. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- **Naiara Madeira Souza**. Modelagem e Simulação de Digestores na Indústria de Papel. 2007. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Lucas Lacerda Gomes Reis**. Desenvolvimento de Algoritmos para Detecção de Falhas baseados em Dados de Processo. 2006. Iniciação científica (Engenharia Química) - Uni-

versidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

- **David Lourenço de Souza Júnior**. Análise de Bifurcações em Bioreatores. 2005. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Lucas Lacerda Gomes Reis**. Desenvolvimento de Algoritmos para Detecção de Falhas em Sistemas de Reação e Separação. 2005. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

- **Naiara Madeira Souza**. Modelagem e Simulação de Digestores na Indústria de Papel. 2005. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Nádia Guimarães Sousa**. Modelagem e Simulação de Extratores Sólido-liquido. 2005. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Diogo Rodrigues de Rezende**. Projeto Simultâneo de Sistemas de Separação. 2005. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- **Diogo Rodrigues de Rezende**. Projeto Simultâneo para Sistemas de Reatores Contínuos de Mistura Perfeita. 2004. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Universidade Federal de Uberlândia

- **Davi Leonardo de Souza**. Seleção Automática de Sistemas de Referência Baseados em Matrizes de Interação para Controladores Preditivos. 2004. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

- **Davi Leonardo de Souza**. Determinação de Matrizes de Interação e Avaliação do Desempenho de Controladores Para Sistemas Lineares. 2003. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Universidade Federal de Uberlândia

- **Lucas Lacerda Gomes Reis**. Sintonia de Controladores e Monitoramento de Desempenho. 2003. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Diogo Rodrigues de Rezende**. A Operabilidade de Sistemas com Reciclo. 2002. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Lucas Lacerda Gomes Reis**. Análise de Controlabilidade Dinâmica para Sistemas de Reação. 2002. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Isaias Andrade**. Fatoração de matrizes de transferência aplicada ao projeto de sistemas de controle. 2001. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Aluno vinculado ao Programa Especial de Treinamento do Curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Ubelrândia com bolsa da CAPES

- **Rodrigo Rocha**. Projeto Ótimo Automático de Processos Químicos. 2001. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia

- **Derli L Oliveira**. Estimação de Propriedades Termodinâmicas. 1995. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Aluno vinculado ao Programa Especial de Treinamento do Curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Ubelrândia.

- **Antônio Cardoso de Melo Neto**. Síntese de Redes de Trocadores utilizando a Tecnologia Pinch. 1995. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Aluno vinculado ao Programa Especial de Treinamento do Curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia com bolsa da CAPES

- **Warlley Antunes Ligório**. Síntese Redes de Trocadores de Calor. 1995. Iniciação científica (Engenharia Química) - Universidade Federal de Uberlândia. Inst. financiadora: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Aluno vinculado ao Programa Especial de Treinamento do Curso de Engenharia Química da Universidade Federal de Uberlândia com bolsa da CAPES

F.4 Orientação de Outra Natureza

- **Renato Resende de Freitas Ribeiro**. Desenvolvimento de Sistema Livre para Análise do Comportamento de Processos Sustentáveis para Utilização no Ensino de Graduação da Faculdade de Engenharia Química (FEQUI) da UFU. 2013.

- **Renato Resende de Freitas Ribeiro**. Desenvolvimento de um sistema para a predição de propriedades de substâncias envolvidas na produção de energia não poluente para utilização no ensino de graduação da Faculdade de Engenharia Química/UFU. 2011.

- **Lorena Mendes Souza**. Desenvolvimento de um Sistema para a Predição de Propriedades de Substâncias Envolvidas na Produção de Energia não Poluente para Utilização no Ensino de Graduação da Faculdade de Engenharia Química (FEQUI) da UFU. 2010.
- **David Lourenço de Souza Júnior**. Desenvolvimento de Laboratório Virtual da Engenharia Química utilizando Scilab e Maxima. 2004.
- **Luiz Carlos Felix Carvalho**. Desenvolvimento de Laboratório Virtual da Engenharia Química baseado em Java e Applets. 2004.
- **Carlos Ataide Melo**. Modelagem de Reator para a Produção de Ácido Fosfórico. 2004.
- **Ester de Oliveira Gomes**. Estudo do processo de destilação reativa aplicada à esterificação. 2002.

Apêndice G

PARTICIPAÇÃO EM BANCAS ACADÊMICAS NO PPGEQ/UFU

Durante essa trajetória participei de várias dezenas de defesas nos diversos níveis (qualificação de mestrado, mestrado, qualificação de doutorado, doutorado) na UFU em outras Faculdades e nas principais universidades brasileiras. Tenho participado periodicamente de bancas na COPPE e Escola de Química na UFRJ, no PEI/UFBA na Bahia, na UEM (Universidade Estadual de Maringá) no Paraná, na UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul), na Unicamp (Universidade Estadual de Campinas), na USP (Universidade de São Paulo) entre outras. Não adicionarei essas informações nesse memorial para tentar reduzir o volume dessas informações.

- **Raquel Machado Borges**, (Defesa de Mestrado): Controle preditivo baseado em sistema de referência, 20/02/2001.
- **Claudio Homero Ferreira da Silva**, (Qualificação de Mestrado): Modelagem e aplicações de técnicas de controle moderno a sistemas reguladores de velocidade e tensões de máquinas síncronas de pequenas centrais hidrelétricas, 02/08/2002.
- **Claudio Homero Ferreira da Silva**, (Defesa de Mestrado): Modelagem e aplicações de técnicas de controle moderno a sistemas reguladores de velocidade e tensões de máquinas síncronas de pequenas centrais hidrelétricas, 23/08/2002.
- **Fabio de Oliveira Arouca**, (Qualificação de Mestrado): Obtenção experimental das equações constitutivas para a espessamento e filtração utilizando técnica de atenuação de radiações de altas energias, 20/08/2003.
- **Fabio de Oliveira Arouca**, (Defesa de Mestrado): Obtenção experimental das equações

constitutivas para a espessamento e filtração utilizando técnica de atenuação de radiações de altas energias, 28/08/2003.

- **Fran Sergio Lobato**, (Qualificação de Mestrado - coorientador): Abordagem mista para problemas de otimização dinâmica, 20/04/2004.
- **Fran Sergio Lobato**, (Defesa de Mestrado - coorientador): Abordagem mista para problemas de otimização dinâmica, 30/04/2004.
- **Cleber Cristian da Silva**, (Qualificação de Mestrado): Controle adaptativo em tempo real de uma unidade experimental, 18/02/2005.
- **Cleber Cristian da Silva**, (Defesa de Mestrado): Controle adaptativo em tempo real de uma unidade experimental, 25/02/2005.
- **Amanda Gontijo Montandon**, (Defesa de Mestrado): Controle preditivo em tempo real para reator de neutralização, 17/06/2005.
- **Márcio de Andrade Batista**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Estudo da imobilização de células de *Saccharomyces cerevisiae* em gel de alginato de cálcio no processo de fermentação alcoólica, 26/08/2005;
- **Márcio de Andrade Batista**, (Defesa de Mestrado - orientador): Estudo da imobilização de células de *Saccharomyces cerevisiae* em gel de alginato de cálcio no processo de fermentação alcoólica, 31/08/2005.
- **Fanny Ferreira Melo Fávero de Fravet**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Modelagem e simulação de esterilização térmica em batelada de vegetais em conserva, 25/01/2006.
- **Fanny Ferreira Melo Fávero de Fravet**, (Defesa de Mestrado - orientador): Modelagem e simulação de esterilização térmica em batelada de vegetais em conserva, 07/03/2006.
- **Cláudio Homero Ferreira da Silva**, (Qualificação de Doutorado - coorientador): Uma contribuição ao estudo de controladores robustos, 29/03/2006.
- **Danylo de Oliveira Silva**, (Defesa de Mestrado): Simulação do recobrimento de partículas em leito de jorro usando modelos de balanço populacional. 30/03/2006.
- **Fábio de Oliveira Arouca**, (Qualificação de Doutorado - coorientador): Uma contribuição ao estudo da sedimentação gravitacional em batelada, 03/04/2006.
- **Adriene Artiaga Pfeifer**, (Qualificação de Mestrado): Controle ótimo de sistemas algébrico-diferenciais com flutuação do índice diferencial, 08/02/2007.

- **Adriene Artiaga Pfeifer**, (Defesa de Mestrado): Controle ótimo de sistemas algébrico-diferenciais com flutuação do índice diferencial, 07/03/2007.
- **Davi Leonardo de Souza**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Análise do desempenho de sistemas de controle, 15/08/2007.
- **Fábio de Oliveira Arouca**, (Defesa de Doutorado - coorientador): Uma contribuição ao estudo da sedimentação gravitacional em batelada, 16/08/2007.
- **Davi Leonardo de Souza**, (Defesa de Mestrado - orientador): Análise do desempenho de sistemas de controle, 14/09/2007.
- **Patrícia Carolina Santos Borges**, (Qualificação de Mestrado): Otimização dinâmica da fermentação alcoólica no processo em batelada aumentada, 18/02/2008.
- **Lucas Lacerda Gomes Reis**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Controle tolerante com reconfiguração estrutural acoplado a sistema de diagnóstico de falhas, 03/03/2008.
- **Patrícia Carolina Santos Borges**, (Defesa de Mestrado): Otimização dinâmica da fermentação alcoólica no processo em batelada aumentada, 07/03/2008.
- **Lucas Lacerda Gomes Reis**, (Defesa de Mestrado - orientador): Controle tolerante com reconfiguração estrutural acoplado a sistema de diagnóstico de falhas, 26/03/2008.
- **Patrícia Tavares Cordeiro Malva**, (Qualificação de Mestrado - coorientador): Estudo cinético da fermentação alcoólica por levedura imobilizada em alginato de sódio, 16/04/2008.
- **Patrícia Tavares Cordeiro Malva**, (Defesa de Mestrado - coorientador): Estudo cinético da fermentação alcoólica por levedura imobilizada em alginato de sódio, 30/04/2008.
- **Leandro Cardoso Silva**, (Qualificação de Mestrado): Otimização da produção de hidrogênio pela reforma a vapor do metano em reator com membrana laboratorial, 19/09/2008.
- **Leandro Cardoso Silva**, (Defesa de Mestrado): Otimização da produção de hidrogênio pela reforma a vapor do metano em reator com membrana laboratorial, 29/10/2008.
- **Luciano Matheus Tamiozzo**, (Qualificação de Mestrado): Análise teórico-experimental do revestimento em leito de jorro, 28/11/2008.
- **Luciano Matheus Tamiozzo**, (Defesa de Mestrado): Análise teórico-experimental do revestimento em leito de jorro, 19/12/2008.

- **Cláudio Homero Ferreira da Silva**, (Defesa de Doutorado - coorientador): Uma contribuição ao estudo de controladores robustos, 06/02/2009
- **Cláudia Gonçalves de Azevedo**, (Defesa de Mestrado): Simulação da operação de sedimentadores contínuos, 06/03/2009.
- **Nádia Guimarães Sousa**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Propagação de comportamento anormal em sistemas híbridos dinâmicos. 05/04/2010.
- **Matheus Henrique Granzoto**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Controle com aprendizado iterativo para processos em batelada, 09/04/2010.
- **Juliana Rodrigues Lira**, (Qualificação de Mestrado - coorientador): Estudo dos parâmetros que influenciam a floculação na sedimentação contínua, 14/04/2010.
- **Juliana Rodrigues Lira**, (Defesa de Mestrado - coorientador): Estudo dos parâmetros que influenciam a floculação na sedimentação contínua, 27/04/2010.
- **Nádia Guimarães Sousa**, (Defesa de Mestrado - orientador): Propagação de comportamento anormal em sistemas híbridos dinâmicos, 28/04/2010.
- **Matheus Henrique Granzoto**, (Defesa de Mestrado - orientador): Controle com aprendizado iterativo para processos em batelada, 29/04/2010.
- **Giovani Aud Lourenço**, (Qualificação de Mestrado): Desidratação parcial de tomate cereja em secador de bandejas vibradas com reciclo, 18/01/2011
- **Giovani Aud Lourenço**, (Defesa de Mestrado): Desidratação parcial de tomate cereja em secador de bandejas vibradas com reciclo. 25/02/2011.
- **Anamaria de Oliveira Caetano**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Controle preditivo de sistemas híbridos, 02/03/2011.
- **Anamaria de Oliveira Caetano**, (Defesa de Mestrado - orientador): Controle preditivo de sistemas híbridos, 16/03/2011.
- **Wender Santana Carvalho**, (Qualificação de Mestrado): Efeito do pH da carga reacional na reforma em fase líquida do sorbitol em catalisador Pt-Re suportado em carbono, 15/06/2011.
- **Davi Leonardo de Souza**, (Qualificação de Doutorado - orientador): Metodologia para o monitoramento de sistemas de controle na indústria química, 10/10/2011.

- **Diogo Rodrigues de Rezende**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Modelagem e simulação de secagem de frutas de café em um secador de bandejas vibradas, 03/10/2011.
- **Diogo Rodrigues de Rezende**, (Defesa de Mestrado - orientador): Modelagem e simulação de secagem de frutas de café em um secador de bandejas vibradas,31/10/2011.
- **Davi Leonardo de Souza**, (Defesa de Doutorado - orientador): Metodologia para o monitoramento de sistemas de controle na indústria química, 28/11/2011.
- **Marcos Vinícius Domingues Silva**, (Qualificação de Mestrado): Modelagem molecular aplicada às reações de produção e biodiesel, 07/02/2012.
- **Daniel Gonçalves**, (Qualificação de Mestrado). Implementação prática de um controlador preditivo a um processo não-linear, 18/05/2012.
- **Daniel Gonçalves**, (Defesa de Mestrado). Implementação prática de um controlador preditivo a um processo não-linear, 30/06/2012.
- **Cássia Regina Cardoso**, (Defesa de Doutorado). Efeito da temperatura e da adição de sais inorgânicos na pirólise analítica de Resíduo de tabaco, 27/07/2012.
- **Arley Silva Rossi**, (Qualificação de Mestrado): Cálculo de mapas de curvas residuais aplicando modelos de equilíbrio e correção por eficiência, 09/01/2013.
- **Diovanina Dimas**, (Qualificação de Mestrado): Programação de Blending e distribuição de diesel em refinarias, 24/01/2013.
- **Cleuton Luis Nascentes**, (Qualificação de Mestrado): Avaliação e desempenho do algoritmo de evolução diferencial na solução de problemas de otimização dinâmica, 08/02/2013.
- **Diovanina Dimas**, (Defesa de Mestrado): Programação de Blending e distribuição de diesel em refinarias, 1º/3/2013.
- **Cleuton Luis Nascentes**, (Defesa de Mestrado): Avaliação e desempenho do algoritmo de evolução diferencial na solução de problemas de otimização dinâmica, 25/03/2013.
- **Alessandra Caldas D'Moraes Elisiário**, (Qualificação de Mestrado): Simulação computacional e análise paramétrica de uma unidade industrial de descarga e estocagem de amônia líquida pressurizada, 07/06/2013.
- **Arinan Dourado Guerra Silva**, (Qualificação de Mestrado): Programação da produção para o problema de suprimento de petróleo com a eliminação da discrepância da composição nos tanques e a especificação dos produtos da destilação, 03/07/2013.

- **Alessandra Caldas D'Moraes Elisiário**, (Defesa de Mestrado): Simulação computacional e análise paramétrica de uma unidade industrial de descarga e estocagem de amônia líquida pressurizada, 05/07/2013.

- **Arinan Dourado Guerra Silva**, (Defesa de Mestrado): Programação da produção para o problema de suprimento de petróleo com a eliminação da discrepância da composição nos tanques e a especificação dos produtos da destilação, 30/07/2013

- **Marcus Vinícius de Oliveira Fernandes**, (Defesa de Mestrado): Simulação da concentração de material particulado inalável de origem veicular em uma interseção sinalizada de Uberlândia - MG, 26/09/2013.

- **Lara Cristina Alves da Fonseca**, (Qualificação de Mestrado): Programação da produção de uma planta de fertilizantes fosfatados através da representação discreta do tempo, 1º/11/2013.

- **Lara Cristina Alves da Fonseca**, (Defesa de Mestrado): Programação da produção de uma planta de fertilizantes fosfatados através da representação discreta do tempo, 21/11/2013.

- **Rosiane Ribeiro Rocha**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Controle preditivo distribuído de processos lineares, 24/01/2014.

- **Rosiane Ribeiro Rocha**, (Defesa de Mestrado - orientador) : Controle preditivo distribuído de processos lineares, 14/02/2014.

- **Evely Degraf Terra Parckert**, (Qualificação de Doutorado): Estudo do processamento de frutos de nim (*Azadirachta indica*), 24/02/2014.

- **Evely Degraf Terra Parckert**, (Defesa de Doutorado): Estudo do processamento de frutos de nim (*Azadirachta indica*), 19/05/2014.

- **Juliana da Costa Lopes**, (Qualificação de Mestrado): Modelagem da injeção simultânea de misturas nas unidades de destilação de refinarias de petróleo para minimização da perturbação nas composições, 03/10/2014.

- **Nádia Guimarães Sousa**, (Qualificação de Doutorado - orientador): Desenvolvimento de sistemas de controle tolerante a falhas por alocação de controle, 10/11/2014.

- **Larissa Cardoso Santos**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Desenvolvimento de sensores virtuais com vetores suporte, 10/11/2014.

- **Nádia Guimarães Sousa**, (Defesa de Doutorado - orientador): Desenvolvimento de sistemas de controle tolerante a falhas por alocação de controle, 21/11/2014.
- **Larissa Cardoso Santos**, (Defesa de Mestrado - orientador): Desenvolvimento de sensores virtuais com vetores suporte, 21/11/2014.
- **Frederico Silva de Paula**, (Qualificação de Mestrado): Otimização das operações de mistura de óleos crus incluindo oleodutos, 02/06/2016.
- **Frederico Silva de Paula**, (Defesa de Mestrado): Otimização das operações de mistura de óleos crus incluindo oleodutos, 04/07/2016.
- **Mateus Sousa Freitas**, (Qualificação de Mestrado): Avaliação do comportamento dinâmico do peneiramento vibratório utilizando modelos identificados. 19/12/2016.
- **Mateus Sousa Freitas**, (Defesa de Mestrado): Avaliação do comportamento dinâmico do peneiramento vibratório utilizando modelos identificados, 15/02/2017.
- **Diovanina Dimas**, (Qualificação de Doutorado): Planejamento da produção de uma refinaria integrado com a programação da distribuição de derivados, 07/03/2017.
- **Marielle Cristine Cano Francisquetti**, (Qualificação de Mestrado): Produção de uvas-passas variedade Crimson: modelagem matemática e estudo experimental, 13/04/2017
- **Diovanina Dimas**, (Defesa de Doutorado): Planejamento da produção de uma refinaria integrado com a programação da distribuição de derivados, 17/04/2017.
- **Marielle Cristine Cano Francisquetti**, (Qualificação de Mestrado): Produção de uvas-passas variedade Crimson: modelagem matemática e estudo experimental, 31/05/2017.
- **Jeniffer Cristina Silveira**, (Qualificação de Mestrado - coorientador): Simulação da trajetória de partículas sólidas em peneiras através do método dos elementos discretos, 28/06/2017.
- **Michel Dornelas Marques**, (Qualificação de Mestrado - coorientador): Modelagem e simulação da formação de torta em peneiras vibratórias, 29/06/2017.
- **Jeniffer Cristina Silveira**, (Defesa de Mestrado - coorientador): Simulação da trajetória de partículas sólidas em peneiras através do método dos elementos discretos, 31/07/2017
- **Michel Dornelas Marques**, (Defesa de Mestrado - coorientador): Modelagem e simulação da formação de torta em peneiras vibratórias, 31/07/2017.

- **Maria Gabriela Marques Vidal Pereira**, (Qualificação de Mestrado): Avaliação de regras de combinação na predição da adsorção de hidrocarbonetos utilizando o método Monte Carlo, 03/08/2017.

- **Monique Cristina Viana Pereira**, (Qualificação de Mestrado - coorientador): Modelagem fenomenológica do escoamento de fluido de fluido de perfuração em peneiras vibratórias, 04/08/2017.

- **Maria Gabriela Marques Vidal Pereira**, (Defesa de Mestrado): Avaliação de regras de combinação na predição da adsorção de hidrocarbonetos utilizando o método Monte Carlo, 29/08/2017.

- **Monique Cristina Viana Pereira**, (Defesa de Mestrado - coorientador): Modelagem fenomenológica do escoamento de fluido de fluido de perfuração em peneiras vibratórias, 30/08/2017.

- **Érica Victor de Faria**, (Qualificação de Mestrado): Uma nova abordagem para a programação da produção de curto prazo com representação contínua do tempo, 26/01/2018.

- **Érica Victor de Faria**, (Defesa de Mestrado): Uma nova abordagem para a programação da produção de curto prazo com representação contínua do tempo, 20/02/2018.

- **Rosiane Ribeiro Rocha**, (Qualificação de Doutorado - orientador): Controle preditivo distribuído para sistemas não lineares com particionamento automático, 16/04/2018.

- **Stella Ramos Tavares**, (Qualificação de Mestrado - orientador): Modelagem e controle da separação de enantiômeros em leito móvel simulado, 20/06/2018.

- **Stella Ramos Tavares**, (Defesa de Mestrado - orientador): Modelagem e controle da separação de enantiômeros em leito móvel simulado, 29/08/2018.

- **Rosiane Ribeiro Rocha**, (Defesa de Doutorado - orientador): Controle preditivo distribuído para sistemas não lineares com particionamento automático, 25/05/2018.

- **Matheus Henrique Granzotto**, (Qualificação de Doutorado - orientador): Inteligência artificial aplicada à detecção de falhas em processos, 05/10/2018.

- **Cleuton Luis Nascentes**, (Qualificação de Doutorado - orientador): Separação sólido-fluido de perfuração em peneiras vibratórias, 11/09/2019.

- **Cleuton Luis Nascentes**, (Defesa de Doutorado - orientador): Separação sólido-fluido de perfuração em peneiras vibratórias, 29/11/2019.

- **Matheus Henrique Granzotto**, (Defesa de Doutorado - orientador): Inteligência artificial aplicada à detecção e diagnóstico de falhas em processos químicos, 30/04/2020.
- **Alexandre César Balbino Barbosa Filho**, (Qualificação de Mestrado): Desenvolvimento de um framework para otimização robusta e aplicação para o planejamento tático de uma cadeia de suprimentos de argônio, 06/05/2020.
- **Alexandre César Balbino Barbosa Filho**, (Defesa de Mestrado): Desenvolvimento de um framework para otimização robusta e aplicação para o planejamento tático de uma cadeia de suprimentos de argônio, 28/08/2020.
- **Ulysses Guilherme Ferreira**, (Qualificação de Mestrado): Simulação e Análise Termodinâmica de uma Planta de Produção de Ácido Sulfúrico por Duplo Contato, 27/01/2023.
- **Geisiane Rodrigues Pereira**, (Qualificação de Mestrado): Projeto conceitual de uma planta de produção de metanol a partir da gaseificação de biomassa, 31/10/2024.
- **Naiara da Costa Telis**, (Defesa de Doutorado): Evaluating Niobia-Supported Ni-Fe Catalyst for Hydrodeoxygenation (HDO) of lignin-derived pyrolysis oils, 27/03/2025.