

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA

MEMORIAL DE ATIVIDADES ACADÊMICAS

(1981-2014)

Autor: Júlio César Passos
Email: julio.passos@ufsc.br



Florianópolis, 10 de outubro de 2014.

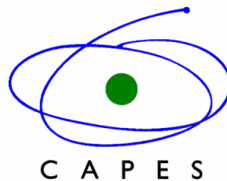
Agradecimentos

Agradeço a todos os coautores, alunos de IC, mestrado e doutorado e aos colaboradores pelo apoio.

Agradeço aos colegas do Departamento de Engenharia Mecânica pelo incentivo às atividades aqui desenvolvidas.

Agradeço aos colegas do LEPTEN pelo apoio e incentivo, nesses vinte anos, em especial ao Prof. Sergio Colle e à Profa. Márcia Mantelli, e aos mais recentes Profs. Alexandre Kupka e Jorge Luiz Goes de Oliveira.

Agradeço a CAPES, ao CNPq, a ANP, a AEB e a FAPESC pelo apoio recebido, sem os quais não teria sido possível desenvolver as atividades de pesquisa e de cooperação internacional descritas no presente memorial.



Conteúdo	Página
Apresentação	03
Curriculum Vitae Resumido	04
I – Atividades de ensino e orientação, nos níveis de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado	04
I.1 – Atividades de ensino na graduação e pós-graduação	05
I.1.1-Atividades de ensino de graduação	05
I.1.2 – Atividades de ensino de pós-graduação	06
I.2 – Atividades de orientação de trabalhos na graduação e pós-graduação	07
I.2.1 – Atividades de orientação na graduação	07
I.2.2 – Atividades de orientação na pós-graduação	08
Orientações de mestrado	08
Orientações de doutorado	09
II – Atividades de produção intelectual	09
III- Atividades de extensão	09
Lista parcial das palestras mais recentes realizadas como convidado	10
Mini-cursos, Sepex, etc.	10
Disciplina de Fundamentos em Energia Eólica em curso de especialização	10
Outras Atividades	11
Coordenador de Projetos de Cooperação Internacional	11
Artigos de divulgação em revistas da ABCM-ENGENHARIA	12
Apresentação de trabalhos na SBPC	12
Relatório para avaliação internacional do POSMEC-UFSC	12
IV – Coordenação de projetos de pesquisa, ensino ou extensão e liderança de grupos de pesquisa	12
Pesquisador do CNPq em Produtividade de Pesquisa	13
Professor Visitante	13
Projetos de Pesquisa	13
V – Coordenação de cursos ou programas de graduação ou pós-graduação	
V.1 Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica	19
V.2 Coordenador de mestrado profissionalizante	20
V.3 Coordenador de curso de graduação	20
VI – Participação em bancas de concursos, de mestrado ou de doutorado	20
VII – Organização e/ou participação em eventos de pesquisa, ensino ou extensão	20
Organização de eventos	20
Participação em eventos de pesquisa, ensino ou extensão	20
VIII – Apresentação, a convite, de palestras ou cursos em eventos acadêmicos	25
IX – Participação em atividades editoriais e/ou de arbitragem de produção intelectual e/ou artística	25
X – assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento à pesquisa, ao ensino ou à extensão.	27
XI – Exercício de cargos na administração central e/ou colegiados centrais e/ou de chefia de Unidade ou do Campus/setores e/ou de representação	28
XII – Atividades em associações científicas de classe	28
ANEXO A1	29
ANEXO A2: Dissertações Concluídas	33
ANEXO A3: Teses de Doutorado Concluídas	37
ANEXO B1: Artigos Publicados em Periódicos	39
ANEXO B2: Trabalhos Completos Apresentados em Congressos e Publicados nos anais dos eventos	42

Apresentação

Este memorial foi elaborado seguindo as recomendações da RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 40/CUn/2014, de 27 de maio de 2014, que dispõe sobre os critérios e os procedimentos a serem utilizados para promoção à classe E (Titular) dos integrantes do Magistério Superior da Universidade Federal de Santa Catarina. O período a que se refere inclui a minha primeira atuação como professor da antiga Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, atual Escola Politécnica da UFRJ, onde ingressei em 1981 como auxiliar de ensino, até 1994, quando dela me desliguei, como professor adjunto II, após ter sido aprovado, no concurso para professor adjunto I do Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina.

Procurei apresentar as principais atividades que um professor pode desempenhar na universidade brasileira, cuja carreira se iniciou, em 1981, antes da formação completa conferida pelo título de doutor, obtido em 1989. Mas é importante registrar que este memorial mostra que exerci as atividades acadêmicas sem dissociar as atividades de ensino e pesquisa ao mesmo tempo em que proporcionei a formação de recursos humanos de alta qualidade, nos níveis de doutorado, mestrado e de iniciação científica ou de estágios em engenharia. Também não me furtei a colaborar como coordenador dos cursos de pós-graduação por três biênios bem como de graduação ou como sub-chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC, durante quatro anos. Atividades de extensão por meio da divulgação dos resultados das pesquisas a um público mais amplo, particularmente na área de energias renováveis, têm sido uma preocupação nos últimos anos, e tem contado com a participação de estudantes que fazem parte da equipe do LEPTEN sob a minha supervisão.

Obs.: As cópias de documentos comprobatórios de parte das informações contidas neste memorial serão apresentadas em uma brochura única à disposição dos membros da banca, no dia da apresentação, e encaminhada, previamente, à Direção do Centro Tecnológico. Também apresento um volume anexo, em cópia única, com o detalhamento de resumos técnicos das linhas de pesquisa e resultados mais importantes produzidos em coautoria com os meus orientados e colaboradores.

Curriculum Vitae Resumido

Júlio César Passos é engenheiro mecânico pela Escola Politécnica da UFRJ-Universidade Federal do Rio de Janeiro (1980), mestre em engenharia mecânica pela COPPE-UFRJ (1984), com trabalho na área de energia eólica-aerodinâmica de rotores Darrieus, e doutor pela Universidade Paris VI (Pierre et Marie Curie) (1989), com tese na área de transferência de calor com mudança de fase-ebulição convectiva. É pesquisador 1-D do CNPq. Professor Associado IV, no Departamento de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina. Exerceu o cargo de coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia. Mecânica, por três biênios (2011-2013, 1998-2002). Foi vice-chefe do Departamento (2004-2008). Coordenador do Projeto BRANETEC/CAPES, 2011-14, para o Curso de Enga. Mecânica da UFSC e a TU/e-Universidade Técnica de Eindhoven, Holanda. Foi coordenador do BRAFITEC/CAPES, 2007-10, entre a UFSC e as cinco Escolas de Engenharia do INSA-Institut National des Sciences Appliquée da França. Tem ministrado disciplinas da área térmica: Transmissão do Calor, Termodinâmica e Fenômenos de Transporte e Energias Renováveis, na graduação, e Ebulição e Condensação, e Energia Eólica, na pós-graduação. Atua como pesquisador e orientador de mestrado, doutorado e de iniciação científica, nos seguintes temas: i) transferência de calor com mudança de fase - ebulição convectiva (inclui o processo DSG, na área de energia solar) e ebulição nucleada em superfícies rugosas, microaletadas ou nanoestruturadas, em espaços confinados e em micro canais; ii) condensação convectiva em microcanais; iii) medição de vazão de escoamentos bifásicos; iv) queda de pressão, fração de vazão e distribuição de vazão em escoamentos água-ar no interior de microcanais; v) energia eólica e vi) ensino de termodinâmica. Em julho de 2010, ministrou a disciplina Fundamentos da Energia Eólica, como professor convidado da UFRN e do CTGAS-ER, no Curso de Especialização, oferecido em Natal-RN, sob a coordenação da UFRN. Em dezembro de 2010, ministrou o mini-curso Fundamentos da Ebulição e da Condensação, no ENCIT-2010, em Uberlândia-MG. Professor visitante do IUSTI-Universidade de Provence, em Marseille, em junho/julho 2011, do IMFT-Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse-França, em janeiro/2009, e do CETHIL - Centre Thermique de Lyon, no INSA de Lyon-França, em 2001 e 2002. Eleito Vice-Presidente da ABCM-Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, gestões 2009/11 e 2011/13. Com frequência, tem sido convidado como revisor ad-hoc de trabalhos submetidos aos principais periódicos internacionais da área térmica (International Journal of Heat and Mass Transfer, Experimental Thermal and Fluid Science, Int. J. of Multiphase Flow, Applied Thermal Engineering). Foi um dos coordenadores do EBECEM-2008, I Encontro Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e Escoamento Multifásico. Foi o chair da 7th ECI-ICBHT - Conferência Internacional sobre Transferência de Calor por Ebulição e co-chair da 8th ECI-Int. Conference on Boiling and Condensation, em Lausanne-Suíça, em 2012. Editor convidado do número especial do periódico internacional Experimental Thermal and Fluid Science/Boiling 2009.

(in, <http://lattes.cnpq.br/3831776510166569>)

I – Atividades de ensino e orientação, nos níveis de graduação, mestrado, doutorado, e pós-doutorado

I.1 – Atividades de ensino na graduação e pós-graduação

I.1.1-Atividades de ensino de graduação

No período de agosto de 1994 a dezembro de 2001 ministrei as disciplinas de:

EMC5425 Fenômenos de Transporte, oferecida a diferentes Cursos de Engenharia do Centro Tecnológico da UFSC, e EMC5401 Termodinâmica, esta oferecida a alunos dos Cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção Mecânica.

Ambas as disciplinas foram oferecidas em todos os semestres, totalizando oito horas semanais no ensino de graduação. Cada disciplina foi oferecida cerca de treze vezes.

Com a aprovação do curso de Engenharia de Materiais, no modelo cooperativo, contendo três trimestres ao longo do ano, passei a ministrar a disciplina:

EMC5426 Fenômenos de Transporte para Engenharia de Materiais, duas vezes ao ano, a partir de 2000.

A partir de 2002 passei a ministrar a disciplina de:

EMC 5404 Transferência de Calor II, com 3C semanais, no lugar da de Termodinâmica. Já ofereci esta disciplina vinte e oito vezes.

A partir de 2009, também passei a ministrar, com a ajuda de vários colaboradores, a disciplina

EMC5489 Energias Renováveis, já oferecida sete vezes.

No período em que atuei na Politécnica da UFRJ, ministrei, inicialmente, a parte prática, com aulas de laboratório, da disciplina de Transmissão do Calor e, posteriormente, dividi a parte teórica da disciplina de Transmissão do Calor com o Prof. Alcir de Faro Orlando.

Por questões de maior facilidade apresentarei os comprovantes das atividades de ensino na graduação apenas para o período a partir de 1994.

Em 1996 (?), fui homenageado pelos formandos do Curso de Engenharia de Materiais.

Em 2009 (?), fui homenageado pelos formandos do Curso de Engenharia Mecânica.

Material de ensino sobre história da termodinâmica

Gostaria de destacar, no ensino de termodinâmica, a contínua pesquisa que realizei sobre os aspectos históricos relacionados à primeira lei, em particular sobre os trabalhos de Joule, e à segunda lei da termodinâmica. Tais pesquisas foram exigências ditadas pela forma como lecionei a disciplina de termodinâmica, sempre fazendo pequenas introduções históricas, quando da apresentação dos conceitos sobre a primeira e a segunda leis da termodinâmica. Como resultado, passei a apresentar alguns artigos, nas sessões de congressos dedicadas ao ensino de engenharia, em especial nos congressos da ABENGE-Associação Brasileira de Ensino de Engenharia, e no CONEM-Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, nos anos 2002 e 2004, Passos (2002), Passos (2004). Desses

artigos resultaram duas publicações Passos (2002) e Passos (2009). Este último tem sido recomendado como leitura em vários cursos de termodinâmica, no Brasil, inclusive de cursos de pós-graduação em física. De acordo com a estatística, na biblioteca SCIELO, referente ao artigo sobre história da primeira lei que publiquei na Revista Brasileira de Ensino de Física, já foram feitos mais de 5000 consultas, conforme mostro na Figura 49, da SCIELO.



Figura 1: Estatística das consultas ao artigo Passos (2009)

Os resultados dessas pesquisas para o ensino de termodinâmica também permitiram que eu fizesse palestras sobre o assunto: Palestras do POSMEC/UFSC, organizadas por alunos da Pós-Graduação, Mini-Curso na SEPEX-UFSC, palestra na Politécnica da Bahia, na UFBA.

Notas técnicas para o ensino de fenômenos de transporte e de transmissão do Calor II

Escrevi duas notas técnicas para apoio ao ensino do tópico sobre camada limite, nas disciplinas de Fenômenos de Transporte para o Curso de Engenharia de Materiais e Transmissão do Calor II para os Cursos de Engenharia Mecânica e Engenharia de Produção Mecânica. Estas notas técnicas me levaram a escrever um artigo crítico sobre a forma como o tópico sobre camada limite é apresentado em alguns livros-texto sobre Transferência de Calor, apresentado no CONEM-2010, em Campina Grande.

I.1.2 – Atividades de ensino de pós-graduação

A minha atuação no ensino de pós-graduação iniciou-se em 1990, na UFRJ, após a obtenção do título de doutorado na Universidade Pierre et Marie Curie, Paris 6, em 1989, como professor colaborador da COPPE-Coordenação de Programas de Pós-Graduação em Engenharia, junto ao PEM-Programa de Engenharia Mecânica. Nesta condição, ministrei metade da disciplina de ebulição

e condensação, dividindo-o com o professor Nísio Brun, cabendo-me a parte de fundamentos de ebulição e condensação.

Na UFSC, a partir de 1995, ofereci todos os anos, no terceiro trimestre, a disciplina:

EMC6236 – Ebulição e Condensação,

Com três créditos, na qual são tratados os temas fundamentais de ebulição e condensação e de escoamentos bifásicos seguidos da ebulição convectiva. Neste formato, a disciplina foi oferecida dezenove vezes até ser modificada, em 2014, com a adoção do regime bimestral na pós-graduação, recém-aprovado pelo colegiado do POSMEC-Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. Um ponto que considero importante na oferta desta disciplina é o seu fechamento com a atividade de apresentação pelos alunos de um artigo diferente para cada aluno, publicado em periódico internacional, sobre assunto de pesquisa envolvendo os temas estudados em sala de aula.

Em 2014, a ementa da disciplina foi modificada para se adequar ao regime bimestral. O assunto da antiga disciplina foi dividido em duas disciplinas bimestrais de dois créditos com a inclusão de novos temas:

EMC410084-Ebulição e condensação: fundamentos e aplicações; oferecida no bimestre 2014.3.

EMC410132- Ebulição e condensação convectivas; oferecida no bimestre 2014.4.

I.2 – Atividades de orientação de trabalhos na graduação e pós-graduação

I.2.1 – Atividades de orientação na graduação

Desde cedo, logo após o meu doutoramento, atuei como orientador de alunos de graduação: bolsistas de Iniciação Científica e Estagiários. No LATTES, tenho registrado um total de quarenta e seis alunos de IC e onze trabalhos de conclusão de curso (TCC). A seguir, é apresentada a lista dessas orientações.

A lista de orientados de iniciação científica e de TCC encontra-se no Anexo A1.

Na Tabela 1, é apresentada a estatística dos trabalhos que orientei na graduação. Alguns desses trabalhos resultaram em publicações em periódicos indexados ou revistas de divulgação tecnológica e científica. Não estão incluídas as participações obrigatórias com apresentação de posters.

Tabela 1: Estatística das orientações de alunos de graduação

Linha de pesquisa	Número de trabalhos orientados	Número de artigos em periódicos indexados	Número de artigos	Número de artigos em revistas não indexadas
Transferência de calor com mudança de fase	34	3	13	-
Escoamento bifásico	6	-	-	-
Energias renováveis	6	-	5	3*
Outras	3	-	-	-
Totais	49	3	18	3

*Obs.: O trabalho de conclusão de curso de Pedro Alvim de Azevedo Santos foi premiado pelo Instituto Acende Brasil, na categoria de melhor artigo, tendo recebido o prêmio de R\$ 10.000,00, no Congresso

I.2.2 – Atividades de orientação na pós-graduação

As listas dos trabalhos de mestrado e doutorado concluídos, com a minha orientação ou coorientação, são apresentadas nos Anexos A2 e A3, respectivamente. A maioria dos trabalhos resultou em publicações indexadas internacionais.

Orientações de mestrado

No Anexo A2, apresento a lista com os nomes dos orientados de mestrado e os respectivos títulos dos trabalhos. Como mostrado na lista, Anexo A2, extraída do meu LATTES, orientei vinte e uma dissertações de mestrado: dezoito como orientador principal e três como coorientador. Na maioria dos casos, os resultados dessas dissertações possibilitaram publicações indexadas em periódicos de alta qualidade. Pelo menos duas dissertações que ainda não tiveram os seus resultados em publicados em periódicos indexadas foram submetidos em setembro/2014. Tais publicações estão concentradas nas linhas de pesquisa em transferência de calor com mudança de fase e escoamentos bifásicos. Embora as pesquisas da linha de energias renováveis, eólica e solar heliotérmica, só tenham permitido uma publicação em revista indexada e três de divulgação, como a Revista ABCM Engenharia, os resultados de trabalhos recentes ou em andamento estão sendo submetidos a periódicos indexados. As pesquisas que resultaram em defesas de trabalhos de mestrado tiveram, majoritariamente, enfoque experimental. Estas se concentraram em três principais linhas de pesquisa: transferência de calor com mudança de fase, escoamentos bifásicos e energias renováveis. Em transferência de calor com mudança de fase, foram realizadas pesquisas na área de ebulição em “piscina” (“pool boiling”) e ebulição convectiva, em canais convencionais e microcanais, e, mais recentemente, em condensação convectiva em microcanais.

Na Tabela 2, é apresentado o resultado estatístico das dissertações concluídas e o número de artigos publicados com base nos resultados desses trabalhos, o que comprova a qualidade dos

trabalhos, principalmente aqueles das linhas de pesquisa em transferência de calor com mudança de fase e escoamento bifásico, nas quais onde se concentram as nossas publicações.

Tabela 2: Estatística das dissertações de mestrado e artigos publicados ou apresentados em congressos

Linha de pesquisa	Número de dissertações (número lista)	Número de artigos em periódicos indexados	Número de artigos em congressos	Número de artigos em não indexadas
Transferência de calor com mudança de fase	11 (4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 17, 19, 20)	9	31	-
Escoamento bifásico	3 (10, 14, 16)	1	1	-
Energias renováveis	6 (1, 2, 3, 9, 13)	-	7	2
Outras	1 (18)	-	-	-
Totais	19	10	39	2

Orientações de doutorado

Os trabalhos de tese orientados concentraram-se nas linhas de pesquisa em transferência de calor com mudança de fase e escoamentos bifásicos. Todos os trabalhos possibilitaram pelo menos um artigo em publicação indexada, conforme é mostrado na Tabela 3. A tese defendida mais recentemente, de Evandro Rodrigo Dário, ou a de Reinaldo Rodrigues de Souza, a ser defendida até novembro de 2014, já permitiram duas publicações: um artigo no Applied Thermal Engineering e outro no Experimental Thermal and Fluid Science, respectivamente.

Tabela 3: Estatística das teses de doutorado e artigos publicados

Linha de Pesquisa	Número de teses (números da lista)	Número de artigos em periódicos indexados
Transferência de calor com mudança de fase	5 (1, 2, 3, 4,5)	5

II – Atividades de produção intelectual

No Anexo B1, apresento a lista de artigos publicados em periódicos.

Publiquei um total de vinte e seis artigos, a maioria em coautoria com meus orientados ou colaboradores, sendo vinte e dois deles, em periódicos internacionais (7 A1, 7A2, 5B1, 2B2, 1C). Desses, treze artigos registram, até aqui, 142 citações na base SCOPUS, sendo 96 independentes. Dez artigos foram citados 135 vezes (92 citações independentes), o que mostra a qualidade dos resultados das pesquisas realizadas.

No Anexo B2, apresento a lista de sessenta e dois trabalhos completos apresentados em eventos nacionais e internacionais.

III- Atividades de extensão

Destaco as atividades de divulgação da ciência aplicada nas áreas de engenharia de processos de transferência de calor tendo sempre em vista as aplicações em sistemas de conversão da área de energia. Neste sentido, o interesse de estudantes e do público em geral em entender como funcionam as diferentes tecnologias e sistemas na área de energias renováveis tem permitido a minha participação e dos estudantes e pesquisadores da minha equipe, com boa continuidade, em atividades em prol da popularização da ciência. Estas ações têm sido desenvolvidas por meio de palestras, mini-cursos, entrevistas a programas de rádio e televisão, apresentação de trabalhos nas reuniões nacionais da SBPC, além de artigos em coautoria com estudantes de IC, mestrandos e doutorandos na Revista ABCM Engenharia, da Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, ver Dalmaz et al. (2008), Fernandes et al. (2011), Damas et al. (2012).

Lista parcial das palestras mais recentes realizadas como convidado

1) Título: ENERGIA NO BRASIL: ATUALIDADE E PERSPECTIVAS
CONEM-2014-Congresso Nacional em Engenharia Mecânica
Data: 11/08/2014
Local: Uberlândia-MG

2) Título : L'Énergie au Brésil: Actualité et Perspectives
JITH - 16^{ème} Edition des Journées Internationales de Thermique
Data: 15/11/2013
Local: Marrakech – Marrocos

3) VII SBEA - Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental
Data: 01/05/2012
Local: Criciúma-SC

4) Power Future 2009
Título da apresentação (convidado): Previsão de ventos para geração de eletricidade em Santa Catarina
Fortaleza: 30/06/2009

5) ECO POWER Conference
Participante da Comissão organizadora da ECO POWER na Universidade – Simpósio sobre Energias Renováveis. Local: Centro de Eventos da UFSC, Florianópolis-SC. Data: 03/12/2007.

6) ECO POWER Conference
Presidente de Mesa do Painel Perspectivas para Geração Eólica. Local: Costão do Santinho, Florianópolis-SC. Data: 28-30/11/2007.

7) TECNOMETAL
Palestrante “Engenharia Mecânica e sua Contribuição para o Desenvolvimento Tecnológico”. Local: Criciúma – SC. Data: Setembro/2001.

Mini-cursos em congressos, Sepex, etc.

1) Mini-curso sobre “Fundamentos e Aplicações de Transferência de Calor com Mudança de Fase: Ebulição e Condensação”, ENCIT-2010, Uberlândia-MG.

2) Mini-curso sobre “Ebulição e Condensação: Fundamentos e Aplicações”, ENCIT-2002, Caxambu-MG.

3) Mini-curso sobre “Energia e Termodinâmica: Contando um pouco dessa História”, SEPEX/UFSC/2010, em 21/10/2010, Duração: 2 horas.

4) Mini-curso sobre “Geração Eólica: Situação Atual e Perspectivas, no Brasil e no Mundo”, SEPEX/UFSC/2010, em 22/10/2010, Duração: 2 horas.

Disciplina de Fundamentos em Energia Eólica em curso de especialização

1) Ministrei a disciplina Energia Eólica, como professor convidado da UFRN e do CTGAS-ER (SENAI-Petrobrás), no Curso de Especialização Eólica, oferecido em Natal-RN, sob a coordenação da UFRN. 28/07 a 31/07/2010. Duração: 30 horas.

2) Ministrei a disciplina Energia Eólica, como professor convidado da UFRN e do CTGAS-ER (SENAI-Petrobrás), no Curso de Especialização, oferecido em Natal-RN, sob a coordenação da UFRN. julho de 2011.

Outras atividades

Entrevista ao programa de TV UFSC-ENTREVISTA, sobre “O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica”. Junho de 2013.

Vice-Presidente da ABCM - Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, durante dois mandatos, 2009-2011 e 2011-2013.

Coordenador de projetos de cooperação internacional

1) Coordenador do Projeto BRAFITEC - Brasil-França Engenheiro-Tecnologia "Projeto de Cooperação para a Formação de Engenheiros entre o Departamento de Engenharia Mecânica e a Rede INSA” permitindo a ida de alunos dos Cursos de Engenharia Mecânica e de Engenharia de Produção Mecânica para passar um ano na França como estudantes das Escolas de Engenharia INSA, no período de 2007 a 2011.

Descrição: Favorecer a formação multicultural e a abertura mundial aos estudantes dos dois países, Preparar os novos engenheiros para um mundo mais globalizado do ponto de vista tecnológico, Proporcionar estágios internacionais aos estudantes, de forma que os engenheiros recém-formados se sintam mais experientes e preparados para enfrentar as dificuldades do início de carreira, Dar aos estudantes a oportunidade de cursar disciplinas que não constam na grade curricular do curso de origem, Incentivar a inovação pedagógica nos professores dos dois países com a ajuda de ferramentas modernas de informação (softwares didáticos, multimídia, formação à distância, etc.), Promover debates entre os professores sobre os diferentes métodos didáticos aplicados nas disciplinas no sentido de incentivar o aprendizado, Implantar no decorrer dos próximos anos as inovações pedagógicas observadas no país visitante, Buscar a diplomação dupla.

Graduação (15). Integrantes: José Carlos Pereira – Integrante

Coordenador: Julio Cesar Passos

Órgão Financiador: CAPES

2) Coordenador do Projeto BRANETEC-Brasil-Holanda, Engenheiro, Tecnologia. Promoção da cooperação internacional entre o Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC e a Universidade Técnica de Eindhoven-TU/e, da Holanda, permitindo a ida de alunos dos Cursos de Engenharia Mecânica para passar um ano na Holanda como estudantes TU/e, no período de 2011 a 2014.

3) Projeto de Cooperação Bi-lateral na Área de Transferência de Calor com Mudança de Fase: Ebulição e Micro-Tubos de Calor (CNPq-CNRS)

Descrição: O presente projeto prioriza pesquisas em transferência de calor com mudança de fase, nas seguintes áreas: - ebulição em espaços confinados e em microgravidade; - ebulição convectiva; - ebulição nucleada; - micro-tubos de calor.

Coordenador brasileiro: Julio César Passos

Coordenadora francesa: Monique Lallemand

Integrante: Sérgio Pereira da Rocha (doutorando, à época), Prof. Benoit Stutz. Profa. Marcia Mantelli.

Início: 2004, término: 2005

4) Projeto de Cooperação Internacional entre o CETHIL-INSA de Lyon e o LABSOLAR/UFSC na Área de Transferência de Calor com Mudança de Fase

Apoio: CNPq/CNRS-Convênio com a França

Processo: 910.137/00-5

Coordenador brasileiro: Júlio César Passos

Coordenadora francesa: Monique Lallemand

Início: 05/05/2001; Término: 31/12/2002

Artigos de divulgação em revistas da ABCM-ENGENHARIA

1. Damas, L.B. ; Santos, P.A.A. ; Moresco, G.M. ; Passos, J. C., Cenário Nacional e Tendências para Geração Eólica. Revisita da Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, p. 12 - 20, 16 jul. 2012.

2. Fernandes, F.P. ; Sauthier, L. C. ; Passos, J. C. ; COLLE, S., Sistemas fotovoltaicos de alta concentração: um salto tecnológico na conversão da energia solar. REVISTA ABCM Engenharia, Campinas-SP, p. 04 - 09, 24 out. 2011.

3. DALMAZ, A. ; Passos, J. C. ; COLLE, S., Energia Eólica para Geração de Eletricidade e a Importância da Previsão. ABCM-ENGENHARIA, Rio de Janeiro-RJ, p. 26 - 31, 31 ago. 2008.

4. Passos, J. C., Os trinta anos de um projeto. Diário Catarinense, Florianópolis-SC, 17 fev. 2000.

Apresentação de trabalhos na SBPC

PIGOZZO FILHO, V. C.; SA, A. B. ; Passos, J. C. . Análise teórica e experimental de coletores solares concentradores cilindro-parabólicos. In: 65ª Reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), 2013, Recife-PE. Anais da 65ª Reunião da SBPC.

Relatório para avaliação internacional do POSMEC-UFSC

Passos, J. C., The Graduate Program on Mechanical Engineering. Florianópolis: PPGEM/UFSC, 2000 (Relatório).

Projeto Vale-Forma Engenharia

O projeto aprovado pelo CNPq, no Edital Vale-Forma Engenharia, objetivou aproximar estudantes do ensino médio das atividades de pesquisa visando à motivar esses estudantes a cursarem engenharia. No nosso caso, tivemos quatro alunos (três alunas e um aluno) do segundo ano do ensino médio da Escola Básica Estadual Simão José Hess-EBE-SJH, uma aluna de iniciação do curso de engenharia mecânica que fez a ponte entre os estudantes do ensino médio e as atividades de pesquisa do laboratório LEPTEN, com apoio voluntário de vários outros estudantes meus orientados de mestrado, doutorado e iniciação científica. O projeto intitulado “Da física do vento e do sol aos sistemas de conversão de energia para geração de eletricidade” esteve ancorado aos projetos da área de energias renováveis: um na área de energia solar com um sistema de concentração cilíndrico-parabólica, mostrado na Figura 48, e o outro na área de energia eólica.

As maquetes desenvolvidas durante o ano de 2013 e início de 2014, neste projeto, foram apresentadas em uma feira cultural da EBE-SJH, tendo sido o projeto selecionado para participar da Feira Regional de Ciências da Grande Florianópolis e, em seguida no estande do LEPTEN, na SEPEX – UFSC- 2014. Os resultados do projeto também foram apresentados no CONEM-2014, em Uberlândia, Santos et al. (2014).

Período: Início: 2013, término: 2014.

IV – Coordenação de projetos de pesquisa, ensino ou extensão e liderança de grupos de pesquisa

Pesquisador do CNPq em Produtividade de Pesquisa

Pesquisador 1D, no período 2014 a 2018.

Fui pesquisador 2 do CNPq, entre 2001 (?) e 2014.

Fui pesquisador 2B, no período de 1990 a 1992 (afastamento da UFRJ, 1992 a 1994, sem o requerimento de novo pedido);

Professor visitante

1) Professor visitante do IUSTI-Universidade de Provence, em Marseille, em junho/julho 2011.

2) Professor visitante do IMFT-Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse-França, em janeiro/2009.

3) Professor visitante CETHIL - Centre Thermique de Lyon, no INSA de Lyon-França, em janeiro e fevereiro de 2001.

4) Professor visitante CETHIL - Centre Thermique de Lyon, no INSA de Lyon-França, em janeiro e fevereiro de 2002.

Projetos de pesquisa

A seguir, são apresentados os projetos de pesquisa mais recentes.

1) Utilização de sistemas de concentração termossolar para geração de vapor utilizando a tecnologia com espelhos de Fresnel (Valor do Projeto: R\$ 500.000,00)

Descrição: Na busca por soluções energéticas que não dependam de combustíveis fósseis ou de energéticos importados o aproveitamento da energia solar não pode ser desprezado, principalmente no Brasil. Os sistemas de concentração heliotérmica oferecem a possibilidade de se aquecer fluidos a médias temperaturas, tanto para produção de vapor superaquecido para geração de eletricidade, como para geração de vapor, para diversas aplicações industriais, a temperaturas acima de 200°C. Quando se utiliza óleo como fluido térmico (Therminol VP-1, por exemplo) a temperatura é limitada a poucos graus abaixo de 400°C, em torno de 390°C. A fim de aumentar o rendimento das plantas de geração heliotérmica tem sido proposta a tecnologia DSG-Direct Steam Generation que permite atingir temperaturas um pouco acima de 500°C. Neste projeto busca-se avançar no domínio da tecnologia heliotérmica utilizando espelhos de Fresnel. Algumas vantagens dos sistemas heliotérmicos utilizando espelhos de Fresnel discretizados, quando se compara com a tecnologia com espelhos cilindro parabólicos são: o menor custo e a menos sujeição à força do vento. O projeto se propõe a: i) desenvolver e montar uma bancada experimental para teste do coletor, no teto do prédio B do LEPTEN, UFSC, ii) analisar o desempenho do coletor em testes com radiação direta, iii) comparar com o desempenho do outro sistema que utiliza a tecnologia de coletores parabólicos; iv) comparar o desempenho de concentradores com espelhos planos, auxiliados por um concentrador parabólico secundário, no topo dos tubos absorvedores, e também com espelhos de fresnel com pequena curvatura com e sem o concentrador parabólico secundário; v) simular um parque com sistemas heliotérmicos para operar em uma localidade do nordeste brasileiro em que as condições de limpidez do céu são adequadas ao aproveitamento de radiação solar direta; vi) formação de um mestre e um doutor. O projeto também permitirá a formação de alunos de graduação com trabalhos de conclusão de curso e a formação de dois bolsistas do ensino médio de escolas públicas, aproveitando a experiência adquirida no projeto do Edital Vale Forma Engenharia.

Natureza: Pesquisa. Órgão financiador: CNPq,

Alunos envolvidos: Ensino médio (2), Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (1) / Doutorado: (2) .

Coordenador: Julio César Passos

Situação: Em andamento (início: 2014, término: 2017);

2) Ebulição convectiva aplicada a sistemas de conversão de energia solar e análise da intensificação da ebulição e da condensação em microcanais (Valor do Projeto: R\$ 100.000,00)

Descrição: Seguindo a orientação de outros projetos em que obtivemos o apoio do CNPq, as linhas de pesquisa deste também são da área de transferência de calor com mudança de fase, com foco em ebulição convectiva e condensação convectiva. Em ebulição convectiva, teremos uma ação forte em um tema novo, iniciado em 2011/2012 na dissertação de mestrado de Victor Piggozo, em nosso laboratório, voltado ao aproveitamento de energia solar por meio da produção direta de vapor, técnica DSG -Direct Steam Generation. A técnica DSG, em desenvolvimento na Espanha, visa a produzir o vapor d'água, à alta pressão e alta temperatura, diretamente no tubo de aço instalado no foco de uma calha cilindro-parabólica, sem a necessidade de se utilizar óleo e posterior produção de vapor em um trocador de calor. Do ponto de vista da ebulição convectiva, a novidade será o estudo de um sistema sujeito a transientes de fluxo de calor. A bancada já está operacional e deverá receber melhoras em sua instrumentação, durante o presente projeto, que envolverá mais uma dissertação de mestrado e, possivelmente, o início de um doutoramento. Trata-se de uma bancada que poderá ser replicada em outros lugares. O projeto também prevê continuidade de pesquisa em ebulição convectiva em microcanais, diâmetros de 0,10 a 1 mm, em um único canal ou múltiplos canais, com

teste de diferentes técnicas de aquecimento e diferentes fluidos, além do R-134a será testado o HFE7100, e comparação com modelos da literatura. Nesta linha de pesquisa haverá uma defesa de tese (do bolsista do CNPq Evandro Rodrigo Dario), no segundo semestre de 2012. A tese de Dario contou com um período de doutorado sanduíche (CNPq), IUSTI Polytech-Marseille-França, na Universidade de Provence, onde o problema da distribuição de vazão em multicanais paralelos também foi analisado. A defesa de tese, inclui um acordo com a UFSC, que possibilitará o duplo diploma de doutorado. O terceiro tema do presente projeto trata da condensação convectiva em microcanais.

Órgão financiador: CNPq,

Alunos envolvidos: Graduação: (5) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (3) .

Coordenador / Julio Cesar Passos

Situação: Em andamento (início: 2013, término: 2016)

3) Desenvolvimento de tecnologias de previsão de geração de energia elétrica para parques eólicos em operação (Custo do projeto: R\$ 3.500.000,00)

O presente projeto pretende desenvolver um software de previsão de geração eólica baseado nas previsões dos modelos ARPS-Advanced Regional Prediction System e WRF – Weather Research & Forecasting Model. O uso de redes neurais é utilizado a fim de aprimorar a previsão dos modelos numéricos e reduzir o erro quadrático médio, para o resultado em um horizonte de 72h. O algoritmo é treinado e validado a partir de dados de vento e de geração registrados em dois parques eólicos da Tractebel Energia S.A., são eles: Usina Eólica de Beberibe (UEBB) e Usina Eólica de Pedra do Sal (UEPS). O projeto também viabilizou a instalação de uma plataforma para estudo de miniaerogeradores em terreno complexo, ao lado do Prédio do Remas, na Fazenda da Ressacadaa, na UFSC, próximo ao Aeroporto Internacional Hercílio Luz, constituída de um miniaerogerador modelo SkyStream 3,7, com potência de 2,1 kW, e de uma estação anemométrica,.

Número ANEEL: PD 0403-0020/2011

Órgão financiador: ANEEL/TRACTEBEL ENERGIA

Gerente de Projeto: Frederico de Freitas Taves (Tractebel Energia)

Coordenador do Projeto: Júlio César Passos (UFSC)

Situação: Em andamento (início: 05/12/2011, término: Dezembro 2014)

4) Desenvolvimento de um Sistema de Condicionamento dos Gases Visando a Aumentar o Rendimento de Precipitadores Eletrostáticos

O presente projeto de P&D previa o desenvolvimento de um sistema de condicionamento dos gases provenientes de combustão de caldeiras a carvão, a fim de reduzir a temperatura e aumentar a umidade dos mesmos objetivando a melhora da eficiência dos precipitadores eletrostáticos. O projeto aprovado previa um prazo de 24 meses para o desenvolvimento dos estudos de análise e montagem de um protótipo. Devido aos atrasos na contratação do projeto e exigências quanto a prazos mais curtos para o atingimento de metas quanto à qualidade do ar e eficiência energética da planta levaram à interrupção do projeto ao final dos primeiros seis meses.

Número ANEEL: PD 0403-0018/2011

Órgão financiador: ANEEL/TRACTEBEL ENERGIA

Gerente de Projeto: Romualdo Rossato (Tractebel Energia)

Coordenador do Projeto: Júlio César Passos (UFSC)

Situação: Interrompido (início: julho 2012, término: dezembro 2012)

5) PLANTA TERMO-SOLAR DE COGERAÇÃO RIBEIRO GONÇALVES

Estudar a viabilidade técnica de uma planta fotovoltaica de alta concentração em São João do Piauí-PI e criar as condições estratégicas efetivas para futuros projetos de conversão de energia solar em energia elétrica por meio de tecnologias de concentração da radiação solar direta, tanto a fotovoltaica de alta concentração quanto a solar termodinâmica. Os objetivos estratégicos exigiram a instalação de uma estação solarimétrica em São João do Piauí a fim de permitir o levantamento das condições meteorológicas e do potencial de radiação solar através de medições das componentes de radiação global, direta e difusa locais. Capacitar pessoal na área de engenharia, envolvendo alunos de iniciação científica, mestrado e doutorado, para atuar em empresas do setor energético, com foco no aproveitamento de fontes renováveis de energia com o emprego de tecnologias ainda não disponíveis no Brasil. O projeto inicialmente proposto à ANEEL consistia no estudo de viabilidade técnica de uma planta termossolar a ser instalada em Ribeiro Gonçalves-PI que, posteriormente, teve a sua localização alterada para São João do Piauí-PI, contígua à subestação da empresa cliente. A tecnologia utilizada seria a de termo-geração com concentradores cilindro-parabólicos (solar termodinâmica). A empresa proponente considerou, na primeira etapa, que seria estratégico alterar o foco do projeto a fim de atender aos objetivos acima indicados, com a justificativa de que a utilização da tecnologia de alta concentração fotovoltaica propiciaria maior eficiência de conversão e melhor adequação aos locais com pouca disponibilidade de água.

Número ANEEL/TAESA: PD 0403-0020/2011

Gerente de Projeto: Gliender Pereira de Mendonça (Taesa)

Coordenador do Projeto: Júlio César Passos (UFSC)

Situação: Concluído (início: Outubro 2010, término: dezembro 2012)

6) PNPd/CAPES "INTENSIFICAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR COM MUDANÇA DE FASE, EBULIÇÃO E CONDENSAÇÃO, EM PROCESSOS DE CONVERSÃO DE ENERGIA"

Descrição: O projeto aprovado pelo EDITAL-PNPd/CAPES propõe-se a valorizar a fixação de recém-doutores em temas de pesquisa estratégicos, nas áreas de transferência de calor com mudança de fase e escoamento bifásico, com forte enfoque experimental. A aprovação de tal projeto para um recém-doutor atuar no LEPTEN/Boiling representa a consolidação das linhas de pesquisa que vimos desenvolvendo...

Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Mestrado acadêmico: (5) / Doutorado: (2) .

Financiador: CAPES

Coordenador: Julio César Passos

Situação: Concluído (início: 2010, término: 2013)

7) Rede de Cooperação Interinstitucional de Pesquisa e de Formação de Recursos Humanos em Nanofluidos Aplicados a Processos Térmicos e de Conversão de Energia

Descrição: Participam da rede outras quatro universidades, além da UFSC, PUC-RIO, USP-São Carlos, UFU e UFRJ. O sub-projeto da UFSC/POSMEC e LEPTEN/BOILING tem por objetivo o estudo da ebulição nucleada de superfícies nano-estruturadas a partir de nano-fluidos..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2), Doutorado (1) .

Integrantes: Julio César Passos; Enio Pedone Bandarra Filho; Gherhardt Ribatski; Helcio Orlande,

Coordenador: José A. R. Parise

Sub-coordenador do sub projeto UFSC: Júlio César Passos

Financiador: CAPES

Instituições participantes: Escola de Engenharia de São Carlos/USP; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; Universidade Federal de Uberlândia; Universidade Federal do Rio de Janeiro; Université Claude Bernarde Lyon 1

(Início: 2009, término: 2013)

8) INTENSIFICAÇÃO DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR COM MUDANÇA DE FASE, EBULIÇÃO E CONDENSAÇÃO, EM PROCESSOS DE CONVERSÃO DE ENERGIA

Descrição: A motivação principal neste projeto é a intensificação da ebulição que permite que os sistemas térmicos de conversão possam ser projetados com menores áreas e mais compactos, além de poderem operar com menor quantidade de fluido de trabalho, com evidentes vantagens para o meio ambiente. A pesquisa terá como objetivos a determinação de coeficientes de transferência de calor, na ebulição e na condensação e análise de modelos semi-empíricos e correlações da literatura. Os métodos experimentais utilizados, que incluem a visualização do escoamento também são desafios constantes ao desenvolvimento dessas pesquisas. Nessa nova fase, com o início dos estudos sobre ebulição de nanofluidos será necessário concentrar esforços no entendimento dos mecanismos que modificam o ângulo de contato devido à deposição de nanopartículas sobre a superfície de aquecimento e cujos resultados preliminares mostram o efeito deste parâmetro sobre o aumento do fluxo crítico de calor, apesar de reduzir o coeficiente de transferência de calor, no caso de nanofluido constituído de água destilada e alumina em ebulição sobre uma superfície de cobre.

Situação: Concluído,

Alunos envolvidos: Graduação: (7) / Especialização: (2) / Mestrado acadêmico: (5) / Doutorado: (2) .

Órgão financiador: CNPq

Coordenador: Júlio César Passos

Início: 2009 – término: 2011

9) Aplicação da nanotecnologia em processos térmicos e de conversão de energia

Descrição: Participaram do projeto PRO-ENGENHARIAS/CAPES quatro sub-projetos desenvolvidos por equipes da UFSC, PUC-RJ, UFU e USP-São Carlos. A UFSC desenvolve a parte sobre "Intensificação da Ebulição Nucleada de nanofluidos e superfícies nanoestruturadas".

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2).

Integrantes: Julio César Passos; Enio Pedone Bandarra Filho; Gherhardt Ribatski

Coordenador; José A. R. Parise

Órgão financiador: CAPES

Início: Novembro 2008, término: Outubro 2012

10) EBULIÇÃO E CONDENSAÇÃO CONVECTIVAS E ESCOAMENTO MULTIFÁSICO PARA SISTEMAS DE ENGENHARIA COM MINICANAIS

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (6) / Mestrado acadêmico: (3) / Doutorado: (2) .

Integrantes: Julio César Passos - Coordenador / Benoit Stutz - Integrante / Cees van der Geld - Integrante / GELD, C - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico;

Órgão financiador: CNPq

Coordenador: Júlio César Passos

Início: 2007, término: 2009

11) GEREÓLICO - Previsão de geração de energia elétrica com turbinas eólicas integradas à rede CELESC

Coordenador do Projeto – UFSC/EMC: Prof. Júlio César Passos –LABSOLAR

Gerente do Projeto – CELESC: Eng. Wilson Reguse

Professor Visitante: CAPES/Universidade de Ciências Aplicadas de Magdeburg – Hans Georg Beyer – LABSOLAR/NCTS

Pesquisador: Prof. Sergio Cole – Coordenador do LABSOLAR/NCTS

Eng. Emerson Parecy – CELESC (fase inicial do projeto)

Estagiário de Engenharia Mecânica – UFSC: Gustavo Kühnen da Silva

Estagiário de Engenharia Mecânica – UFSC: Gil Caruso

Ciclo 2001-2002

12) Design of a confined Boiling Experiment under Microgravity to Fly in the Microsatellite/France-Brazil

Projeto aprovado pela Academia Brasileira de Ciências e INPE.

Início: 1996, término: 1999.

Comentários sobre as atividades de pesquisa

As pesquisas que desenvolvi como pesquisador e orientador concentraram-se em três áreas:

- Transferência de calor com mudança de fase, ebulição e condensação;
- Escoamento bifásico de misturas de água e ar;
- Energias renováveis

Objetivos

As pesquisas que orientei procuraram e atingiram em grande parte os seguintes objetivos:

- Desenvolver pesquisa na área térmica visando à intensificação de processos de transferência de calor com mudança de fase líquido-vapor, ebulição e condensação, de importância em projetos de dispositivos e trocadores de calor compactos (mini-evaporadores ou mini-condensadores) de interesse em diversas aplicações industriais, tais como espacial, refrigeração e condicionamento de ar, petróleo e gás e de conversão de energia, como por exemplo na área de energia solar.

- Desenvolver e aprimorar métodos e técnicas experimentais na área de transferência de calor em escoamentos com ebulição e condensação em microcanais, inclusive escoamentos bifásicos água-ar adiabáticos devido à maior facilidade e menor custo das bancadas. Exemplos dessas pesquisas com soluções inovadoras são a adaptação de sensor de fração de vazio para escoamentos em microcanais e o sistema de resfriamento com resfriadores Peltier na seção de teste da bancada de condensação.

- Obter novos resultados com o objetivo de validar modelos e correlações da literatura e publicação destes em periódicos internacionais,

- Formar recursos humanos altamente qualificados, nos três níveis de formação, doutorado, mestrado e iniciação científica, na área de engenharia mecânica e transferência de calor com mudança de fase e escoamento bifásico.

- Contribuir para a divulgação da ciência aplicada nas áreas de engenharia de processos de transferência de calor com foco nas aplicações em sistemas de conversão de energia. Isto vem sendo feito e de forma crescente nos últimos anos em conferências de estudantes de engenharia (CREEM-2009), SAEEL-Semana Acadêmica de Engenharia Elétrica e Eletrônica, em 2012, no CTC/UFSC, e Semana da Engenharia Química, na FURB, em Blumenau-SC. Palestrante convidado do VII Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental/2012, em Criciúma-SC. Palestrante convidado sobre o tema Energia no Brasil; Atualidade e Perspectivas, na 16ª edição das Jornadas Internacionais de Térmica, em Marrakech-Marrocos, em novembro de 2013, e também, no mesmo tema, no CONEM 2014. Incentivo à participação de mestrandos e doutorandos como palestrantes e ministrantes de minicursos, na SEPEX/UFSC, 2013 e 2014. Várias outras atividades nesta área de popularização da ciência foram realizadas nos últimos anos com a participação voluntária de membros da equipe de pesquisa sob a minha supervisão. Destaco o projeto intitulado “Da física do vento e do sol aos processos de conversão de energia para geração de eletricidade”, pelo Edital CNPq-Vale Forma Engenharia” e também a orientação de duas alunas do ensino médio, participantes como bolsistas de atividades do LEPTEN, no âmbito do projeto aprovado pelo Edital HELIOTÉRMICA/CNPq-MCTI.

Em síntese, as linhas de pesquisa que desenvolvemos ao mesmo tempo em que se mostram atuais e com qualidade comprovada por publicações internacionais, com um bom número de citações, também estão e estiveram vinculadas à formação de recursos humanos nos diferentes níveis de formação: doutorado, mestrado, estágios e formação de iniciação científica.

V – Coordenação de cursos ou programas de graduação ou pós-graduação

V.1 Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica

Fui coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, POSMEC-UFSC, por três biênios: 1998 a 2000; 2000 a 2002 e 2011 a 2014. Nos primeiros dois biênios, contei com o apoio do Prof. Fernando Antônio Forcellini, na função de sub-coordenador. No último biênio, o sub-coordenador foi o Prof. Armando Albertazzi Gonçalves Jr., atual coordenador do POSMEC (2013 a 2015).

Desde 1998, o POSMEC é um Programa com conceito 6 na CAPES, e desde 2010 tem sido avaliado com o conceito 7, o que caracteriza um Programa com destacada atuação internacional.

Logo no início primeiro biênio, 1998 a 2000, tive que enfrentar um difícil problema que exigiu a apresentação perante a CAPES de pedido de reconsideração do conceito do programa, rebaixado de seis para cinco devido a falhas nos relatórios anteriores, no então recém-concluído processo de avaliação trienal. Felizmente, os nossos argumentos, baseados em dados concretos dos números de artigos publicados em periódicos internacionais e de teses e dissertações defendidas, permitiram que o POSMEC voltasse ao seis.

Outro ponto a destacar, ainda no primeiro biênio, foi a minha atuação no projeto de elaboração do Mestrado Profissional, aprovado pela CAPES em 2000, e que permitiu o oferecimento de três turmas, em diferentes áreas de concentração. Esses cursos tinham como características principais não serem cursos de “prateleira” e cada projeto foi moldado às necessidades das empresas solicitantes, conforme descrito em Passos et al. (2004). Ao final do primeiro biênio, fui reconduzido a coordenador por mais

um bimestre. É importante destacar que o segundo biênio decorreu de forte pressão dos colegas já que a minha decisão era a de cumprir apenas um biênio devido às dificuldades para conciliar ensino e pesquisa com as atividades de coordenação de um Programa com a dimensão e importância do POSMEC. Também neste período, como parte do processo de avaliação da CAPES dos Programas com nota 6, o POSMEC recebeu a visita de uma comissão de professores, do qual faziam parte professores de instituições estrangeiras, ver Passos (2001). Mesmo após encerrado o período como coordenador do POSMEC, continuei responsável pela coordenação de uma das turmas de mestrado profissionalizante, oferecido à BRASKEM e PETROBRÁS, na Bahia. Os resultados com a experiência do mestrado profissionalizante, no POSMEC, foram apresentados em Passos et al. (2004).

Em 2011, atendendo ao apelo do Magnífico Reitor da UFSC, Prof. Álvaro Prata, aceitei colocar o meu nome como candidato para um terceiro período como coordenador do POSMEC. Como primeiro ato nesta função, procurei dar continuidade ao processo de credenciamento dos professores que atuam ou que desejam atuar no POSMEC, nomeando uma comissão de credenciamento que periodicamente considera a dedicação do docente ao Programa a partir da produtividade em pesquisa, ensino e orientação.

Também me coube a tarefa, a pedido da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, como avaliador da UFSC, da proposta de criação de mestrado em engenharia mecânica e de materiais, no Campus da UFSC, em Joinville. Anteriormente, também pude contribuir, com os membros da comissão encarregada de elaborar o projeto de mestrado, por meio de conversas em reuniões em Florianópolis e em Joinville, em visita ao CEM-Centro de Engenharia da Mobilidade, a convite da Pró-Reitora de Pós-Graduação da UFSC. Avaliação Internacional do Programa de Pós-Graduação

Avaliação internacional do POSMEC-UFSC

Passos, J.C., The Graduate Program on Mechanical Engineering. Florianópolis: PPGEM/UFSC, 2000.

V.2 Coordenador de mestrado profissionalizante

Fui o coordenador do Curso de Mestrado Profissionalizante em Engenharia Mecânica, oferecido a engenheiros da BRASKEM, PETROBRAS, e outras empresas isoladas. Período:

Passos, J.C., Mestrado Profissionalizante em Engenharia Mecânica. Florianópolis: Edição do PPGEM/ufsc, 1999.

V.3 Coordenador de curso de graduação

Fui coordenador do Curso de Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no período de 1990 a 1992. Fui professor da UFRJ, no período de 1981 a 1994. Destaco como atividade importante, nesta função, a minha atuação na implantação de reforma curricular do referido curso.

VI – Participação em bancas de concursos, de mestrado ou de doutorado

Particpei de várias bancas de mestrado e doutorado, na UFSC, majoritariamente, e também na USP de São Carlos, na Poli USP, na UFRJ, na PUC-RJ, na UFU, na UFTPR, em Curitiba, na UFRGS, na UNISINOS, em São Leopoldo-RS.

Conforme registrei no meu LATTES, participei de 34 bancas de mestrado, 24 bancas de doutorado, 11 bancas de exame de qualificação.

Também participei de bancas de doutorado, na França, no INSA de Lyon, na Universidade de Nancy.

Participei em bancas de concurso na UFSC, na UFBA, na UFRN, no IPEN, em São Paulo, e na Universidade Federal de Dourados.

VII – Organização e/ou participação em eventos de pesquisa, ensino ou extensão

Conforme registrei no meu LATTES, participei de 48 eventos, no Brasil e no exterior.

Organização de eventos

Organização da 7ª ECI – Conferência Internacional em Ebulição

Tive a honra de organizar, como “chair”, a 6ª ECI – Conferência Internacional em Ebulição (6th ECI International Conference on Boiling Heat Transfer 2009). A ICBHT 2009 ocorreu no período de 03 a 07 de maio de 2009, no Costão do Santinho, em Florianópolis-SC, e contou com a presença de pesquisadores de vinte e um países. Nos anexos, é apresentada a cópia da capa do programa e da apresentação da referida conferência. Nas Figuras 1a-d são mostradas fotografias da abertura da Conferência e na Figura 1e é uma fotografia da sala durante uma sessão técnica da Conferência.



Figura 1a: Cerimônia de Abertura da BOILING CONFERENCE 2009



Figura 1b: Cerimônia de Abertura da BOILING CONFERENCE 2009



Figura 1c: Cerimônia de Abertura da BOILING CONFERENCE 2009



Figura 1d: Cerimônia de Abertura da BOILING CONFERENCE 2009



Figura 1e: Vista de uma das sessões técnicas da Boiling Conferência

Participação na 7ª ECI ICBHT

A 7ª ECI ICBHT ocorreu em Lausanne-Suíça e o “chair” foi o Prof. John Thome, da École Polytechnique de Lausanne. Fui um dos “co-chairs” da referida conferência.

Organização e criação do EBECEM 2008

Também fui o idealizador e “chair”, juntamente com o colega Jader Barbosa (“co-chair”) do EBECEM 2008, 1º Encontro Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e Escoamento Multifásico Líquido-Gás, que ocorreu no Hotel Quinta da Bica D’Água, em Florianópolis-SC. Em 2015, ocorrerá o 4º EBECEM, integrado a 3ª JEM-Jornadas em Escoamentos Multifásicos, organizada pela UNICAMP. As edições de 2010 e 2012 foram organizadas pela USP-São Carlos e pela UFTPR, respectivamente.

Destaco que a principal motivação do 1º EBECEM foi reunir, pela primeira vez no Brasil, pesquisadores atuando em pesquisa na área com mudança de fase e escoamentos adiabáticos ou isotérmicos. Desde a primeira edição, o evento contou com a presença de palestrantes brasileiros e estrangeiros, e nas últimas edições a língua do evento tem sido o inglês. O fato de o referido congresso estar chegando à sua quarta edição demonstra a resposta positiva da comunidade científica e confirma o sucesso da proposta inicial.

Membro da Comissão Organizadora do 6º ENCIT/96 e 6º LATCYM/96

6º Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Térmicas e 6º Congresso Latino Americano de Transferência de Calor y Matéria, em Florianópolis-SC, Novembro de 1996.

Participação em eventos de pesquisa, ensino ou extensão

Anualmente, participei de eventos científicos. Uma lista completa se aproxima daquela em que listei os artigos publicados em eventos e no LATTES, registrei 48 participações. A seguir, apresento uma lista resumida de alguns desses congressos.

1. CONEM-2014 - VIII Congresso Nacional de Engenharia Mecânica. Local: Uberlândia-MG, Período: 10-15 de agosto de 2014.

Obs.: Neste Congresso, além de ter acompanhado a apresentação de um artigo escrito em coautoria com um orientado, também apresentei uma palestra, como convidado, sobre energia.

2. Solar World Congress, 2013 ISES, Cancun-México. Período: 03-07 Novembro de 2013.

3. ECI-8th International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer, 2012. Apresentação de trabalhos e co-chair. Local: EPFL-École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne-Suíça. Período: 03-07 Junho de 2012.

4. XIV ENCIT – Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Térmicas. Local: Rio de Janeiro-RJ. 18 a 22 de Novembro de 2012. Apresentação com coautoria com meus orientados e abertura do Congresso como Vice-presidente da ABCM, representando o presidente da ABCM.

5. CONEM-2012 - VII Congresso Nacional de Engenharia Mecânica.

Local: São Luis-MA, Período: 31 de julho a 03 de agosto de 2012.

Obs.: Neste Congresso, além de ter acompanhado a apresentação de trabalhos de meus orientados e coautores, também discursi na cerimônia de abertura, representando o presidente da ABCM-Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas

6. ASME/JSME 2011 8th Thermal Engineering Joint Conference. Heat Transfer and Pressure Drop during Condensation of R-134a inside parallel microchannels. Local: Honolulu-Havaí-EUA, Período: 13-17 Março de 2011.

7. CONEM-2010 - VI Congresso Nacional de Engenharia Mecânica. ESTUDO DA EBULIÇÃO CONFINADA DO n-PENTANO PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS. 2010. Local: Campina Grande-PB

Obs.: Neste Congresso, além de apresentar trabalhos e acompanhar a apresentação de um de meus orientados, também discursi na cerimônia de abertura, representado o presidente da ABCM- Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas

8. ENCIT 2010. Mini-Curso: Fundamentos de Ebulição e Condensação, ENCIT de Uberlândia-MG. 2010. (Congresso).

9. ECI-7th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2009. Apresentação de trabalhos e Chair da conferência, Local: Florianópolis-SC, Brasil, Período: 03-07 Maio de 2009.

10. Fórum Franco-Brasileiro “Empresas e Formação de Engenheiros”, Local: FIESP-São Paulo-SP, Período: 19-20 Abril/2007.

11. COBEM-2007-19th International Congresso of Mechanical Engineering, coauthor de trabalho com apresentação oral, Local: Centro de Convenções Ulisses Guimarães, Brasília-DF. Período: 05-09 de Novembro/2007.

12. ECO POWER 2009-Fórum Internacional

13. ECI-6th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2006. Apresentação de trabalhos Local: Spoleto-Itália. Período: 07-12 Maio de 2006.

14. 4th European Thermal Sciences Conference, Local: National Exhibition Centre, Birmingham-UK., Período: 29-31 Março de 2004.

15. ECI-5th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2005. Apresentação de trabalhos Local: Montego Bay-Jamaica, Período: 04-08 Maio de 2003.

16. EURO THERM SEMINAR Nº 63: Single and Two-Phase Natural Circulation. Local: Gênova-Itália, Período: 06-08 Setembro de 1999.

17. Visita técnica, a convite da Empresa alemã GIZ e MCTI-Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, no âmbito do projeto I, do item IV, Edital Heliotérmica CNPq-MCTI a empresas de energia termossolar na Espanha e Institutos de Pesquisa da Alemanha. Período: 16 a 22 de fevereiro de 2014.

VIII – Apresentação, a convite, de palestras ou cursos em eventos acadêmicos

Obs.: Alguns desses itens, se não a maioria, também poderia ser apresentado no item IV – Atividades de extensão.

Palestra no CONEM-2015-Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, a convite, em Uberlândia-MG, em 11/08/2014, às 14:00 h, com o seguinte título: Energia no Brasil: Atualidade e Perspectivas.

Palestra nas JITH-2013 - 16ème Edition des Journées Internationales de Thermique, Título : L'Énergie au Brésil: Actualité et Perspectives. Data: 15/11/2013, Local: Marrakech – Marrocos.

Palestra no VII SBEA - Simpósio Brasileiro de Engenharia Ambiental
Data: 01/05/2012, Local: Criciúma-SC.

I Jornada da Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica da Região Sul. Participante da Mesa Redonda “Pós-Graduação na Educação Profissional – Tendências e Demandas”, CEFET-SC, Florianópolis e São José, Período: 08-10 de Agosto de 2007.

Palestra sobre “Energia Eólica”, no I Ciclo de Palestras EJM-Empresa Júnior de Engenharia de Materiais: Reciclando suas Ideias, Local: CTC-UFSC, Florianópolis-SC. Data: 23/11/2007.

Palestra “Energia Eólica: Os Modernos Aerogeradores Empregados na Geração de Eletricidade a partir da Energia Eólica” no VII Seminário de Engenharia Sanitária e Ambiental – Energias Limpas e Renováveis”, Local: CTC-UFSC. Data: 05/04/2006.

Palestra no “Colóquio dos Alunos de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica/POSMEC-UFSC”, Título da palestra: Os Modernos Aerogeradores Empregados na Geração de Eletricidade a partir da Energia Eólica. Data: 24/11/2005.

Apresentação de trabalho, como convidado, no Encontro Internacional de Energia Eólica, Local: Natal-RN, Período: 21 a 23 de setembro de 2005.

Palestra, como convidado, sobre “ENERGIA EÓLICA- Fundamentos, os Modernos Aerogeradores e Perspectivas”. Local: Departamento de Engenharia Mecânica – Universidade Federal da Grande Dourados-MS, Período: 25/03/2011.

Palestra no IPEN-Instituto de Pesquisas Nucleares-SP, “Pesquisas em Transferência de Calor com Mudança de Fase”, Local: Cidade Universitária-São Paulo-SP, data: 16/06/1998.

Mini-curso sobre Ebulição e Condensação: Fundamentos e Aplicações, no ENCIT-2002, Caxambu-MG.

Mini-curso sobre “Fundamentos e Aplicações de transferência de Calor com Mudança de Fase: Ebulição e Condensação”, ENCIT-2010, Uberlândia-MG.

Mini-curso sobre “Energia Eólica para Geração de Eletricidade” na 5ª SEPEX/UFSC/2005, em 16/09/2005, Duração: 4 horas.

IX – Participação em atividades editoriais e/ou de arbitragem de produção intelectual e/ou artística

1) Editor convidado do número especial do periódico “Experimental Thermal and Fluid Science”, da ELSEVIER, contendo artigos selecionados da 6ª Conferência Internacional sobre Ebulição. Vol. 35 (5), 2011.

Ver: Passos, J.C., 2011, Editorial on selected papers from the ICBHT-2009, Experimental Thermal and Fluid Science, Vol. 35 (5), p. 745.

2) Editor do Anais de Resumos do EBCEM-2008 - I Encontro Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e escoamento Multifásico Líquido-Gás. 2008, 27-29 Abril de 2008, Florianópolis-SC.

3) Editor do Anais de Resumos da Sétima Conferência Internacional sobre Ebulição (7th International Conference on Boiling Heat Transfer), 03 a 07 de Maio de 2009, Costão do Santinho, Florianópolis-SC, Brasil.

4) Editor do Vídeo Institucional sobre o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica. POSMEC/UFSC, junho de 2013.

5) Com frequência, tenho sido convidado como revisor *ad hoc* dos seguintes periódicos:

International Journal of Heat and Mass Transfer.
International Journal of Refrigeration
Experimental Thermal and Fluid Science
Heat Transfer Engineering
Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering

X – assessoria, consultoria ou participação em órgãos de fomento à pesquisa, ao ensino ou à extensão.

Apresentei quarenta e quatro pareceres *ad hoc* ao CNPq, no período de 01/03/2003 a 29/08/2014.

Ad hoc de projetos da FAPESP.

Presidente da Comissão de Seleção e Acompanhamento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da UFSC, no âmbito do Centro Tecnológico (2002 e 2003). Portaria N^o 89/CTC/2002.

Participante, a convite, da Comissão de Seleção dos Projetos encaminhados ao Edital No 003/UNOESC/VR-PPGE/2007 do PIBIC/CNPq cota 2007-2008, da UNOESC-Universidade do Oeste de Santa Catarina, 23/07/2007.

Consultor do Comitê Externo do CNPq dos trabalhos do V Seminário de Iniciação Científica, da UNOESC-Universidade do Oeste de Santa Catarina, na área de Ciências Exatas e da Terra. Local: Videira-SC, 05 e 06/09/2006.

Avaliador do MEC/SESU do curso de Engenharia Mecânica da Escola de Engenharia de Piracicaba, Piracicaba-SP, Novembro de 1999.

Avaliador do MEC/SESU do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Paulista, UNIP/OBJETIVO, São Paulo/SP, Novembro de 1999.

XI – Exercício de cargos na administração central e/ou colegiados centrais e/ou de chefia de Unidade ou do Campus/setores e/ou de representação

1) Fui o sub-chefe do Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC, no período de 12/03/2004 a 11/03/2006 (Portaria 036/GR/2004), e de 12/03/2006 a 11/03/2008 (Portaria 075/GR/2006), durante a chefia do Prof. Lourival Boehs.

2) Representante da Área Térmica na Câmara de Administração do Departamento de Engenharia Mecânica da UFSC, no período de 15/03/2008 a 14/03/2010. (Portaria 102/CTC/2008).

3) Membro titular do Colegiado do curso de Engenharia Mecânica da UFSC

XIV – Atividades em associações científicas de classe

No período de 2009-2013, fui Vice-Presidente da Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas – ABCM, com sede no Rio de Janeiro, na diretoria eleita para os biênios 2009-2011 e 2011-2013.

Destaco como contribuição daquela diretoria ter promovido a organização do COBEM-2011, Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica, pela primeira vez no nordeste, em Natal-RN. Também promoveu a organização do CONEM-2014, Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, em Uberlândia-MG, pela primeira vez fora do norte e nordeste.

Fui Secretário da Regional de Santa Catarina da ABCM- Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, no período de 2006 a 2007.

Sócio da Associação Brasileira de Engenharia e Ciências Mecânicas, desde 1981, com interrupção entre 1984 a 1989. E de novo sócio a partir de ABCM, com sede no Rio de Janeiro.

ANEXO A1

A seguir, são listados os nomes dos orientados, seguidos do título do trabalho e do ano de conclusão.

1. Fernanda Fernandes. Planta solar fotovoltaica de alta concentração. 2012.
2. Stefano Frasson Macarini. Condensação convectiva no interior de micro-canais paralelos. 2011.
3. Aécio Luís Pickler Pacheco. Nano tecnologia aplicada à intensificação da transferência de calor com mudança de fase. 2011.
4. Jhonatan Vinicius Erhart, Acidentes em caldeiras e suas causas térmicas, 2010.
5. Isac Leonardo Zandonai, Ebulição convectiva no interior de multi-micro-canais. 2009.
6. Thiago Brand Taranto. Ebulição convectiva no interior de micro-canais paralelos. 2009.
7. Filippe Frigo Furtado (CPF: 07430092900). Análise de Tecnologias para Geração de Energia Termossolar. 2009.
8. Aécio Luís Pickler Pacheco. Nano tecnologia para intensificação da transferência de calor com mudança de fase. 2009.
9. Bruna Morastoni. Nano tecnologia aplicada à intensificação da transferência de calor com mudança de fase. 2009.
10. Eduardo Victor Dias. Técnicas de Medição para Investigação de Escoamentos Bifásicos. 2008.
11. Gil Goss Júnior (CPF: 043.423.359/56). Processos Evaporativos Intensificados em Mini e Micro-Canais. 2008.
12. Fábio Murilo Costa Machado, (CPF: 005468229-08). Sistemas para dessalinização de água. 2008.
13. Diogo José Rossetto (CPF: 05273482950). Ebulição nucleada do R-134a em coluna de tubos horizontais paralelos. 2008.
14. Eduardo Veronese Ransolin (CPF: 078.029.329-04). Condensação convectiva em multi-micro-canais. 2008.
15. Sidnei Ehara Maeda. Câmara de ebulição confinada sob microgravidade (ECEM). 2008.
16. Helloise Pedroni dos Passos. Transferência de calor em espaços confinados sob microgravidade. 2007.
17. Diego Sesary Weber. (04139626950). Ebulição convectiva em mini canais. 2007.

18. Maichel Guizoni Della Giustina (CPF: 046.328.289-20). Medições de Vazões e de Fração de Vazio em Escoamentos Bifásicos. 2006.
19. Caio Cezar de Carvalho. (CPF: 05153509907). Análise hidrodinâmica do sistema de alimentação do canal de descida de moldes de fundição. 2006.
20. Leonardo Vitorino. (CPF: 04779481970) Análise hidrodinâmica do sistema de alimentação do canal de descida de moldes de fundição. 2006.
21. Rafael Volpato Silva. Fração de Vazio Perda de Pressão em Escoamentos Bifásicos. 2005.
22. Luiz Egydio Costantini Jr (CPF: 226.985.838-78). Ebulição Nucleada de Fluidos Refrigerantes sobre Superfícies Intensificadoras. 2005.
23. Gil Goss Júnior (CPF: 043.423.359/56). Processos Evaporativos Intensificados em Mini e Micro-Canais. 2005.
24. Fábio Giovanni Luchetta Bedin (CPF: 048.291.799/70). Processos Evaporativos Intensificados em Mini e Micro-Canais. 2005.
25. Amaury Rainho Neto (CPF: 053.743.579.48). Utilização do LabView no Gerenciamento de Testes de Ebulição em Mini e Micro-Canais. 2005.
26. Douglas Vitoreti da Silva. Aplicação de redes neurais na previsão de geração eólica. 2004.
27. Felipe Augusto de Jesus. Ebulição confinada sob microgravidade. 2004.
28. Gustavo Kuhnen da Silva. Validação de modelos de previsão de ventos para Santa Catarina. 2004.
29. Vinicius Isac Lacovski. Ebulição em micro e mini canais. 2004.
30. Gil Leal Caruso. Utilização de redes neurais artificiais para previsão de geração de eletricidade. 2004.
31. Thiago Briesemeister. Processos evaporativos em mini e micro-canais. 2004.
32. Luís Felipe Bastiani Possamai. Medição de Vazões e de Fração de Vazio em Escoamento Bifásico Ar-Água em Venturi e Tubo de Seção Reta. 2004.
33. Ferrucio Otávio Martim Jr.. Ebulição nucleada de misturas. 2004.
34. Glauber Ghisi de Bittencourt. Ebulição em superfícies intensificadoras. 2003.
35. Thiago Marin. Ebulição convectiva em tubos lisos e ranhurados. 2003.
36. Gustavo Kuhnen da Silva. Análise de dados eólicos de Santa Catarina. 2003.
37. Bruno de Oliveira Dequech. Escoamento ar-água em tubos, venturi e placa de orifício. 2003.

38. Luis Felipe Bastiani Possamai. Ebulição Nucleada em Espaços Confinados. 2002.
39. Tiago Murbach Koga. Ebulição confinada em microgravidade. 2002.
40. Tiago Murbach Koga. Ebulição confinada em microgravidade. 2001.
41. Vinícius Fernando Kuser. Transição entre Convecção Natural e Ebulição Nucleada em Tubos Verticais. 2000.
42. Tiago Murbach Koga. Ebulição confinada em microgravidade. 2000.
43. Giani Fanton. Ebulição em Convecção Forçada. 1999.
44. Marcos Bellicanta. Ebulição Confinada: Experimento para o Micro-Satélite Franco-Brasileiro (Fase I). 1998.
45. Cláudio Ferreira Júnior. Sistema de Controle de Bancada de Teste. 1998.
46. Marcelo Bzuneck. Estudo da ebulição nucleada em superfícies lisas e ranhuradas - Fase II. 1998.

Lista de orientados de monografias de conclusão de curso

A seguir, são listados os nomes dos orientados, seguidos do título do trabalho e do ano de conclusão.

1. Virgílio Souza Machado. Previsão da geração eólica utilizando redes neurais: estudo de caso do parque eólico de Pedra do Sal-PI. 2014.
2. Aécio Luís Pickler Pacheco. Construção de bancada em projeto de concentrador solar cilindro-parabólico e análise da perda térmica dos tubos absorvedores. 2013.
3. Fernanda Pereira Fernandes. Análise de longo prazo da geração de dois parques eólicos em operação no Brasil. 2013.
4. Guilherme Miranda Moresco. Análise de desempenho de dois pequenos aerogeradores instalados em Garopaba, SC., 2012.
5. Pedro Alvim. Análise da energia produzida pelo mini-aerogerador da Câmara de Vereadores de São José. 2011.
6. Henrique Ludovico. Geração Termo Solar. 2010.
7. Gil Goss Júnior (CPF: 043.423.359/56). Projeto de uma bancada para estudo da condensação em micro-canais. 2008.
8. Michel G. H. Smeets. Single and two-phase flow pressure drop study and a flow regime analysis in a micro-channel. 2008. (Aluno da TU/e-Technical University of Eindhoven). Orientador: Julio César Passos, Co-orientador: Cees van der Geld.

9. Quint Seegers. Nucleate boiling on two horizontal tubes for flooding evaporator applications. 2008. (Aluno da TU/e-Technical University of Eindhoven). Orientador: Julio César Passos, Co-orientador: Cees van der Geld.

10. Pietro Garibaldi. Convective boiling in horizontal tubes, enhanced and smooth. 2004. Aluno da Università Degli Studi di Genova. Orientador: Julio César Passos, Co-orientador: Mario Misale.

11. Michelangelo Balsamo. Experiments of Pool Boiling in Narrow Channels. 2003. Aluno da Universidade de Gênova, Università Degli Studi di Genova. Orientador: Julio César Passos, Co-orientador: Mario Misale.

ANEXO A2: DISSERTAÇÕES CONCLUÍDAS

Lista das dissertações de mestrado que orientei ou coorientei

1. Autor: Pedro Alvim de Azevedo Santos

Título: IMPACTO DA ESTABILIDADE ATMOSFÉRICA NO DESEMPENHO DE UM PEQUENO AEROGERADOR EM TERRENO COMPLEXO

Ano: 2014. Dissertação (Mestrado do Programa de Pós Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CNPq

Orientador: Julio César Passos

Co-orientador: Reinaldo Haas

2. Autor: Leonardo Balvedi Damas

Título: APLICAÇÃO DA METODOLOGIA MCP PARA ANÁLISE DA GERAÇÃO EM DOIS PARQUES EÓLICOS EM OPERAÇÃO NO BRASIL

Ano: 2013. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CAPES

Orientador: Julio César Passos

3. Autor: Victor César Pigozzo Filho

Título: ANÁLISE EXPERIMENTAL DE UM SISTEMA SOLAR COM CONCENTRADOR CILINDRO PARABÓLICO

Ano: 2013. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CAPES

Orientador: Julio César Passos

4. Autor: Alexandre Bittencourt de Sá

Título: PROCEDIMENTO PARA MODELAGEM DE UMA PLANTA TERMOSSOLAR UTILIZANDO A TECNOLOGIA DE COLETORES CILINDRO PARABÓLICOS

Ano: 2013. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CAPES

Orientador: Julio César Passos

5. Autor: Leila Valladares Heitrich

Título: EFEITO DE SUPERFÍCIES NANO-ESTRUTURADAS SOBRE A EBULIÇÃO NUCLEADA DA ÁGUA

Ano: 2012. Dissertação (Mestrado em PGMAT-PG em Ciência e Enga. de Materiais) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CAPES, em Projeto PRÓENG coordenado por Júlio César Passos

Orientador: Aloísio Nelmo Klein

Co-Orientador: Julio César Passos

6. Autor; Fernando Czubinski

Título: CONDENSAÇÃO

Ano 2012. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina
Bolsista: CAPES
Orientador: Julio César Passos

7. Autor: Gil Goss Junior

Título: TRANSFERÊNCIA DE CALOR E QUEDA DE PRESSÃO DURANTE A
CONDENSAÇÃO CONVECTIVA DO R-134A EM MICROCANAIS PARALELOS
Ano: 2011. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

8. Autor: Amaury Rainho Neto

Título: ANÁLISE DA EBULIÇÃO NUCLEADA DA ÁGUA CONTENDO
NANOPARTÍCULAS DE ALUMINA, MAGUEMITA OU NANOTUBOS DE CARBONO
Ano: 2011. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CAPES, em Projeto PRÓENG coordenado por Júlio César Passos
Orientador: Julio César Passos

9. Autor: Reinaldo Rodrigues de Souza

Título: ESTUDO DA EBULIÇÃO CONFINADA SUBRESFRIADA EM EXPERIMENTO
PARA TESTES EM MICROGRAVIDADE
ANO: 2010. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CAPES
Orientador: Julio César Passos

10. Autor: Yoshiaki Sakagami

Título: MAPEAMENTO DO RISCO TÉRMICO EM LINHAS AÉREAS DE TRANSMISSÃO
COM BASE EM DADOS DO MODELO NUMÉRICO ATMOSFÉRICO
Ano: 2010. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina
Bolsista: FINEP
Orientador: Julio César Passos

11. Autor: Eduardo Xavier Barreto

Título: ANÁLISE DE ESCOAMENTOS BIFÁSICOS EM MICROCANAIS PARALELOS
Ano: 2010. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

12. Autor: Hormando Leocadio Junior

Título: RESFRIAMENTO DE UMA PLACA DE AÇO A ALTA TEMPERATURA POR MEIO
DE JATO D'ÁGUA CIRCULAR
Ano: 2008. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina
Bolsista: Funcionário Engenheiro da USIMINAS

Universidade Federal de Santa Catarina – Centro Tecnológico
Departamento de Engenharia Mecânica
LEPTEN-Boiling – Laboratórios de Engenharia de Conversão e Tecnologia de Energia
Orientador: Julio César Passos
Co-Orientador: António Fábio Carvalho da Silva

13. Autor: Evandro Rodrigo Dário

Título: EBULIÇÃO CONVECTIVA DO N-PENTANO EM UM MINI-CANAL ANULAR
Ano: 2008. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

14. Autor: Alessandro Dalmaz

Título: ESTUDO DO POTENCIAL EÓLICO E PREVISÃO DE VENTOS PARA GERAÇÃO DE ELETRICIDADE EM SANTA CATARINA
Ano: 2007. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

15. Autor: Jorge Luiz Goes Oliveira

Título: MEDIÇÃO DE VAZÃO DE ESCOAMENTOS BIFÁSICOS UTILIZANDO TUBO DE VENTURI OU PLACA DE ORIFÍCIO ASSOCIADOS A UM SENSOR DE FRAÇÃO DE VAZIO COM CAMPO ELÉTRICO GIRANTE
Ano: 2007. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

16. Autora: Angela Regina Schilindwein

Título: EBULIÇÃO NUCLEADA EM PISCINA DE UMA MISTURA BINÁRIA NÃO-AZEOTRÓPICA
Ano: 2006. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CAPES
Orientador: Julio César Passos

17. Autor: Matheus Fontanelle Pereira

Título: DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES EM ESCOAMENTOS BIFÁSICOS AR-ÁGUA POR MEIO DE TUBO VENTURI E MEDIDOR DE FRAÇÃO DE VAZIO
Ano: 2006. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) -
Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

18. Autora: Elaine Maria Cardoso

Título: ESTUDO EXPERIMENTAL DA EBULIÇÃO NUCLEADA CONFINADA
Ano: 2005. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

19. Eduardo Grützmacher.

Título: ANÁLISE E MODELAMENTO DE DIPARADORES BIMETÁLICOS DE SOBRECARGA DE DISJUNTORES-MOTORES DE BAIXA TENSÃO

Ano: 2003. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Carlos Alberto Martin
Co-orientador: Julio César Passos

20. Autor: Sergio Pereira da Rocha

Título: RESFRIAMENTO DE PLACAS COM E SEM DEPOSIÇÃO DE ALUMÍNIO ATRAVÉS DA EBULIÇÃO DO R-113

Ano: 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CNPq
Orientador: Julio César Passos

21. Autora: Rafaela Frota Reinaldo

Título: ESTUDO EXPERIMENTAL DA EBULIÇÃO NUCLEADA EM SUPERFÍCIES CILÍNDRICAS LISA E RANHURADA

ANO: 1999. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,
Bolsista: CAPES
Orientador: Julio César Passos

ANEXO A3: TESES DE DOUTORADO CONCLUÍDAS

Lista das teses de doutorado que orientei ou coorientei

1. Autor: Evandro Rodrigo Dário

Título: EBULIÇÃO CONVECTIVA DO R-134a EM MICROCANAIS PARALELOS E ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DE VAZÕES DO ESCOAMENTO BIFÁSICO AR-ÁGUA EM UM DISTRIBUIDOR ACOPLADO A MICROCANAIS

Ano: 2013. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CNPq

Orientador: Julio César Passos

2. Autora: Elaine Maria Cardoso

Título: INTENSIFICAÇÃO DA EBULIÇÃO NUCLEADA EM ESPAÇOS CONFINADOS

Ano: 2010. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina

Bolsista: CAPES

Orientador: Julio César Passos

3. Autor: Sérgio Pereira da Rocha

Título: EBULIÇÃO NUCLEADA DO R-134A NAS SUPERFÍCIES LISA E MICRO-ALETADA EXTERNAS DE TUBOS HORIZONTAIS DE COBRE

Ano: 2007. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina

Bolsista: CNPq

Orientador: Julio César Passos

4. Autor: Marco Antônio Silva Picanço

Título: ANÁLISE EXPERIMENTAL E TEÓRICA DA EBULIÇÃO CONVECTIVA EM TUBOS LISO E MICRO-ALETADO

Ano: 2006. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: CNPq

Orientador: Julio César Passos

5. Autor: Reinaldo Rodrigues de Souza

Título: ANÁLISE DA TRANSFERÊNCIA DE CALOR DURANTE A EBULIÇÃO NUCLEADA DO HFE7100 UTILIZANDO SUPERFÍCIES NANOESTRUTURADAS

Ano: 2014. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina

Bolsista: CNPq

Orientador: Julio César Passos

Tese com defesa prevista para outubro ou novembro de 2014.

6. Autor: Emilio Ernesto Paladino

Universidade Federal de Santa Catarina – Centro Tecnológico

Departamento de Engenharia Mecânica

LEPTEN-Boiling – Laboratórios de Engenharia de Conversão e Tecnologia de Energia

Título: ESTUDO DO ESCOAMENTO MULTIFÁSICO EM MEDIDORES DE VAZÃO DO TIPO PRESSÃO DIFERENCIAL

Ano: 2005. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina,

Bolsista: ANP

Orientador: Clóvis Raimundo Maliska

Co-Orientador: Julio César Passos

ANEXO B1: ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

Apresento, a seguir, a lista de artigos publicados em periódicos indexados, com a indicação das citações na base Scopus, conforme se apresenta em meu LATTES.

1. Heitich, L. V. ; Passos, Júlio César ; CARDOSO, E. M. ; VERDEAUX, M. F. S. ; Klein, A.N. . Nucleate boiling of water using nanostructured surfaces. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, v. 36, p. 181-192, 2014.

2. Souza, R. R. ; Passos, J.C. ; CARDOSO, E. M. . INFLUENCE OF NANOPARTICLE SIZE AND GAP SIZE ON NUCLEATE BOILING USING HFE7100. Experimental Thermal and Fluid Science, v. 59, p. 195-201, 2014.

3. Gil Goss Júnior ; Passos, J.C. . Heat transfer during the condensation of R134a inside eight parallel microchannels. International Journal of Heat and Mass Transfer, v. 59, p. 9-19, 2013.

4. Souza, R. R. ; CARDOSO, E. M. ; Passos, J.C. . Confined and unconfined nucleate boiling under terrestrial and microgravity conditions. Applied Thermal Engineering, v. 51, p. 1290-1296, 2013.

5. CARDOSO, E. M. ; Passos, J.C. . NUCLEATE BOILING OF n-PENTANE IN A HORIZONTAL CONFINED SPACE. Heat Transfer Engineering, v. 34, p. 470-478, 2013. Citações:1|1

6. CZUBINSKI, F. ; MANTELLI, M. B. H. ; Passos, Júlio César . Condensation on Downward-Facing Surfaces Subjected to Upstream Flow of Air-Vapor Mixture. Experimental Thermal and Fluid Science, v. 47, p. 90-97, 2013. Citações:1

7. ROCHA, SÉRGIO PEREIRA ; KANNENGIESER, OLIVIER ; CARDOSO, ELAINE MARIA ; Passos, Júlio César . Nucleate pool boiling of R-134a on plain and micro-finned tubes. International Journal of Refrigeration, v. 36, p. 456-464, 2013.

8. DARIO, E. R. ; TADRIST, L. ; Passos, J.C. . Review on two-phase flow distributions in parallel channels with macro and micro hydraulic diameters: main results, analysis, trends. Applied Thermal Engineering, v. 59, p. 316-335, 2013. Citações: 3

9. CARDOSO, E. M. ; Kannengieser, O. ; STUTZ, B. ; Passos, J.C. . FC72 AND FC87 NUCLEATE BOILING INSIDE A NARROW HORIZONTAL SPACE. Experimental Thermal and Fluid Science, v. 35, p. 1038-1045, 2011. Citações:5

10. OLIVEIRA, J ; PASSOS, J ; VERSCHAEREN, R ; GELD, C . Mass flow rate measurements in gas liquid flows by means of a venturi or orifice plate coupled to a void fraction sensor. Experimental Thermal and Fluid Science, v. 33, p. 253-260, 2009. Citações:15

11. SCHLINDWEIN, A. R. ; Martin, F. O. ; Misale, M. ; Passos, J. C. . Nucleate boiling of FC-87/FC-72 zeotropic mixtures on a horizontal copper disc. Heat and Mass Transfer, v. 45, p. 937-944, 2009. Citações:2

12. STUTZ, B. ; LALLEMAND, M. ; Passos, J. C. . Nucleate and transition boiling in narrow horizontal spaces. *Heat and Mass Transfer*, v. 45, p. 929-935, 2009. Citações:6
13. Peixiang, He ; van der Geld, Cees W. M. ; Alimonti, Claudio ; Passos, Julio Cesar . A NEW METHOD OF MEASURING TWO-PHASE MASS FLOW RATES IN A VENTURI. *Multiphase Science and Technology*, v. 21, p. 157-168, 2009.
14. Silva Picanco, Marco ; Passos, Julio Cesar ; Bandarra Filho, Enio . Heat Transfer Coefficient Correlation for Convective Boiling Inside Plain and Microfin Tubes Using Genetic Algorithms. *Heat Transfer Engineering*, v. 30, p. 316-323, 2009. Citações: 1
15. Passos, J. C. . Os Experimentos de Joule e a Primeira Lei da Termodinâmica. *Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 31, p. 3603-1-3603-8, 2009. Citações (base Scielo):1
16. MISALE, M ; GARIBALDI, P ; PASSOS, J ; DEBITENCOURT, G Experiments in a single-phase natural circulation mini-loop. *Experimental Thermal and Fluid Science*, v. 31, p. 1111-1120, 2007. Citações: 24
17. PASSOS, J ; DASILVA, E ; POSSAMAI, L . Visualization of FC72 confined nucleate boiling. *Experimental Thermal and Fluid Science*, Amsterdã, v. 30, p. 1-7, 2005. Citações: 5
18. PASSOS, J ; POSSAMAI, L ; HIRATA, F . Confined and unconfined FC72 and FC87 boiling on a downward-facing disc. *Applied Thermal Engineering*, Holanda, v. 25, n.16, p. 2543-2554, 2005. Citações: 7
19. PASSOS, J . Confined boiling of FC72 and FC87 on a downward facing heating copper disk. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, ELSEVIER, v. 25, p. 313-319, 2004. Citações: 32
20. Beyer, H.G. ; Silva, G. Kuhnen ; Reguse, W. ; Passos, J.C. . Assessing the Potential of Wind Energy Generation into the Santa Catarina Grid Network in Brazil. *Wind Engineering*, Reino Unido, v. 28, n.02, p. 235-243, 2004.
21. PASSOS, J ; KUSER, V. F. ; HABERSCHILL, P. ; LALLEMAND, M. . Convective boiling of R-407c inside horizontal microfin and plain tubes. *Experimental Thermal and Fluid Science*, Holanda, v. 27, n.01, p. 705-713, 2003. Citações: 24
22. PASSOS, J . Analysis of pool boiling within smooth and grooved tubes. *Experimental Thermal and Fluid Science*, Holanda, v. 22, n.1, p. 35-44, 2000. Citações: 8
23. Passos, J. C. ; GENTILE, D. . An Experimental Investigation of Transition Boiling in Subcooled Freon-113 Forced Flow. *Journal of Heat Transfer*, ESTADOS UNIDOS, v. 113, p. 459-462, 1991. Citações: 9

Artigos completos publicados em revistas com comitê de leitura sobre ensino de engenharia e educação na pós-graduação

1. Passos, J. C. . Carnot e a Segunda Lei da Termodinâmica. Revista de Ensino de Engenharia, v. 22, n.01, p. 25-31, 2003.
2. Passos, J.C., Intensificação dos Processos Evaporativos. Tecnologia da Refrigeração, São Paulo, v. 02, p. 31-34, 2001.
3. Passos, J. C. ; GERGES, S. N. Y. ; CUNHA NETO, J. A. B. . Três experiências do Mestrado Profissional em Engenharia Mecânica na UFSC. RBPG. Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 3, p. 117, 2006.

ANEXO B2: TRABALHOS COMPLETOS APRESENTADOS EM CONGRESSOS E PUBLICADOS NOS ANAIS DOS EVENTOS

Apresento, a seguir, a lista de 63 trabalhos apresentados em congressos nacionais e internacionais, conforme também consta do meu LATTES.

1. SANTOS, F. L. ; LIMA, A. C. S. ; COLLARES, I. L. ; PIMENTEL, B. Z. ; ALVES, I. ; LEVATI, L. ; Santos, P.A.A. ; Souza, R. R. ; CARDOSO, ELAINE MARIA ; Passos, J. C. . APLICAÇÕES DE ENGENHARIA NA ÁREA DE ENERGIAS RENOVÁVEIS COMO MOTIVAÇÃO À FORMAÇÃO CIENTÍFICA DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO. In: CONEM-Congresso Nacional em engenharia Mecânica, 2014, Uberlândia. Anais do CONEM ABCM, 2014. v. 1. p. 1-10.

2. SA, A. B. ; Passos, J.C. . Numerical Analysis of a power plant using parabolic trough collectors. In: CONEM 2014 - VIII Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2014, Uberlândia. Anais dos CNEM 2014. Rio de Janeiro: ABCM, v. 1. p. 1-10.

3. Santos, P.A.A. ; SAKAGAMI, Y. ; HAAS, R. ; Passos, J. C. ; TAVES, F. F. . Atmospheric stability effects on small wind turbine power collection in a complex terrain. In: World Renewable Energy Congress, 2014, Londres, p. 1-7.

4. PIGOZZO FILHO, V. C. ; SA, A. B. ; Passos, J. C. ; COLLE, S. . Experimental and numerical analysis of thermal losses of a parabolic trough solar collector. In: 2013 ISES Solar World Congress, 2013, Cancun. Proceedings of the 2013 ISES Solar World Congress, 2013. v. 1. p. 1-10.

5. Souza, R. R. ; CARDOSO, ELAINE MARIA ; Passos, J. C. . INFLUENCE OF NANOPARTICLE SIZE AND GAP SIZE ON NUCLEATE BOILING USING HFE7100. In: 8th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, 2013, Lisboa. Proceedings of 8th ExHFT8.

6. Heitich, L. V. ; Passos, J.C. ; CARDOSO, E. M. ; Klein, A.N. ; Rainho Neto, A. . Effect of Nanostructured Surfaces on Nucleate Boiling of Water. In: ECI 8th International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer, 2012, Lausanne. Proceedings of the EC_ICBCHT. Lausanne-Suíça: EPFL, 2012. v. 1. p. 01-17.

7. Gil Goss Júnior ; Passos, J. C. . Heat Transfer During the Condensation of R134a Inside Eighth Parallel Microchannels. In: ECI 8th International Conference on Boiling and Condensation Heat Transfer, 2012, Lausanne. CD_Proceedings. Lausanne-Suíça: EPFL_Ecole Polytechnique de Lausanne, 2012. v. CD 1. p. 1-14.

8. Souza, R. R. ; CARDOSO, E. M. ; Passos, J. C. . NUCLEATE BOILING OF HFE7100 ON NANOSTRUCTURED SURFACES. In: ENCIT 2012, 2012, Rio de Janeiro-RJ. Proceedings of the ENCIT 2012. Rio de Janeiro: ABCM-ENCIT 2012, 2012. v. 1. p. 01-09.

9. Souza, R. R. ; CARDOSO, E. M. ; Passos, J.C. . CONFINED AND UNCONFINED NUCLEATE BOILING UNDER TERRESTRIAL AND MICROGRAVITY CONDITIONS. In: 63rd International Astronautical Congress, 2012, Naples, Italy. CD-Proceedings of the IAC, 2012. v. 1. p. 01-06.

10. Gil Goss Júnior ; Macarini, S.F. ; Passos, J.C. . Heat transfer and pressure drop during condensation of R-134a inside parallel microchannels. In: ASME/JSME 2011 8th Thermal Engineering Joint Conference, 2011, Honolulu-Havaí-EUA. Proceedings of the ASME/JSME 2011 8th Thermal Engineering Joint Conference. Honolulu-Havaí-EUA: ASME, 2011. v. 1. p. 1-9.
11. Santos, P.A.A. ; Damas, L.B. ; Moresco, G.M. ; Passos, J. C. . ANÁLISE DE INVESTIMENTO E DESEMPENHO DE UM PEQUENO AEROGERADOR INSTALADO EM ZONA URBANA. In: BRAZIL ENERGY FRONTIERS 2011, 2011, São Paulo. BRAZIL ENERGY FRONTIERS 2011 -Anais, 22 e 23 de Agosto/2011. São Paulo-SP: Instituto Acende Brasil, 2011. v. 1. p. 83-97.
12. Souza, R. R. ; PASSOS, J ; CARDOSO, E. M. . Confined and unconfined nucleate boiling under terrestrial and microgravity conditions. In: 21st Brazilian Congress of Mechanical Engineering, 2011, Natal-RN. Proceedings of the COBEM -2012. Natal-RN: UFRN-ABCM, 2011. v. A. p. 01-10.
13. Passos, J. C. . O conceito de camada limite: uma revisão crítica de livros-texto de transferência de calor. In: CONEM-2010 - VI Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2010, Campina Grande. Proceedings CD-ROM COBEM 2010. Campina Grande: ABCM-UFCG, 2010. p. 01-10.
14. Souza, R. R. ; Passos, J. C. . ESTUDO DA EBULIÇÃO CONFINADA DO n-PENTANO PARA APLICAÇÕES ESPACIAIS. In: CONEM-2010, 2010, Campina Grande. CD- Proceedings do CONEM-2010 (ainda não editado). Campina Grande: ABCM, 2010. p. 01-10.
15. SOUZA, F. A. S. ; COLLE, S. ; Passos, J. C. . An inverse methodology to estimate the heat transfer coefficient in the evaporator section of a CO₂ single loop pulsating heat pipe. In: 15th International Heat Pipe Conference - 15th IHPC, 2010, Clemson. Proceedings - CD-Rom. Clemson-EUA: Clemson University, 2010. p. 01-09.
16. Heitich, L. V. ; Rainho Neto, A. ; Passos, Júlio César ; Pacheco, A. L. P. ; MORASTONI, B. C. P. . Nanostructured surface effects on pool boiling devices. In: 2o Encontro Rhône-Alpes/Brasil sobre Micro e Nanotecnologias Aplicadas à Transferência de Calor em Escoamentos Líquido-Vapor e Mudança de Fase, 2010, São Carlos- SP. CD_Proceedings. São Carlos-SP: EE-USP_ São Carlos, 2010. p. 01-07.
17. CARDOSO, E. M. ; Erhart, J. ; Passos, J. C. . NUCLEATE BOILING OF N-PENTANE IN A CONFINED SPACE. In: ENCIT 2010, 2010, Uberlândia - MG. CD_Rom ABCM/UFU. Uberlândia - MG: ABCM/UFU, 2010. p. 01-10.
18. Gil Goss Júnior ; Macarini, S.F. ; Passos, J. C. . HEAT TRANSFER AND PRESSURE DROP DURING CONDENSATION OF R-134A INSIDE PARALLEL MICROCHANNELS. In: ASME/JSME 2011 8th Thermal Engineering Joint Conference, 2010, Honolulu, Hawaii, EUA. CD Proceedings of the ASME/JSME - 8th TCJC. Florida: ASME, 2010. p. 01-09.
19. Rainho Neto, A. ; Heitich, L. V. ; MORASTONI, B. C. P. ; Pacheco, A. L. P. ; Passos, J. C. . EFFECT OF POOL BOILING USING AL₂O₃-WATER AND FE₂O₃-WATER. In: Congresso Nacional de Engenharia Mecânica - CONEM, 2010, Campina Grande. CD-Rom Anais do CONEM 2010. Campina Grande - PB: UFCG-ABCM, 2010. p. 01-10.

20. CZUBINSKI, F. F. ; MANTELLI, M. B. H. ; Passos, J. C. ; VIANA, S. T. . CONCEPTION OF A TEST CONDENSATION EXPERIMENT APPARATUS. In: 13th Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2010, Uberlândia. Proceedings of ENCIT 2010. Rio de Janeiro: ABCM, 2010. v. 1. p. 1-7.
21. CARDOSO, E. M. ; Passos, J.C. ; STUTZ, B. . Confined Boiling of the n-Pentane in a Horizontal Space. In: 7th ECI International Conference on Boiling Heat Transfer, 2009, Florianópolis-SC-Brasil. CD-Proceedings - Boiling 2009. Florianópolis - SC: ABCM - ECI 7th ICBHT, 2009. p. 01-08.
22. DARIO, E. R. ; Gil Goss Júnior ; Passos, Júlio César . Convective Boiling Heat Transfer of the n-Pentane Inside an Annular Microchannel. In: 7th ECI-International Conference on Boiling Heat Transfer, 2009, FLORIANÓPOLIS-SC. CD-Proceedings of the 7th ECI ICBHT. Florianópolis-SC: ABCM-ECI 7th ICBHT, 2009. p. 01-09.
23. STUTZ, B. ; Passos, J. C. ; Goulet, R. . Bubble Growth in a Narrow Horizontal Space. In: 7th ECI International Conference on Boiling Heat Transfer, 2009, Florianópolis-SC. CD-Rom Proceedings of the ECI-7th ICBHT. Florianópolis-SC: ABCM-ECI 7th ICBHT, 2009. p. 01-08.
24. LEOCADIO JUNIOR, H. ; Passos, J.C. ; SILVA, A. F. C. . Heat Transfer Behavior of a High Temperature Steel Plate Cooled by a Subcooled Impinging Circular Water Jet. In: 7th ECI - International Conference on Boiling Heat Transfer, 2009, FLORIANÓPOLIS - SC. CD-Rom Proceedings of the 7th ICBHT. Florianópolis-SC: ABCM - 7th ECI ICBHT, 2009. p. 01-08.
25. Costa, A. C. L. ; Machado, L. ; Koury, R. N. N. ; Bonjour, J. ; Passos, Júlio César . An Electrical Simulator of a Nuclear Fuel Rod Cooled by Nucleate Boiling. In: 7th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2009, Florianópolis-SC. CD-Rom Proceedings of the 7th ECI ICBHT. Florianópolis-SC: ABCM-UFSC-ECI 7th ICBHT, 2009. p. 01-07.
26. Yoshiaki Sakagami ; OLIVEIRA, P. M. ; Passos, J. C. . Thermal Risk Assessment on Overhead Conductors Using Numerical Weather Modeling. In: 20th International Congress of Mechanical Engineering, 2009, Gramado. 20th International Congress of Mechanical Engineering, 2009.
27. OLIVEIRA, J. L. G. ; Passos, J. C. ; Ruud Verschaeren ; Cees van der Geld . MASS FLOW RATE MEASUREMENTS IN GAS-LIQUID FLOWS BY MEANS OF A VENTURI OR ORIFICE PLATE COUPLED TO A VOID FRACTION SENSOR. In: EBECEM2008 - 1º Encontro Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e Escoamento Multifásico Líquido-Gás, 2008, Florianópolis. CD - Anais do EBECEM. Florianópolis - SC: ABCM - UFSC, 2008. v. 1. p. 1-9.
28. DARIO, E. R. ; Passos, J. C. ; Gil Goss Júnior ; Eduardo Victor Dias . N-PENTANE CONVECTIVE BOILING HEAT TRANSFER INSIDE AN ANNULAR MICROCHANNEL. In: EBECEM2008 - 1º Encontro Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e Escoamento Multifásico Líquido-Gás, 2008, Florianópolis. CD - Anais do Ebecem2008. Florianópolis - SC: ABCM - UFSC, 2008. v. 1. p. 1-8.
29. CARDOSO, E. M. ; Passos, J. C. ; B. STUTZ ; M. LALLEMAND . CONFINED BOILING OF n-PENTANE IN A HORIZONTAL SPACE. In: EBECEM2008 - 1º Encontro

Brasileiro sobre Ebulição, Condensação e Escoamento Multifásico Líquido-Gás, 2008, Florianópolis. CD - Anais do Ebecem 2008. Florianópolis- SC: ACBM - UFSC, 2008. v. 1. p. 1-6.

30. LEOCADIO JUNIOR, H. ; SILVA, A. F. C. ; Passos, J. C. . Cooling Effect. In: COBEM 2007, 2007, Brasília - DF. Proceedings of the COBEM 2007. Brasília - DF: ABCM, 2007.

31. SCHLINDWEIN, A. R. ; MARTIN JR., F. O. ; Misale, M. ; Passos, J. C. . Nucleate Boiling of FC-87/FC-72 Zeotropic Mixtures on a Horizontal Copper Disc. In: 6th ECI International Conference on Boiling Heat Transfer, 2006, Spoleto. Proceedings CD-ROM of the 6th ECI- ICBHT. Rome-Italy: 6th ECI- ICBHT, 2006. p. 01-07.

32. PICANCO, M. A. S. ; Passos, J. C. . Flow Boiling of R-141b Inside Plain and Microfin Tubes. In: 6th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2006, Spoleto. Proceedings of the 6th ICBHT. Rome: ECI - I-ICBHT, 2006. p. 01-08.

33. CARDOSO, E. M. ; STUTZ, B. ; LALLEMAND, M. ; Passos, J. C. . Effect of Confinement on FC-72 and FC-87 Nucleate Boiling. In: 6th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2006, Spoleto - Itália. Proceedings of the 6th ICBHT. Roma: ITFD, 2006. p. 01-08.

34. STUTZ, B. ; LALLEMAND, M. ; RAIMBAULT, F. ; Passos, J. C. . Nucleate and Transition Boiling in Narrow Horizontal Spaces. In: 6th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2006, Spoleto-Itália. Proceedings of the ECI-ICBHT. Roma: ITFD, 2006. p. 01-06.

35. DALMAZ, A. ; Passos, J. C. ; CARUSO, G. L. ; OLIVEIRA, J. L. G. ; Beyer, H. G. . Previsão de Ventos para Geração de Eletricidade no Estado de Santa Catarina. In: CONEM 2006 - IV Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2006, Recife-PE. CD-Rom Proceedings do CONEM 2006. Pernambuco - PE: UFPE-ABCM, 2006. v. 01. p. 01-10.

36. PICANCO, M. A. S. ; BANDARRA FILHO, E. P. ; Passos, J. C. . Heat transfer coefficient correlation for convective boiling inside plain and microfin tubes using genetic algorithms. In: ENCIT 2006 - Brazilian Congress of Thermal Sciences and Engineering, 2006, Curitiba. Proceedings of the 11th ENCIT. Curitiba - PR: Brazilian Society of Mechanical Science and Engineering - ABCM, 2006. p. 01-09.

37. Misale, M. ; GARIBALDI, P. ; Passos, J. C. ; BITENCOURT, G. G. . Single-phase natural circulation in a mini-loop: Preliminary results. In: ENCIT 2006, 2006, Curitiba. Proceedings of the ENCIT 2006. Curitiba - PR: ABCM, 2006. p. 01-10.

38. CARDOSO, E. M. ; Passos, J. C. . Confined Nucleate Boiling of FC72 on a Downward or Upward Facing Cooper Disc. In: COBEM 2005, 2005, Ouro Preto. Proceedings of COBEM 2005 - ABCM. Rio de Janeiro: ABCM, 2005. p. 01-11.

39. MARTIN JR, F. O. ; SCHLINDWEIN, A. R. ; Silva, E. L. ; Passos, J. C. . Ebulição Nucleada de Misturas Binárias Zeotrópicas. In: XII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica, 2005, Ilha Solteira - SP. Anais (CD) do CREEM/2005. Ilha Solteira: UNESP/ABCM, 2005. p. 01-10.

40. Passos, J. C. ; POSSAMAI, L. F. B. ; HIRATA, F. R. . Confined and Unconfined Nucleate Boiling on Downward Facing Surfaces. In: 4th European Thermal Sciences Conference

2004, 2004, Birmingham. CD-Proceedings of the 4th European Thermal Sciences Conference 2004. Birmingham: UK National Heat Transfer Committee - EUROTHERM, 2004. p. 01-13.

41. Passos, J. C. . Aspectos Históricos Referentes à Primeira Lei da Termodinâmica. In: Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2004, Belém-PA. CD-ROM - Anais do CONEM-2004. Rio de Janeiro-RJ: ABCM, 2004. p. 01-11.

42. SILVA, G. K. ; Passos, J. C. ; COLLE, S. ; Reguse, W. ; Beyer, H. G. . Metodologia de Avaliação do Potencial de Geração Eólica para o Estado de Santa Catarina. In: Congresso Nacional em Engenharia Mecânica, 2004, Belém-PA. CD-ROM- CONEM 2004. Rio de Janeiro-RJ: ABCM, 2004. p. 01-10.

43. Passos, J. C. ; Silva, E.L. ; POSSAMAI, L. F. B. . Visualiazion of FC72 Confined Nucleate Boiling. In: Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2004, Belém-PA. CD-ROM- Anais do CONEM/2004. Rio de Janeiro: ABCM, 2004. p. 01-10.

44. Passos, J. C. ; CHAN, C. S. ; Reguse, W. ; COLLE, S. ; BERTI, L. A. ; SILVA, G. K. ; CARUSO, G. L. ; Beyer, H. G. . Use of the Mesoscale Eta Model for Short Term Wind Power Forecasts in Brazil. In: DEWEK 2004- 7th German Wind Energy Conference, 2004, Wilhelmshaven - Alemanha. DEWEK 2004 Proceedings. Wilhelmshaven: DEWEK, 2004. p. 01-04.

45. Passos, J. C. ; KOGA, T. M. ; Hirata, F. ; Possamai, L. ; Silva, E.L. ; BALSAMO, M. ; Misale, M. . Confined Nucleate Boiling Experiment. In: 5th International Conference on Boiling Heat Transfer, 2003, Montego Bay. Proceedings of the 5th Internacional Conference - ICBHT 2003 - Boiling Heat Transfer, May 04-08, 2003.. Gainesville-Florida: University of Florida, 2003. v. 1. p. 01-05.

46. Passos, J. C. ; CUNHA NETO, J. A. B. ; GERGES, S. N. Y. . Mestrado Profissionalizante em Engenharia Mecânica: Duas Experiências em Andamento. In: COBENGE 2003 - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2003, Rio de Janeiro. Anais do COBENGE 2003. Rio de Janeiro: IME/ABCM, 2003. p. 01-08.

47. Passos, J. C. . A Importância do Trabalho de Carnot Para o Ensino da Termodinâmica. In: COBENGE-2003 - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 2003, Rio de Janeiro. ANAIS do COBENGE 2003. Rio de Janeiro: IME/ABCM, 2003. p. 01-11.

48. Passos, J. C. . Em torno de Carnot e sobre a Segunda Lei da Termodinâmica. In: II Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2002, João Pessoa - PB. CD-ROM - CONEM 2002. João Pessoa: ABCM/UFPB, 2002. p. 01-10.

49. Rocha, S. P. ; Passos, J. C. . Ebulição Nucleada em Placas Planas. In: II Congresso Nacional de Engenharia Mecânica, 2002, João Pessoa-PB. CD-ROM. João Pessoa: ABCM/UFPB, 2002. p. 01-10.

50. Passos, J. C. ; Rocha, S. P. ; LALLEMAND, M. . Some Experimental Results on Enhanced Nucleate Boiling Heat Transfer. In: EQUIFASE 2002, 2002, Foz do Iguaçu. Proceedings, 2002. v. 01. p. 01-10.

51. Passos, J. C. ; Misale, M. ; LALLEMAND, M. . Some Considerations Regarding the Enhancement of Nucleate Pool Boiling. In: Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Térmicas

(ENCIT), 2002, Caxambu-MG. CD-ROM/ENCIT 2002. Rio de Janeiro: ABCM, 2002. v. 01. p. 01-11.

52. Passos, J. C. ; Rocha, S. P. . Cooling Plates by R-113 in Pool boiling. In: Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Térmicas, 2002, Caxambu-MG. CD-ROM/ENCIT 2002, 2002. v. 01. p. 01-10.

53. Beyer, H. G. ; Reguse, W. ; Baschiroto, L. ; Passos, J. C. ; COLLE, S. Perspectives of Wind Energy Applications in Santa Catarina. In: 6th German Wind Energy Conference - DEWEK, 2002, Wilhelmshaven. Proceedings of the DEWEK-2002-CD-ROM, 2002. p. 01-04.

54. REINALDO, R. F. ; KUSER, V. F. ; AURACHER, H. ; Passos, J. C. . Enhanced Boiling Heat Transfer Inside Horizontal and Vertical Tubes. In: ENCIT-2000: 8th Brazilian Congress of Thermal Engineering and Sciences, 2000, Porto Alegre. Proceedings/Encit2000. Porto Alegre-RS: ABCM-UFRGS/ENCIT, 2000. v. 1. p. 01-10.

55. Passos, J. C. ; REINALDO, R. F. . Analysis of Pool Boiling within Smooth and Grooved Tubes. In: Eurotherm Seminar No 63 - Single and Two-Phase Natural Circulation, 1999, Gênova. Proceedings of the Eurotherm Seminar No 63. Gênova: Editore Genovaviva, 1999. v. 1. p. 199-208.

56. Passos, J. C. ; BAZZO, E. . Ebulição Confinada Sob Microgravidade e Sistemas de Bombas Capilares com Múltiplos Evaporadores. In: 1o Workshop Brasileiro sobre MICROGRAVIDADE, 1999, São José dos Campos. Anais do 1o Workshop Brasileiro sobre Microgravidade, 1999. v. 1. p. 1-6.

57. GENTILE, D. ; Passos, J. C. . Critical Flux Density by Boiling of Subcooled Freon 113 Flow Inside a Short Tube. In: 11TH INTERNATIONAL HEAT TRANSFER CONFERENCE, 1998, Seul. Heat Transfer 1998, Proceedings of the 11th International Heat transfer Conference; Edited by J. S. LEE, TAYLOR & FRANCIS. Seul: Taylor & Francis, 1998. v. 2. p. 099-102.

58. REINALDO, R. F. ; GUTHS, S. ; Passos, J. C. . Nucleate Boiling on Grooved and Smooth Tube Surfaces. In: 7th Brazilian Congress of Engineering and Thermal Sciences, 1998, Rio de Janeiro. PROCEEDINGS OF THE 7th BRAZILIAN CONGRESS OF ENGINEERING AND THERMAL SCIENCES. RIO DE JANEIRO. v. 1. p. 625-629.

59. BAZZO, E. ; Passos, J. C. ; COLLE, S. . Comportamento Térmico de Bombas Capilares de Ranhuras Circunferenciais. In: SEXTO CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA E CIENCIAS TERMICAS E SEXTO LATCYN, 1996, Florianópolis. Anais do Sexto Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciências Térmicas e Sexto Congresso Latino Americano de Transferência de Calor y Matéria. FLORIANOPOLIS: ABCM/EMC/UFSC, 1996. v. 2. p. 889-893.

60. BAMBACE, L. A. W. ; RAMOS, F. M. ; Passos, J. C. . Efeito da Geometria e Construção de Termopares Na Detecção de 'Burnou'na Geometria de Placas Paralelas. In: V ENCIT - QUINTO ENCONTRO NACIONAL DE CIENCIAS TERMICAS, 1994, São Paulo. ANAIS DO V ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIAS TÉRMICAS. SÃO PAULO-SP, 1994. v. 1. p. 253-256.

61. Passos, J. C. . Visualização de Um Escoamento de Freon-113 Em Ebulição Sub-resfriada. In: III ENCONTRO NACIONAL DE CIENCIAS TERMICAS-III ENCIT, 1990, Itapema.

ANAIS DO III ENCONTRO NACIONAL DE CIENCIAS TERMICAS, ABCM. ITAPEMA-SC, 1990. v. 1. p. 571-576.

62. Passos, J. C. . The Boiling Crisis in a Subcooled Liquid Flowing In A Vertical Annular Channel. In: X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA MECANICA, 1989, Rio de Janeiro. ANAIS DO X CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA MECANICA. RIO DE JANEIRO, 1989. v. 1. p. 371-374.

63. Passos, J. C. ; GENTILE, D. . An Experimental Investigation of The Transition Boiling In A Subcooled Freon-113 Forced Flow. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM FUNDAMENTAL OF GAS-LIQUID FLOWS-ASME MEETING, 1988, Chicago. PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL SYMPOSIUM FUNDAMENTAL OF GAS-LIQUID FLOWS; FED. CHICAGO-USA, 1988. v. 72. p. 57-61.