

ARIOVALDO BOLZAN
MEMORIAL DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

CONCURSO PARA PROFESSOR TITULAR

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA E ENGENHARIA DE ALIMENTOS

FLORIANÓPOLIS, DEZEMBRO DE 2014

SUMÁRIO

Apresentação	02
Introdução	03
Capítulo-I: Síntese	05
Capítulo-II: Linha do Tempo	09
Capítulo-III: Atividade de Ensino, Pesquisa e Extensão	23
Conclusão	30
Currículo Lattes	31

APRESENTAÇÃO

Este documento trata do Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA) e está sendo apresentado como requisito necessário para realizar o concurso para Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina.

Formado em engenharia Química pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar (1981) com mestrado e doutorado em Engenharia Química no Programa de Engenharia Química, da Coordenadoria dos Programas de Pós-graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, PEQ/COPPE/UFRJ, em 1986 e 1991, respectivamente. Atualmente, Professor Associado-IV do Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, EQA/CTC/UFSC e pesquisador do CNPq na modalidade Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora, nível 2, desde de 2006.

Coordenador de vários projetos de pesquisa e de extensão, com a principal área de atuação em Controle e Otimização de Processos que operam em regime de batelada.

A pesquisa sobre ensino de graduação em engenharia, principalmente o uso de novas mídias de comunicação na educação com o enfoque do ensino a distância, foi amplamente abordado, enquanto que a área de gestão ambiental é tema de projetos atuais, focados, principalmente, no aproveitamento de resíduos sólidos.

Orientador e co-orientador de 32 dissertações e 21 teses com 43 artigos publicados em revistas indexadas, 105 artigos completos em anais de congresso e dezenas de alunos de iniciação científica orientados.

Coordenador de Curso de Graduação em Engenharia Química, Chefe do Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos, Diretor do Centro Tecnológico e Vice-Reitor foram cargos ocupados na administração universitária da UFSC.

Presidente da Comissão Organizadora do XX-COBEQ, realizado em Florianópolis-SC, de 19 a 23 de outubro de 2014.

INTRODUÇÃO

O Memorial de Atividades Acadêmicas (MAA), conforme determina a Resolução nº 40/CUn/2014, de 27/5/2014 deve conter as atividades acadêmicas desenvolvidas pelo candidato a Professor Titular da Universidade Federal de Santa Catarina e está organizado de acordo com o artigo 5º da Portaria nº 982/MEC/2013.

A forma utilizada para apresentar as atividades pretende propiciar um melhor entendimento das atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração universitária desenvolvidas dentro do contexto do Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina (EQA/CTC/UFSC).

Com este objetivo, o documento possui um capítulo inicial, denominado Síntese, onde, de uma forma geral, apresenta-se a carreira desenvolvida na UFSC. Pontua-se as principais etapas cumpridas ao longo dos anos e que marcaram o envolvimento na vida universitária. Na sequência, apresenta-se o capítulo denominado Linha do Tempo. Ao longo da indicação dos anos são pontuadas as atividades que ocorreram e foram importantes, sempre à luz da evolução do EQA/CTC/UFSC, dos cursos de Graduação e Pós-Graduação em Engenharia Química e das atividades de pesquisa, extensão e formação de pessoas. No capítulo-III estão listados os projetos de ensino, pesquisa e extensão coordenados ou com a participação como membro da equipe. Também é apresentada uma tabela com a relação dos alunos orientados no mestrado e no doutorado, indicando a atuação profissional de cada um deles atualmente. Finalmente, é apresentado o Currículo Lattes completo com os dados que são possíveis de serem obtidos nesse sistema.

CAPÍTULO – I SÍNTESE

Recém graduado, minha vida profissional começou na UFSC em 1982 como professor Auxiliar de Ensino. O primeiro desafio profissional foi no ensino de graduação: implantar várias disciplinas do ciclo profissionalizante dos cursos de graduação em engenharia química e engenharia de alimentos. A maior dificuldade encontrava-se nas disciplinas de laboratório. O apoio foi conseguido com um projeto financiado pela SUBIN-MEC, que teve a participação do Departamento de Engenharia Química da UNICAMP. O envolvimento de todos os professores do EQA/UFSC, inclusive o meu, foi fundamental para a implantação das práticas de laboratório para que os alunos das primeiras turmas pudessem concluir o curso. No segundo momento, era fundamental a conclusão da formação, agora em nível de pós-graduação. O EQA/UFSC era composto por professores recém graduados ou ainda cursando o mestrado. Assim, me afastei para cursar pós-graduação, inicialmente para o mestrado no Programa de Pós-graduação da COPPE/UFRJ. Na sequência do término do mestrado, comecei imediatamente o doutorado. Em 1987, voltei a Florianópolis, com um desafio maior do que quando me afastei. Eu tinha que realizar a parte experimental do meu doutoramento em Florianópolis, ministrando aulas e sem um laboratório instalado. Consegui aprovar um projeto financiado pelo CNPq, denominado *Controle Avançado para Reatores que operam em Batelada* que viabilizou as instalações experimentais para o desenvolvimento da tese no Laboratório de Controle de Processos, recém criado. Paralelamente ao desenvolvimento da pesquisa para a conclusão do doutoramento, era necessário modernizar o currículo dos cursos de graduação. Embora não fossem currículos ruins, alguns pontos deveriam ser alterados: os conteúdos de termodinâmica deveriam ser ministrados por engenheiros, o pouco conteúdo previsto era ofertado pelo Departamento de Química. As disciplinas de fenômenos de transferência tinham uma situação semelhante. Os conteúdos eram oferecidos pelo Departamento de Engenharia Mecânica e com muito pouco conteúdo relacionado à transferência de massa. Alguns conteúdos mais atuais não estavam previstos no currículo, como a engenharia ambiental, engenharia bioquímica e a catálise heterogênea. Como Coordenador do Curso de Graduação em Engenharia Química, eleito em 1989, foram feitas as mudanças curriculares necessárias para corrigir os itens apontados anteriormente. No final de 1991 concluí o doutoramento já no cargo de Chefe de Departamento de Engenharia Química, que mais tarde veio a se chamar Departamento de Engenharia Química e Engenharia de Alimentos. Os principais desafios ainda eram os laboratórios para o oferecimento das

disciplinas experimentais previstas no currículo dos dois cursos de graduação de responsabilidade do EQA/UFSC. No entanto, a criação do curso de mestrado e a construção do prédio definitivo também se impunham como necessidades importantes. Foi aprovado um projeto de apoio ao ensino de graduação dentro do edital do PADCT – Sub Programa de Química e Engenharia Química, intitulado *Consolidação e Modernização do Curso de Graduação em Engenharia Química da UFSC*, onde conseguiu-se recursos para completar e modernizar os laboratórios de ensino de graduação. Criou-se o curso de Mestrado em Engenharia Química da UFSC em 1992, com início previsto para 1993. Neste ano conseguiu-se os recursos e aprovou-se o projeto para construção do prédio administrativo do EQA. Em 1995 os meus dois primeiros alunos de mestrado defenderem as suas dissertações e foram realizar doutorado no PEQ/COPPE/UFRJ. Nessa época eu tinha sido eleito Vice-Diretor do Centro Tecnológico da UFSC. Sem deixar de atuar no ensino de graduação e pós-graduação fui eleito em 1996 diretor do Centro Tecnológico. Nesse período, além das orientações do mestrado, havia a preocupação de iniciar um programa de Doutorado. Na Direção do CTC/UFSC comecei a fomentar a discussão acerca das metodologias de ensino aplicadas aos cursos de graduação, aproveitando o edital do REENGE/FINEP, foi implementado o Projeto REESC (Reengenharia do Ensino de Engenharia em Santa Catarina) que tratava-se de uma coalisão entre a UFSC e cinco Universidades do Estado de Santa Catarina. Foram realizados três *workshops* de ensino de engenharia em Florianópolis (1996 a 1998). No primeiro evento estiveram presentes em Florianópolis mais 300 dirigentes de Cursos de Graduação em engenharia, houve a participação de convidados internacionais, destacou-se *Howard Gardner*, da Universidade de *Harward*, autor da teoria das inteligências múltiplas. Era necessário mostrar ao professor engenheiro que ensinar é mais do que dominar o conteúdo. Foi criado o Mestrado em Engenharia de Alimentos – um desafio para o EQA/CTC se manter integrado. Em 1998, foi aprovado o curso de Doutorado em Engenharia Química na UFSC. Com isso começou a consolidação de uma linha de pesquisa que havia sido iniciada com a tese de doutoramento e com um projeto de pesquisa que vinha se desenvolvendo com a empresa Tupy-Termotécnica, depois somente Termotécnica, que tratava do controle da operação de reatores em batelada para a produção de poliestireno expansível (EPS). A partir de 1994 foram 18 anos de projeto ininterruptos com aquela empresa. Em 2000 fui reeleito Diretor do CTC/UFSC. A primeira defesa do doutorado ocorreu em 2002, com um trabalho na área de extração de óleos essenciais com CO₂ em estado supercrítico. A área de atuação se estende para processos que não possuem estado estacionário de operação, além dos reatores que operam em regime de batelada. No CTC começou-se a consolidar o ensino a distância como

ferramenta de democratização do acesso à universidade pública. Em 1998 foi realizada sob minha coordenação uma *Conferência Internacional de Ensino a Distância: Paradigma de Novo Século*, com a presença de muitas autoridades no assunto em que a UFSC foi a grande referência pela tecnologia que já utilizava. Em 2004 fui eleito Vice-reitor da UFSC juntamente com o prof. Lúcio José Botelho com a proposta de interiorizar a Universidade. Em 2008, ao final do mandato, a UFSC contava com três novos campi, Joinville, Curitibanos e Araranguá e 16 polos de ensino a distância distribuídos em todas as regiões do estado. No final da avaliação trienal de 2007-2010 o Programa de Pós-graduação em Engenharia Química da UFSC recebeu conceito 6. Em 2013 o Curso de Engenharia Química mantém o conceito 6 e o Curso de Engenharia de Alimentos recebe o conceito 6. Em 2008 o EQA recebeu um novo prédio, agora de Laboratórios, construído com recursos do Fundo de Infraestrutura da FINEP. Em 2010 fui novamente eleito Chefe do EQA.

Em 2004 foi realizado o primeiro *spin-off* do LCP/EQA com o surgimento da empresa RESUME Materiais Reciclados, que atua na reciclagem do EPS (isopor). Em 2006 é criada a Technessentia, empresa que atua na extração de óleos essenciais. Ambas as empresas permanecem ativas até os dias atuais.

Todo o sucesso do EQA, que suporta dois cursos de graduação e dois cursos de pós graduação em engenharia química e engenharia de alimentos, ambos com conceito 6 é, sem dúvida, obra de trabalho coletivo. Para a minha satisfação e meu orgulho eu estive presente e atuei de forma efetiva em todas as principais etapas ao longo desses anos. Para todos os cargos que ocupei, eu fui eleito. Faço parte da história do EQA/CTC/UFSC há 32 anos. Nesses anos, orientei dezenas de alunos de iniciação científica, muitos são profissionais de reconhecida competência em suas áreas. Foram 29 alunos de mestrado, 21 de doutorado, vários projetos de pesquisa, de ensino e de extensão, 43 artigos publicados em revistas indexadas internacionais, 105 artigos em congresso, e 03 pedidos de patente e 02 patentes concedidas. Em 2013 integrei o Comitê de Avaliação dos Cursos de Pós-graduação da CAPES na área de Engenharias-II. Em 2014 presidi a Comissão Organizadora do XX-COBEQ, realizado em Florianópolis de 19 à 23 de outubro de 2014 e que foi considerado um grande sucesso.

Para concluir, é necessário tentar pontuar o impacto do meu trabalho no contexto da sociedade brasileira. Posso dizer que, ao ter contribuído para a construção e consolidação do EQA/UFSC com a qualidade dos seus cursos de graduação e pós-graduação, proporcionei que mais pessoas, principalmente da região sul do Brasil, tivessem acesso à formação, em todos os níveis, graduação e pós, de qualidade. Ao atuar no ensino a distância, de uma maneira mais ampla, além do EQA/UFSC, contribuí para a democratização do acesso ao ensino de qualidade

para pessoas que jamais poderiam frequentar uma universidade pública presencial. Ao incentivar e praticar o empreendedorismo contribui com a geração de renda e com o aumento de qualidade de vida de algumas pessoas.

Na sequência, está apresentada a LINHA DO TEMPO, com os fatos que marcaram a minha carreira dentro do contexto da história do EQA. Em seguida, apresenta-se as tabelas com os principais projetos executados e o Currículo Lattes.

CAPÍTULO-II LINHA DO TEMPO

O objetivo desse capítulo é apresentar as principais atividades desenvolvidas na UFSC contextualizadas dentro uma sequência cronológica denominada Linha do Tempo.

Está organizado obedecendo a ordem temporal dos fatos que marcaram a minha vida profissional dentro e fora do EQA/UFSC. Os acontecimentos citados guardam relação com momentos importantes do EQA e evidenciam a minha participação quando for o caso.

Tabela II.1: Sequência cronológica dos acontecimentos.

FATOS E ACONTECIMENTOS	ANO
Graduação em Engenharia Química na Universidade Federal de São Carlos.	1981
Entrada no Departamento de Engenharia Química da UFSC por meio de concurso público para Professor Auxiliar de Ensino.	1982
Participação em Projeto de Apoio ao Ensino de Graduação. Cooperação entre a UFSC e o Departamento de Engenharia Química da UNICAMP para implantação dos Laboratórios de Ensino de graduação para os cursos de engenharia química e engenharia de alimentos. Coordenação do Prof. João A.F. Pereira (UNICAMP) e Leonel Teixeira Pinto (UFSC). Com esse projeto foi possível implantar as disciplinas experimentais dos cursos de graduação e viabilizar a conclusão do curso das primeiras turmas. Foram implantas práticas experimentais de fenômenos de transferência, operações unitárias e reatores químicos.	1983
Afastamento para cursar Mestrado no Programa Pós-graduação em Engenharia Química da COPPE/UFRJ Havia a necessidade de qualificação do corpo docente e o mestrado era o primeiro degrau.	1984

Defesa da dissertação de Mestrado com o trabalho intitulado Controle Ótimo de Reatores Tubulares com Desativação Catalítica, orientado pelo prof. Enrique Luís Lima.

A opção pela área de controle, modelagem e simulação foi em função da carência de pós-graduados nessa área e pela disponibilidade de equipamentos computacionais no PEQ/COPPE/UFRJ.

1986

Início do Curso de Doutorado no Programa de Pós-graduação em Engenharia Química da COPPE/UFRJ.

A oportunidade de começar o doutorado na sequência foi devido à conclusão do mestrado em dois anos. À época, as pessoas demoravam, em média, 3 anos para finalizar o curso de mestrado em engenharia. Assim, foi possível continuar o afastamento para cursar os créditos do doutorado e desenvolver a tese na UFSC, em Florianópolis.

1986

Retorno à UFSC como Professor Assistente.

1987

Criação do Laboratório de Controle de Processos do Departamento de Engenharia Química da UFSC (LCP). Portaria 36/CTC/1988.

A criação do LCP foi determinante para a viabilização do espaço físico para a montagem dos equipamentos necessários para o desenvolvimento dos trabalhos experimentais da tese.

1988

Eleito Coordenador do Curso de Graduação em Engenharia Química da UFSC. Portaria 579/GR/89

Era necessário um novo *olhar* para o currículo do curso de graduação em engenharia química da UFSC.

1989

Aprovação da mudança curricular do curso de graduação em Engenharia Química da UFSC.

Principais alterações: Criação das disciplinas de Termodinâmica – I e II a serem ministradas por docentes do Departamento de Engenharia Química, criação da disciplina de Cálculo de Reatores-II para o oferecimento de reatores catalíticos. Redimensionamento das disciplinas de Fenômenos de Transportes e Operações Unitárias com a ponderação do fenômenos de transferência de massa e oferecimento por docentes do Departamento de Engenharia Química. Introdução das disciplinas de Engenharia Bioquímica e Engenharia Ambiental.

1989

Coordenador do projeto de pesquisa financiado pelo CNPq intitulado Controle Avançado para Reatores que operam em Batelada. Período de 1989-1990.

Esse projeto foi submetido e aprovado para financiar a construção da unidade experimental para o desenvolvimento dos trabalhos experimentais da tese desenvolvida no PEQ/COPPE/UF RJ.

Inicia-se a última fase da tese com o financiamento desse projeto pelo CNPq.

1989

Participação da Comissão de Implantação do Curso de Pós-graduação em Engenharia Química da UFSC. Portaria 09/ENQ/89 e 16/ENQ/89.

O EQA/CTC/UFSC começa a pensar na instalação de um curso de mestrado em engenharia química. Havia no CTC/UFSC, há algum tempo, o funcionamento dos cursos de pós-graduação, mestrado e doutorado em Engenharia Mecânica, Elétrica e Produção, que de uma certa forma, demandavam a criação da pós-graduação na Engenharia Química.

1989

Membro da Comissão para elaboração do Planejamento Estratégico do Centro Tecnológico da UFSC. Resolução 02/CTC/89.	
Havia a necessidade de ocupar espaço político dentro do CTC, principalmente para conseguir recursos para a construção de um prédio para o EQA.	1989
<hr/>	
Membro do Comitê de Informática do Centro Tecnológico da UFSC. Resolução 02/CTC/90	1990
No mesmo sentido, era necessário melhorar a infraestrutura computacional do EQA.	
<hr/>	
Defesa da Tese de Doutorado intitulada Ajuste e Implementação de um Controlador Adaptativo para um reator Semi-batelada, orientado pelo prof. Enrique Luís Lima. (PEQ/COPPE/UFRJ).	
O esforço foi imenso. A tese foi defendida e o LCP/EQA estava disponível para novos trabalhos.	1991
<hr/>	
Eleito chefe do Departamento de Engenharia Química da UFSC para o período de 1991 a 1993. Portaria 1548/GR/91.	
Havia a necessidade de continuar a ocupar espaço político dentro do CTC e a Chefia do Departamento era a forma de ter assento no Conselho Departamental, que é o fórum de discussão das políticas administrativas e de investimento do CTC/UFSC.	1991
<hr/>	
Convidado para participar do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFSC como orientador de mestrado.	1991
Em função da infraestrutura do LCP e da afinidade com a área de controle fui convidado para orientar alunos de mestrado no Curso de Pós-graduação em Engenharia Elétrica.	
<hr/>	
Passa a ser professor Adjunto-I	1992
<hr/>	
Coordenador do Projeto intitulado Consolidação e Modernização do Curso	
<hr/>	

de Graduação em Engenharia Química da UFSC, financiado no edital QEQ 01/91 do PADCT para apoio ao ensino de graduação dos cursos de Engenharia Química. Vigência de 1992 a 1994.

1992

Aprovação do Projeto para a construção do Prédio Administrativo do Departamento de Engenharia Química da UFSC - liberação de recursos e início de processo licitatório.

Projeto financiado com recursos da SESU/MEC, R\$ 400.000,00, 1.400 m² de área construída.

Os anseios do EQA foram atingidos. Os recursos para o projeto e a construção do prédio foram garantidos pela Administração Central da UFSC com recursos da SESU/MEC. A construção iniciou no ano de 1994, sob a chefia do prof. Humberto Jorge José, que teve um papel fundamental durante todo o processo de construção do prédio.

1992

Participação do Comitê da Avaliação dos Projetos do PADCT – Sub Programa de Química e Engenharia Química.

Um reconhecimento da comunidade de engenharia química do Brasil.

1992

Criação do Curso de Mestrado em Engenharia Química da UFSC, o CPGENQ que atualmente é chamado de POSENQ.

Sob a liderança da chefia do EQA, minha como chefe e do prof. José Vladimir de Oliveira com sub chefe, o projeto foi elaborado, submetido à CAPES, que aprovou para início de funcionamento em 1993. O 1º Coordenador do Curso foi o prof. José Vladimir de Oliveira.

1992

Início de funcionamento do Curso de Mestrado em Engenharia Química da UFSC.

Aula inaugural ministrada pelo prof. Claudio Habert do PEQ/COPPE/UFRJ.

Ministrei a disciplina de Métodos Matemáticos para Engenharia Química no 1º Trimestre e Controle de Processos no 2º Trimestre de 1993.

Ministro a disciplina de Controle de Processos até os dias atuais. Durante o período de 2004 a 2008 foi dividida com o prof. Ricardo Antônio Francisco Machado.

1992

Eleito Vice-Diretor do Centro Tecnológico da UFSC

Um reconhecimento da Comunidade do EQA e do CTC.

1993

Coordenador, na UFSC, do Projeto de Cátedra da UNESCO – Programa UNITWIN entre o Departamento de Engenharia Química da UFSC e o Grupo de Universidade Europeias - Santander.

Projeto que iniciou a internacionalização do POSENQ. Coordenador: prof. Alírio Rodrigues Departamento de Engenharia Química da Universidade do Porto em Portugal. Participação dos professores: McGreavy, Leeds University, Inglaterra; Peter Keekhoff, Eindhoven University, Holanda; Sebastião Feyo Azevedo, Universidade do Porto; Prost. C. INPL, França; Evaristo Biscaia Jr., PEQ/COPPE/UFRJ e Clovis Maliska EMC/CTC/UFSC.

1993

Defesa do primeiro aluno de mestrado – Marcos André Silveira Menezes do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica da UFSC, com o trabalho intitulado: Implementação de um Controlador GPC adaptativo a um Processo Industrial.

1993

Membro da Comissão Organizadora do XXII-ENEMP, realizado em Florianópolis de 19 a 21 outubro de 1994.

O EQA e o Curso de Pós-graduação, conhecido à época como CPGENQ, precisavam de visibilidade nacional. A decisão de trazer

o ENEMP para Florianópolis foi tomada em 1993, durante o meu período de chefia. A coordenação foi do prof. José Vladimir de Oliveira. Foi um sucesso.

1994

Assinado o 1º Projeto de Pesquisa entre o LCP/EQA/UFSC e a empresa Tupy Termotécnica de Joinville-SC para o desenvolvimento do processo de polimerização industrial para a produção de poliestireno expansível – EPS em reatores que operam em batelada. Período de 1994-1996.

Até o ano de 2012 o LCP/EQA/UFSC desenvolveu projetos com a Termotécnica LTDA.

Deu início a uma parceria que durou 18 anos e propiciou a instalação dos principais equipamentos analíticos hoje disponíveis no LCP (cromatógrafos a gás, de permeação de gel, HPLC, supercríticos), entre outros.

1994

Inicia uma linha de pesquisa cujo tema central é a operação e o controle de processos que operam em regime de batelada.

Esses processos se caracterizam por não possuírem um estado estacionário de operação, o que gera uma dificuldade significativa no projeto e ajustes dos sistemas de controle. Reatores químicos, bioquímicos, processos de extração com fluídos em estado supercrítico, processos de cura e cozimento de produtos cárneos têm em comum essa ausência de estado estacionário. A modelagem matemática desses processos produz um sistema de equações diferenciais ordinárias, não lineares e não homogêneas. Com a linearização desse sistema, obtêm-se uma matriz de transição de estado cujo ordem de grandeza dos auto valores associados variam entre 10 a 1000 vezes. Essa característica é devida às diferenças nos gradientes de transferência de calor e de massa. Assim, processos que a princípio têm características distintas, por transformarem produtos para finalidades diversas, podem ser tratados pelo mesmo enfoque no projeto e no ajuste de sistemas de controle.

1994

Defesa de dois alunos de mestrado como orientador principal no POSENQ:

Lúis Gustavo Soares Longi – *Aplicação de um Controlador GPC adaptativo a um Reator de Polimerização em Batelada;*

Dalva Janine Rita – *Controle de Processos Usando uma Rede Neural Artificial*

Todos os alunos da primeira turma de mestrado do CPGENQ defenderam as suas dissertações dentro do prazo de 30 meses.

A relação dos orientados de mestrado encontra-se no Currículo LATTES, e na Tabela III.5, anexa.

1995

Membro da Comissão organizadora do VI ENBEQ realizado de 15 à 18 de outubro de 1995, em Itatiaia-RJ.

O EQA/UFSC e o Curso de Graduação em Engenharia Química também necessitavam de visibilidade nacional.

A coordenação geral da organização do ENBEQ foi da Prof^a Selene Maria Arruda Ulson de Souza.

1995

Eleito Diretor do Centro Tecnológico da UFSC. Portaria 1357/GR/96.

Mais um reconhecimento da comunidade do CTC.

Um passo importante para a viabilização do prédio de laboratórios do EQA.

1996

Eleito Diretor Presidente da Fundação do Ensino e Engenharia de Santa Catarina – FEESC para o período de 1996 a 2000.

1996

Coordenador do Projeto CAPES/UNITWIN/UNESCO de apoio à implementação da Cátedra da UNESCO em Engenharia Química entre a UFSC e o grupo Santander de Universidades Europeias.

Na Direção do CTC, algumas portas começaram a se abrir para o EQA.

1996

Coordenador do REESC – Reengenharia do Ensino de Engenharia em Santa Catarina. Projeto financiado pelo Programa PRODENGE/REENGE da FINEP, que o Programa de Desenvolvimento das Engenharias.

Projeto financiado pela FINEP dentro do Programa REENGE (Reengenharia do Ensino de Engenharia) que tinha a participação de todas as universidades que ofereciam curso de engenharia no estado de Santa Catarina. PI 680015/96-5 dentro do Programa de Apoio a Competitividade e Difusão Tecnológica – PCDT.

Inicialmente esse Projeto foi coordenado pelo prof. Renato Carlson.

1996

Coordenador do Projeto: Redes Cooperativas de Pesquisa na UFSC – dentro do Programa RECOPE/FINEP.

Outro projeto aprovado na FINEP agora no programa PRODENGE/RECOPE – Programa de Desenvolvimento das Engenharias.

1996

Coordenador do 1º *Workshop* de Ensino de Engenharia realizado de 20 a 23 de julho de 1997 em Florianópolis-SC

Esse evento inicia a discussão sobre a importância das metodologias de ensino para os cursos de graduação em engenharia oferecidos pelo Centro Tecnológico da UFSC. O ensino tinha que ser visto sob a ótica das pessoas. Um debate que envolveu mais de 300 dirigentes de escolas de engenharia do Brasil

1997

Participa do Projeto intitulado TUCANO, financiado pelo Programa Alfa da Comunidade Europeia.

Projeto coordenado pelo Prof. Renato Carlson, tinha a finalidade de criar uma rede de universidade para discutir a integração empresa universidade – Transatlantic University Industry Cooperation.

1997

Coordenador do 2º Workshop de Ensino de Engenharia de 30 de agosto a 4 de setembro em Florianópolis-SC.

Nessa edição discutiu-se o uso das novas mídias. Um passo para o ensino a distância.

1997

1º artigo publicado em uma revista internacional

Control of batch suspension polymerization reactor, Chemical Engineering Journal, Volume 70, issue 1, 5 may 1998, pages 1-8.

Com o início da cobrança pela qualidade, as publicações em revistas indexadas internacionais passou a ser o meio de se obter o reconhecimento pelos pares.

A lista completa dos artigos publicados em revistas indexadas e em anais de congressos estão no Currículo LATTES, anexo.

1998

Projeto Engenheiro Empreendedor – Brasil

Curso de empreendedorismo oferecido à distância para cerca de 1.300 estudantes de engenharia de vários cursos distribuídos no Brasil.

Todos os estudos apontavam para a constatação que os cursos de engenharia no Brasil formavam pessoas para serem empregados. Na maioria das vezes, a ambição de um engenheiro recém formado era um emprego em uma empresa estatal. O Brasil precisava e precisa de jovens empreendedores, que sejam capazes de gerar emprego e renda. Nesse projeto, aprovado pela FINEP, foi oferecido um curso de empreendedorismo para 1.300 alunos distribuído em várias escolas de engenharia espalhadas por todo o Brasil. O curso foi oferecido à distância utilizando-se a *web*, por meio de um ambiente virtual de aprendizagem e por teleconferências, transmitidas ao vivo na forma síncrona de Florianópolis. Atualmente não há muita dificuldade em se oferecer um curso por essas mídias. No entanto, em 1998 foi um pioneirismo.

1998

Inicia o curso de Doutorado em Engenharia Química na UFSC

Inicia a orientação da 1ª aluna de doutoramento – Cinthia Bittencourt Sprícigo.

A Pós-graduação em Engenharia Química dá um grande passo rumo à consolidação: cria o doutorado.

1998

Coordenador da Conferência Internacional de Ensino a Distância: Paradigma de novo século.

Realizada em Florianópolis de 15 a 17 de setembro de 1998 em Florianópolis-SC.

1998

Coordenador do 3º *workshop* de ensino de engenharia

Na terceira edição aborda-se a formação do novo engenheiro.

O CTC tem como um dos seus desafios oferecer um ensino dinâmico, em sintonia com as demandas contemporâneas na área tecnológica. Manter seu corpo docente atualizado e capaz de refletir criticamente diante das incertezas e oportunidades de nosso tempo é mais que uma necessidade. É um investimento na qualidade do aluno. Com esta perspectiva foi realizado o III Workshop Internacional de Ensino de Engenharia.

1999

Convidado a participar do Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção como orientador de mestrado e doutorado

O envolvimento com o desenvolvimento de projeto de ensino com o uso de tecnologias de ensino a distância motivou o convite para orientar na Pós-graduação da Engenharia de Produção.

1999

Reeleito Diretor do Centro Tecnológico da UFSC para o período de 2000 a 2004. Portaria 0781/GR/2000.

Mais um reconhecimento da comunidade do CTC da UFSC.

2000

Reeleito Diretor Presidente da FEESC para o período de 2000 a 2004	2000
--	------

Coordenador do projeto Perdigão. Projeto Cooperativo entre a Perdigão e UFSC financiado pelo Fundo do agronegócio dentro dos Fundos Setoriais da FINEP. Sob nova direção a Perdigão volta-se para a UFSC.	2000
---	------

Solicitado o primeiro pedido de patente: Número do registro: MU 8101953-0 (04/09/2001). Processo de extração de Componentes Naturais a partir de Matrizes Vegetais com CO ₂ a altas pressões associados a separação por membranas. Passou ser necessário proteger o conhecimento.	2001
--	------

Aprova, juntamente com o prof. Daniel Pagano, à época do Departamento de Engenharia Elétrica, projeto na Agência Nacional de Petróleo (ANP) de formação de Recursos Humanos. O Projeto PRH/ANP n ^o 34, denominado Automação, Controle e Instrumentação para indústria de Petróleo e Gás Natural – aciPG começa a funcionar vinculado ao Programa de Pós-graduação em Automação e Controle Industrial da UFSC. O POSENQ passa a receber bolsas de mestrado e doutorado desse projeto.	2001
--	------

Defesa do doutorado de Cinthia Bittencourt Sprícigo, no POSENQ. Primeira orientada de doutorado. Trabalho intitulado: Utilização de uma Membrana Polimérica para a Separação de Mistura de Óleos Essenciais de Noz Moscada com CO ₂ denso. A relação dos alunos de doutorado orientados encontra-se no Currículo LATTES, anexo.	2002
---	------

Defesa de doutoramento de Iranise Alves da Silva no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção: Tecnologias e Redes Informacionais e suas Implicações sobre a força de Trabalho no Brasil.	2002
---	------

Coordenador do *workshop* sobre Inovação.

Realizado em São Paulo nos dias 04 e 05 de junho de 2002. Esse evento foi uma atividade dentro do Projeto denominado EDUTEC: Rede de Educação Tecnológica (CNPq 520491/02-5) 2002

Participa do Projeto da Tupy Termotécnica financiado pela FINEP dentro do Programa FINEP-TEC, para o desenvolvimento do Programa de Desenvolvimento Tecnológico Industrial - PDTI.

A parceria com a Termotécnica começou a obter recursos da FINEP no Sistema de Financiamento da Pesquisa & Desenvolvimento para a indústria. 2003

Eleito Vice-Reitor da UFSC, para o período de 2004 à 2008. Portaria 240/GR/2004. 2004

Coordenador do Convênio entre a UFSC e a UFBA, UFCE, UFAM, UnB, USP, CEFET-GO para implantação do Curso de Letras – Licenciatura em Línguas Brasileiras de Sinais na Modalidade a Distância. Portaria 035/PROAF/DCP/2006.

Em função do cargo, coordenei projetos multidisciplinares e em outras áreas do conhecimento. 2006

Progressão para professor Associado-I

Entre a progressão a professor Adjunto-IV e Associado-I houve um interstício de 10 anos em que não houve progressão para os professores das IFES. 2006

Coordenador da Comissão de elaboração do Projeto Institucional em atendimento ao Edital MCT/FINEP/CT-INFRA – PRO-INFRA 01/2007

Na coordenação da Comissão de elaboração do projeto para o edital de Infraestrutura foi possível voltar a olhar para o EQA/CTC. A necessidade do prédio de laboratórios tinha que ser contemplada. 2007

Coordenador do Projeto de Apoio à Implantação da Interiorização da UFSC no estado de Santa Catarina. Portaria 021/PROAF/DCP/2008

A UFSC tinha que sair da ilha. Saiu em alto estilo. Primeiramente com a mais moderna tecnologia de ensino a distância com a implantação de 16 polos em cidades do interior do estado e depois com a criação de três novos campi, em Araranguá, Curitibanos e Joinville.

2008

Coordenador da Elaboração do Projeto da UFSC dentro do Edital do REUNI/MEC, 2008

O Estado Brasileiro estava fazendo as Universidades Federais crescerem.

2008

Coordenador do Projeto: Pesquisa, Avaliação, Desenvolvimento e Monitoramento de Metodologias Integradoras de Portais Educacionais financiado pelo FNDE/MEC.

2012

Coordenador do Projeto: Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para a Implantação do Novo Portal do Professor, financiado pelo FNDE/MEC.

Esses projetos são consequências de ter ocupado o cargo de Vice-Reitor da UFSC e ter atuado no ensino a distância.

2013

Coordenador de projetos na área de gestão ambiental com financiamento da Secretaria de Portos (SEP) e Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte (DNIT) do Ministério dos Transportes.

Esses projetos também são consequências de ter ocupado o cargo de Vice-Reitor da UFSC.

2013

Na sequência, no capítulo-III, apresenta-se os projetos citados na Linha do Tempo e a relação dos alunos de pós-graduação orientados ao longo de atuação no POSENQ.

CAPÍTULO – III: Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão

Nesse capítulo apresenta-se em tabelas os vários projetos desenvolvidos ao longo dos 32 anos de atuação na UFSC. A tabela III.1, a seguir, relaciona os projetos de pesquisa onde atuei como coordenador e pesquisador.

Tabela III.1 –Projetos de Pesquisa com Coordenação ou participação como pesquisador.

Ano	Nome do Projeto	Financiador	Valor em R\$	Atuação
01	1989 Controle Avançado para Reatores que Operam em Batelada	CNPq		Coordenador
02	1994 Desenvolvimento para otimizar o processo de poliestireno expansível da Tupy. 1998	Tupy Termotécnica	87.000,00	Coordenador
03	1998 Desenvolvimento tecnológico da Termotécnica: O processo de moldagem do poliestireno 2001	Termotécnica	98.000,00	Coordenador
04	2001 Desenvolver um projeto de Pesquisa & Desenvolvimento para otimizar o processo de produção e transformação do poliestireno expansível 2003	Termotécnica	149.500,00	Coordenador
05	2003 PDTI Melhorias no processo de transformação 2005	Termotécnica FINEP	340.000,00	Coordenador
06	2003 PDTI – Introdução a reciclagem 2005	Termotécnica FINEP	378.000,00	Coordenador
07	2002 Termotécnica: Inovação Tecnológica na Produção de EPS 2005	Termotécnica FINEP	1.808.451,00	Pesquisador
08	2006 Avanços na tecnologia de produção de EPS 2010	Termotécnica FINEP	2.009.580,00	Pesquisador
03	2001 Entrenamento Advectivo em Dutos Submarinos 2004	CENPES PETROBRAS	151.200,00	Pesquisador
04	2004 Migração Advectiva em Dutos Submarinos-Fase-II 2008	CENPES PETROBRAS	276.500,00	Pesquisador
05	2005 Desenvolvimento de uma abordagem de detecção de vazamento em dutos 2007	FINEP CENPES	793.000,00	Coordenador
06	2006 atual Produtividade em Pesquisa: Desenvolvimento Tecnológico e Extensão Inovadora – Nível 2. A produção de óleo Essencial no Brasil: a Agro biodiversidade, a Tecnologia Industrial e o Mercado	CNPq		Pesquisador
07	2002 Desenvolvimento tecnológico dos processos industriais da Perdigão 2005	FINEP Perdigão	1.945.320,00	Coordenador

08	2005 2006	Desenvolvimento tecnológico dos processos industriais da Perdigão	Perdigão	489.710,00	Coordenador
09	2007 2010	Desenvolvimento tecnológico dos processos industriais da Perdigão	Perdigão FINEP	954.484,38	Coordenador
08	2011 2012	Pesquisa e Desenvolvimento de Metodologia para Acompanhamento por Parâmetros Sistêmicos da Implantação das Estratégias do ETEC-BR	FNDE SETEC	1.980.000,00	Coordenador
09	2012 2013	Pesquisa, Avaliação, Desenvolvimento e monitoramento de Metodologias Integradoras de Portais Educacionais	FNDE MEC	4.063.960,00	Coordenador
10	2013 2014	Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologias para Implantação do Novo Portal do Professor	FNDE MEC	2.397.610,00	Coordenador

Na sequência, na Tabela-III.2, apresenta-se os projetos de ensino. É importante observar que não estão apresentados os valores, uma vez que a execução dessa modalidade de projeto deu-se por meio da concessão de bolsas do tipo ITI e DTI do CNPq.

Tabela III.2 –Projetos de Ensino com Coordenação ou participação como pesquisador.

Ano	Nome do Projeto	Financiador	Valor em R\$	Atuação
01	1983	Apoio à Implantação das disciplinas experimentais para os Cursos de Engenharia Química da UFSC	SUBIN	Pesquisador
02	1998	Apoio à Implantação do Curso de Graduação em Engenharia Química da UFSC	PADCT Sub programa de Química e Engenharia Química	Coordenador
03	2004	Cátedra da UNESCO em Engenharia Química entre a UFSC e o Grupo de Santander	UNESCO*	Coordenador no Brasil
04	2004	Apoio à Cátedra da UNESCO em Engenharia Química	CAPES**	Coordenador
05	2006	Projeto REESC- Reengenharia do Ensino de Engenharia em Santa Catarina	FINEP Programa REENGE	Coordenador

06	2006	RECOPE – Rede Cooperativa de Pesquisa.	PRODENGE FINEP	Coordenador
07	2008	Programa Engenheiro Empreendedor	FINEP Programa REENGE	Coordenador
08	2009	REEXE-I E II Reengenharia do Ensino Experimental de Engenharia	FINEP REENGE	Coordenador

* A Universidade do Porto, que coordenou o Projeto, providenciou as passagens e a estadia dos professores europeus no Brasil.

** A CAPES providenciou as passagens e a estadia dos professores brasileiros na Europa.

Os projetos de Extensão estão apresentados na Tabela-III.3. Os valores dos projetos são significativamente superiores aos dos projetos de pesquisa. Tratam-se de projetos de execução de metas, onde estão previstos a entrega de serviços executados ou produtos acabados.

Tabela III.3 –Projetos de Extensão com Coordenação ou participação como pesquisador.

Ano	Nome do Projeto	Financiador	Valor em R\$	Atuação
01	2009	Produção de Conteúdos – Programa ETEC-Brasil	FNDE MEC	1.100,000,00 Coordenador
02	2010 2011	Elaboração e Produção de Materiais Instrucionais Audiovisuais de Apoio Pedagógico para Cursos Técnicos do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – ETEC-Brasil.	FNDE/MEC	7.183.737,93 Coordenador
03	2010 2011	Gestão Ambiental Interina para a Execução de Programas Ambientais na BR-386-RS	DNIT	4.706.106,80 Coordenador
04	2009 2012	Sistema de Prevenção, Controle e Atendimento Emergencial em Acidentes com Produtos Perigosos na Rodovia BR-101 – Trecho Sul – SC	DNIT MT	6.042.218,39 Coordenador
05	2010 2011	Estudos Ambientais, Planos Básicos de Regularização Ambiental, Gerenciamento Ambiental Integrantes do Programa Federal de Apoio à Regularização e Gestão Ambiental Portuária – PRGAP	SEP	7.087.448,45 Coordenador
06	2013 2014	Continuidade na Implantação do Programa Federal de	SEP	1.953.155,60 Coordenador

Apoio à regularização e Gestão Ambiental Portuária – PRGAD					
07	2014	Apoio à Realização do Congresso Brasileiro de Engenharia Química – XX COBEQ	MCTI	59.000,00	Coordenador
08	2014	Apoio à Realização do Congresso Brasileiro de Engenharia Química – XX COBEQ	CAPES	55.000,00	Coordenador
09	2014	Rota Tecnológicas Estratégicas para o Futuro da Indústria Catarinense – produtos químicos e plásticos	FIESC	170.210,42	Pesquisador
10	2013 2015	Programa de Monitoramento Ambiental da BR-101 – Sul	DNIT MT	5.136.922,95	Coordenador

DNIT- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte; SEP- Secretaria de Portos; MCTI- Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação e CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

Na tabela III.4 estão listados os projeto de infraestrutura administrativa que viabilizaram a infraestrutura predial atualmente disponível para o EQA/CTC/UFSC.

Tabela III.4–Projetos de Infraestrutura administrativa

Ano	Nome do Projeto	Financiador	Valor em R\$	Destino	
01	1993	EQA-Obra	SESu/MEC	400.000,00	Prédio Administrativo
02	2003	EQA-Obra	Fundo de Infraestrutura FINEP/MCT	3.500.000,00	Prédio de Laboratório

Por se tratar de um item bastante atual, na Tabela III.5, a seguir, estão listados os pedidos de patentes solicitado e as patentes já obtidas.

Tabela III.5–Relação de pedidos de patentes e de patentes concedidas

Ano	Número	Tipo/autores	Especificação	
01	2014	BR 20 2012 031005-3	Modelo de Utilidade Gabriel Casemiro Mariano; Marinho Bastos Quadri e Ariovaldo Bolzan	Reator com cartucho removível para processo de extração ou reação supercrítica em regime batelada ou contínuo
02	2012	BRPI1002906	Invenção Vandressen Solange; Novy Quadri Mara; Machado Ricardo; Bolzan Ariovaldo; dos Santos Andreia; Bertoli Fabrício;	Descoloração de inulina/fos de tubérculos e recuperação de fenólicos por processo de sorção

03	2003	002957	Modelo de Utilidade Machado R.A.F.; Oliveira T.C.; Lopes C.N.; Chechinato D.; Chechinato F.; Bolzan A.	Reutilização dos resíduos de rochas naturais para o desenvolvimento de revestimentos sintéticos
04	2001	MU8101954-8	Modelo de Utilidade Machado R.A.F.; Spricigo C.B.; Carlson L.H.C.; Bolzan A.	Processo de extração de compostos naturais a partir de matrizes vegetais com CO ₂ a altas pressões.
05	2001	MU81011953-0	Bolzan, A.; Petrus, J.C.C.; Sarmiento, L.A.V.; Machado, R.A.F.	Processo de extração de compostos naturais a partir de matrizes vegetais com CO ₂ a altas pressões associado a separação por membrana.

Na sequência está apresentada a relação dos alunos orientados nos cursos de mestrado e doutorado. Indica-se, na Tabela III.5, a atuação atual desses profissionais.

Tabela III.5- Relação dos orientados com as respectivas atividades atuais

NOME	ANO DA DEFESA	PROGRAMA	CURSO	ATUALMENTE
Mayra Arauco Livia	2013	POSENQ	Doutorado	Professora na PUC
	2010		Mestrado	de Lima, Peru
André Wust Zibetti	2012	POSENQ	Doutorado	Bolsista Recém Doutor
Gabriel Cassemiro	2012	POSENQ	Doutorado	Professor
Mariano				
Alessandra Marangoni	2011	POSENQ	Doutorado	Empresária
Patrícia Francisco de Oliveira	2010	POSENQ	Doutorado	Bolsita RHAЕ Resume Ltda
Rafael Arioli	2009	POSENQ	Doutorado	Professor
Geovana Rocha Plácido	2007	POSENQ	Doutorado	Professora
Moore				
Luiz Alberto Vieira	2007	POSENQ	Doutorado	Professor
Sarmiento				
Cássio Marcelo Mascioli	2007	PPEGEP	Doutorado	Petrobras
		PPGEP	Mestrado	
Nara Maria Pimentel	2006	PPGEP	Doutorado	Professora na UnB

Luiz Henrique Castelan Carlson	2006 2000	PPGEP	Doutorado Mestrado	Professor IFSC
Maria Eugênia Prata Barbejat	2006	PPGEP	Doutorado	Professora UFSC
Lia Krucken Pereira	2005 2001	PPEGEP	Doutorado Mestrado	Professor UEMG
Cintia Marangoni	2005	POSENQ	Doutorado	Professora UFSC – Campus Blumenau
Alba Regina Battisti de Souza	2005	PPEGEP	Doutorada	Professora
Luiz Antônio Rezende Muniz	2004	POSENQ	Doutorado	Empresário
Ana Rosa Costa Muniz	2004	POSENQ	Doutorado	Professora UCS
Adriano Cancellier	2004	PPGEP POSENQ	Doutorado Mestrado	Professor UFSM
Marcos Marcelino Mazzuco	2003	PPGEP POSENQ	Doutorado Mestrado	Professor UNISUL
Iranise Alves da Silva	2002	PPEGEP	Doutorado	Professora UFAL
Cinthia Bitencourt Spricigo	2002	POSENQ	Doutorado	Professora PUC- PR
Júlio César Zanqueta Piaia	2009	POSENQ	Doutorado Coorientador Mestrado	Pesquisado UFSC
Joana Bertcht Canozzi	2013	POSENQ	Mestrado	LIDE Gases Industriais
Diogo Luiz de Oliveira	2013	POSENQ	Mestrado	Empresário
Emanuelle Diz Acosta	2013	POSENQ	Mestrado	Doutoranda POSENQ
Maria Clara de Oliveira Almeida	2012	Mestrado	POSENQ	Professora FEMC
Dyego Amaral Silveira	2012	Mestrado	POSENQ	Técnico da UFTO
Rafael Ferraz Cella	2012	Mestrado	POSENQ	Doutorando POSENQ

Jonathan dos Santos Girardi	2010	Mestrado	POSENQ	Doutorando POSENQ
Janaina Indianara Corrêa	2010	Mestrado	POSENQ	Empresária
Alex Coppeti de Araújo	2008	Mestrado	POSENQ	Empresário
Fernanda Vitória Leiman	2008	Mestrado	POSENQ	Professora
Francine Cristina Grach	2006	Mestrado	POSENQ	Professora
Célia Regina Beiro da Silveira	2006	Mestrado	POSENQ	Professora
Juliana Cristina dos Santos	2004	Mestrado	POSENQ	Empresária
Robson da Silva	2004	Mestrado	PPEGEP	Empresário
Rodrigo Schischting	2003	Mestrado	PPEGEP	Professor
Cristiane Ribeiro de Bottencourt	2003	Mestrado	PPEGEP	IEL-SC
Carlos Henrique Neves	2002	Mestrado	POSENQ	Falecido
Ada Maria Tobal	2001	Mestrado	PPGEP	Professora
Décio Tily May	1999	Mestrado	POSENQ	CEVAL SA
Ricardo Antonio Francisco Machado	1996	Mestrado	POSENQ	Professor UFSC
Luis Gustavo Soares Longhi	1995	Mestrado	POSENQ	Professor UFRGS
Dalva Janine Rita	1995	Mestrado	POSENQ	RHODIA
Marcos André Silveira Menezes	1994	Mestrado	PPGEEL	Empresário

Na sequência encontra-se a Conclusão e o Currículo LATTES completo, onde pode-se verificar a relação dos artigos completos apresentados em anais de congressos, a participação em bancas de mestrado e doutorado.

Conclusão

É evidente que o sucesso do EQA/CTC/UFSC é obra de trabalho coletivo, como já foi mencionado anteriormente. No entanto, acredito que tive participação importante em momentos decisivos da história desse grupo de professores. Chefe do Departamento no momento da criação do Curso de Mestrado em Engenharia Química, Diretor do Centro Tecnológico e Vice-Reitor na definição da construção do prédio de laboratórios e na criação do Doutorado, coordenador do primeiro convênio internacional, todos esses fatos evidenciam e enaltecem a minha participação.

A carreira de pesquisador, evidentemente, foi comprometida com o tempo despendido na administração. No entanto, acredito que o exercício da liderança do Grupo de Pesquisa e a coordenação dos projetos que equiparam o Laboratório de Controle de Processos compensaram algumas ausências.

Os projetos foram coordenados, as aulas foram ministradas, os alunos foram orientado em todos os níveis, os artigos foram publicados e as patentes depositadas.

Tenho orgulho de ser UFSC, de ser EQA, de ser POSENQ.