

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA**  
**SETOR DE TECNOLOGIA**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA**

**PAULO CESAR OKIMOTO**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

Memorial descritivo apresentado a CPPD , de acordo com a resolução 10/14 – CEPE, como requisito parcial para progressão a Classe E, Professor Titular.

Curitiba

FEV/2019

## BREVE HISTÓRICO PESSOAL E DA CARREIRA

Meus pais, a quem dedico meu eternos agradecimentos, eram descendentes de japoneses. Meu pai, Shuji Okimoto, nasceu em Hiroshima e imigrou para o Brasil ainda criança. Minha mãe, Ottilia Ishiy Okimoto, nasceu em Ribeirão Pires – SP. Ambos cresceram e trabalharam no campo nas décadas de 30 e 40 no interior de São Paulo, e praticamente não tiveram a oportunidade de estudar. No final dos anos 40 se casaram e mudaram para o Paraná, onde criaram raízes e os 5 filhos.

Nasci em 08 de maio de 1962 na cidade de Rolândia – PR, filho caçula com outros 3 irmãos e uma irmã. Durante a infância em Rolândia estudei em 2 escolas : 1) Nirrongakô ou escola japonesa no período da manhã; 2) Escola de Aplicação D. Pedro II no período da tarde. Em 1972 nossa família se mudou para Curitiba, tendo frequentado o Grupo Escolar Tiradentes (1972 a 1974), seguido do Colégio Estadual do Paraná (1975 a 1977) e finalmente o Colégio Dom Bosco (1978 a 1979), onde conclui o antigo 2º grau. Em 1980 ingressei na UFPR para cursar o Curso de Engenharia Mecânica, na qual me graduei em 1984.

Após a graduação, fui trabalhar na Empresa FRM – Fábrica de Rolamentos e Mancais, localizado na CIC – Curitiba. Era uma empresa nacional e familiar, onde aprendi muito sobre fundição e usinagem de ferro fundido. Apesar de ter na época um bom salário, não sentia que estava fazendo algo que me trouxesse satisfação pessoal e profissional. Nesta situação, em 1986 pedi demissão do meu emprego e fui cursar o mestrado em tempo integral na Universidade Federal de São Carlos, no DEMA – Departamento de Engenharia de Materiais. Trabalhei com processamento termomecânico de Superligas, tendo como orientador o Prof. Oscar Balancim. Em 1988 conclui o mestrado e retornei a Curitiba para trabalhar. Inicialmente trabalhei numa empresa de Comunicação Visual – Leteron por cerca de 6 meses. Em seguida passei para a Empresa Inepar, atuando como Engenheiro de Produto na área de semicondutores de potência. Ao final do ano de 1989 fiz o concurso para professor assistente no DEMEC/UFPR – Departamento de Engenharia Mecânica da UFPR, na área de ciências térmicas. Fui aprovado em 1º lugar, entre 5 candidatos e assumi o cargo em 25 de janeiro de 1990.

Nos 2 primeiros anos no DEMEC/UFPR ministrei aulas nas disciplinas de Termodinâmica Técnica (dividindo aulas com o Prof. Raul Munhoz Neto) e Ar Condicionado e Refrigeração (dividindo aula com o Prof. Carlos Daniel Dumpel Cesar). A partir de 1992 passei a ministrar a disciplina Materiais de Construção Mecânica, dividindo a disciplina com o Prof. Adolfo Osmário Mueller. Nesta época o DEMEC/UFPR tinha poucos professores com titulação, os laboratórios existentes eram antigos e pouco utilizados, e a pesquisa era renegada a um segundo plano. Nesta situação, solicitei afastamento a partir de 1993 para cursar o doutorado na Universidade Federal de Santa Catarina, no Departamento de Engenharia Mecânica. Fiz a opção por um tema na área de soldagem/brasagem, tendo como orientador o Prof. Augusto José de Almeida Buschinelli. O doutorado foi do tipo sanduíche, sendo que a parte experimental foi realizada nos anos de 1995 e 1996 num centro de pesquisas conhecido na época como KFA – Kern Forschungszentrum Anlage, localizado na cidade de Jülich – Alemanha. No KFA tive a oportunidade de conhecer vários processos de soldagem especiais, tais como soldagem por difusão, soldagem por fricção de materiais dissimilares, soldagem por feixe de elétrons e brasagem a alta temperatura. Fui acompanhado por 3 profissionais nesta estadia – Prof. Dr. Rudolf Lison, e pelos Diplom Ingenieur Egon Sigismund e Tomas Koppitz, a quem agradeço todo o suporte e companheirismo durante todos os trabalhos.

Durante a estadia na Alemanha para o doutorado sanduíche tive a felicidade de ter a companhia de minha esposa, Maria Lucia Leite Ribeiro Okimoto, que também foi fazer o seu doutorado sanduíche, porém na cidade de Aachen. Tivemos, portanto, uma rara oportunidade de, juntos, buscar a qualificação necessária para a carreira docente.

Em 1996 retornei ao Brasil e defendi a tese em agosto de 1999, intitulada Brasagem sem fluxo entre cobre e aço carbono e com revestimentos de estanho. Entretanto o retorno as atividades docentes a UFPR se deu no início de 1997, quando reassumi a disciplina de Materiais de Construção Mecânica por mais alguns anos. Em 2001 passei a ministrar a disciplina Soldagem, área que efetivamente tinha estudado no doutorado. Na época esta disciplina era composta de apenas 2 aulas teóricas semanais. Ao conduzir esta disciplina em sala, era visível o desânimo dos alunos com um conteúdo apenas teórico, pois a soldagem tem inúmeras aplicações industriais e era difícil explicar dezenas de formas de se fazer a união entre materiais apenas com aulas teóricas. A partir deste momento, decidi implantar aulas práticas, dividindo as 2 horas em uma aula teórica e outra aula prática. O resultado foi maravilhoso, os alunos passaram a se interessar pela disciplina e isto fez com que os próximos anos da carreira tenham sido dedicados a montagem gradual de um laboratório de soldagem que atendesse a demanda do ensino da graduação e da pesquisa. O Laboratório de Soldagem nasceu timidamente em 2002, com apenas 2 equipamentos da década de 60, totalmente desatualizados e com uma área física inadequada. Através de reformas no prédio da oficina mecânica conseguimos um espaço para acomodar vários equipamentos industriais de soldagem, adquiridos de formas distintas como projetos, doações, recursos da especialização e do REUNI. Hoje o Laboratório conta com uma infraestrutura considerável, sendo possível soldar pelos processos MIG/MAG, TIG, Eletrodo Revestido, Arame Tubular, Plasma, Soldagem por Resistência, Brasagem, Soldagem por fricção e Soldagem Robotizada. Atende anualmente cerca de 150 alunos do curso de Engenharia Mecânica, nos 2 turnos com cerca de 16 horas semanais de aulas práticas, além de dar suporte para as atividades de pesquisas.

Uma interessante experiência nos anos de 1999 a 2001 foi a criação e organização de um Congresso Nacional na área de Fabricação/Manufatura, motivado pela escassez de eventos científicos específicos para esta grande área da Engenharia Mecânica. Através do trabalho de um grupo de professores de várias Universidades Brasileiras – UFPR, CEFET-PR, PUC-PR, UFU, Unicamp, UFSC, UFMG, FEJ/UEDESC e USP, foi proposta a criação do COBEF – Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação a ABCM – Associação Brasileira de Ciências Mecânicas em 1999. O então presidente da ABCM, Prof. Carlos Alberto de Almeida sugeriu que fosse promovido um Seminário, porém o grupo de professores optou pelo Congresso. Assim, o 1º COBEF foi organizado conjuntamente pela UFPR, CEFET-PR e PUC-PR, sendo a Comissão organizadora formada pelos professores Paulo Cesar Okimoto - UFPR - Presidente, Paulo André Beltrão - CEFET-PR - Vice-Presidente, Walter Luís Mikos – CEFET-PR - Secretário Geral, Alisson Rocha Machado – UFU- Diretor do Comitê Científico, Dalberto Dias da Costa – UFPR – 1º Tesoureiro, Milton Poli – CEFET-PR – 2º Tesoureiro, Paulo Vítor Marcondes – UFPR – 1º Editor, Sílvio Francisco Brunatto – UFPR – 2º Editor, Ricardo Torres – PUC-PR – Diretor de Relações Públicas, Ana Sofia C. M. D’Oliveira – Beatriz Luci Fernandes – PUC-PR – Divulgação, Ossimar Maranhão – CEFET-PR – Divulgação e Amilcar Badotti Garcia – CITPAR – Diretor de Eventos. O 1º COBEF ocorreu em Curitiba, de 2 a 4 de abril de 2001, com a apresentação de 137 trabalhos, tendo-se tornado em evento fixo da ABCM, ocorrendo a cada 2 anos desde então.

A partir da implantação do Laboratório de Soldagem foi possível a realização de pesquisas experimentais. Nele foram desenvolvidos 6 trabalhos de mestrado, além de 42 TCCs ao longo dos últimos 15 anos. Em função da infraestrutura existente foi possível ofertar a comunidade o I Curso de

Especialização em Engenharia da Soldagem entre 2011 a 2014. Foram formados 27 Especialistas em Soldagem, sendo que 10 deles conseguiram, através de provas adicionais, o título de Engenheiro Internacional de Soldagem concedido pelo IIW – International Institute of Welding.

Em 2012 retornei para a Alemanha, para fazer o Pós-Doutorado no GSI – Gesellschaft für Schweisstechnik International, localizado na cidade de Munique. Esta foi uma ótima experiência profissional e pessoal. Profissional, pois tive a oportunidade de conhecer parte da pesquisa e ensino da Soldagem na Alemanha, país que é referência na área. Pessoal, pois toda a família foi junto, de forma que os filhos tiveram a oportunidade de conhecer um novo continente, tendo que conviver com as diferenças culturais e principalmente da língua. Trabalhei com soldagem MIG/MAG sob diferentes formas de transferência metálica na região do curto-circuito forçado, que permite obter elevadas penetrações em juntas de topo e em ângulo.

Em 2016 fui convidado a atuar como Editor Chefe da Revista Soldagem & Inspeção, publicada pela ABS – Associação Brasileira de Soldagem. Foi uma ótima experiência, pois foi possível conhecer todas as pesquisas desenvolvidas no Brasil e em outros diversos países da América Latina, bem como seus autores. Em 2018 o posto de Editor Chefe foi assumido pelo Prof. José Mazzaferro da UFRGS, e desde então contribuo como Editor Associado da Revista.

Entre 1997 a 2005 atuei em cargos administrativos na UFPR. Fui Vice-Chefe e Chefe do DEMEC/UFPR entre os anos de 1997 e 2001, e Vice-Coordenador e Coordenador do PGMEC - Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica entre os anos de 2002 a 2005. Acredito que tenha dado minha contribuição para a árdua tarefa de administrar os encargos inerentes aos cargos supra-mencionados, o que foi fundamental para definitivamente decidir não seguir a carreira administrativa dentro da UFPR.

Em termos de atividades diferenciadas realizadas ao longo da carreira, gostaria de mencionar a atuação como perito da Marinha do Brasil durante os trabalhos de investigação do acidente do Navio Vicuña, que explodiu e afundou no píer da Empresa Catallini, em Paranaguá, no ano de 2004. Nesta atividade, que demandou mais de um ano, pude acompanhar toda a remoção do navio afundado, seu seccionamento e sua inspeção por completo, a fim de chegar a origem da causa da explosão. Vários óbitos e danos materiais e ambientais significativos trouxeram o caso a luz do público, o que demandou um trabalho meticuloso por uma equipe de vários profissionais. Um experiência ímpar, onde foi possível ver como um navio tanque é construído, os estragos decorrentes de sua explosão, a investigação de loco durante a remoção e desmontagem do navio, etc.

Nos dias atuais, tenho realizado muitas orientações de alunos de TCC. A procura nos últimos anos tem sido intensa, e neste momento estou orientando 12 alunos que devem concluir seus trabalhos para a formatura o longo deste ano. Os temas envolvidos são variados, podendo citar a soldagem de aços de alta resistência pelo processo plasma, a otimização da vida útil de capas de eletrodos utilizados em solda por resistência, o entendimento da influência do formato das capas de eletrodos na formação do ponto de solda, o estudo das condições de parametrização de regulagens de máquinas de solda para a fabricação de peças por manufatura aditiva a arco, a recuperação por soldagem de moldes de injeção de aço resistente ao calor, a soldagem por fricção convencional de materiais dissimilares em máquina projetada e construída no próprio laboratório, a utilização do ultrassom na avaliação de peças soldadas de baixa espessura, a construção de um forno para brasagem sob atmosfera controlada, a construção de um equipamento para realização de soldagem por difusão, etc.

A partir de 2019 planeja-se buscar maior interação com a comunidade industrial do Paraná, através da atuação no Curso de Mestrado em Engenharia de Manufatura, que se inicia em março do corrente ano.

Processos de soldagem são amplamente aplicados nem diversos setores industriais, e será realizado um trabalho de divulgação das atividades do laboratório, que esperamos, resulte em diversos trabalhos futuros de mestrado.

Por fim, gostaria de agradecer a todos que, de qualquer forma tenham contribuído e participado dos eventos aqui elencados. Além das pessoas, é fundamental destacar o apoio do DEMEC/UFPR, do Setor de Tecnologia e da Administração da UFPR, que sempre fizeram o possível para prover o que era reivindicado, e por adotar uma política de liberdade de trabalho responsável para os docentes interessados em expandir os limites, na busca do conhecimento e sua propagação.

O restante do presente documento apresenta as atividades realizadas ao longo da carreira, de acordo com o disposto no §8 da resolução 10/14 CEPE.

## **I – ATIVIDADES DE ENSINO E ORIENTAÇÃO, NOS NÍVEIS DE GRADUAÇÃO E/OU MESTRADO E/OU DOUTORADO E/OU PÓS-DOUTORADO, RESPEITADO O DISPOSTO NO ART. 57 DA LEI Nº 9.394, DE 1996.**

### **I.1 – ATIVIDADES DE ENSINO**

#### **I.1.1 – GRADUAÇÃO : DISCIPLINAS MINISTRADAS AO LONGO DA CARREIRA NO DEMEC/UFPR, PARA ALUNOS DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA.**

1. Termodinâmica Técnica – 1990 a 1991
2. Ar Condicionado e Refrigeração – 1990 a 1991
3. Materiais de Construção Mecânica – 1992, 1997 a 2000
4. Soldagem – 2001 até os dias atuais.
5. Qualidade em Soldagem e Ensaio não destrutivos – 2015.

#### **I.1.2 – ESPECIALIZAÇÃO : DISCIPLINAS MINISTRADAS NO DEMEC/UFPR, PARA ALUNOS DOS CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO.**

1. Soldagem II – 1999 – Curso de Especialização em Engenharia de Materiais Metálicos
2. Processos e Equipamentos 3 I – 2011 – Curso de Especialização em Engenharia da Soldagem
3. Práticas de Soldagem I – 2011 – Curso de Especialização em Engenharia da Soldagem
4. Metalurgia da Soldagem – 2012 – Curso de Especialização em Engenharia da Soldagem
5. Fabricação 1 – 2013 – Curso de Especialização em Engenharia da Soldagem

#### **I.1.3 – PÓS-GRADUAÇÃO : DISCIPLINAS MINISTRADAS NO DEMEC/UFPR, PARA ALUNOS DO MESTRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA – PGMEC.**

1. Processos de Soldagem I – 2001/1º trimestre, 2002/1º, 2003/1º, 2004/1º, 2004/3º, 2005/2º, 2006/3º
2. Processos de Soldagem II – 2000/2º, 2001/2º,
3. Metalurgia da Soldagem I – 2001/1º, 2003/2º, 2006/2º
4. Soldabilidade de Materiais Metálicos – 2003/3º
5. Fundamentos dos Materiais Metálicos para Manufatura – 2006/1º
6. Processos de Soldagem e Brasagem - 2019/1º trimestre no Mestrado Profissional de Engenharia de Manufatura.

## **I.2 – ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO**

### **I.2.1 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO CONCLUÍDAS – 42 alunos**

1. **FLAVIO DRANCKA MESQUITA. Análise comparativa da influência de duas matérias-primas de aletas de radiador sobre o processo produtivo, a resistência e a performance de radiadores automotivos.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
2. **BRIAN HIYOITI OKAYAMA. Avaliação do consumo de energia em fontes de soldagem MIG/MAG em banco de carga.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
3. **JOÃO MIGUEL DE OLIVEIRA ALVES DA SILVA. Estudo de performance e Implementação da Manufatura Aditiva por arame-aço.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
4. **EDUARD NEUMANN STUTZ. Estudo da soldagem de componentes tubulares de parede fina em Aço 4130 : Processo GMAW - CMT.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
5. **LEONARDO HOSHIGUTI DE CARVALHO. Influência do ângulo de corte das superfícies na soldagem por fricção de Aço com Alumínio.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
6. **MATEUS BOTH. Soldagem de Aços HSLA por curto-circuito forçado.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
7. **THIAGO ALEXANDRE ANTONINI. Análise comparativa do desgaste de eletrodos durante o processo de Solda Ponto aplicado a chapas galvanizadas e não galvanizadas.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
8. **FERNANDO CÉSAR KUGLER. Análise geral do processo CMT com gás de proteção CO<sub>2</sub>.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
9. **LUCAS EDUARDO CAPELLI. Efeito da energia de soldagem no aço Domex 600 MC utilizando o processo GMAW-P com arame metal-cored.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
10. **RENAN DE AZEVEDO CORREA. Efeito da energia de soldagem no aço Domex 600 MC utilizando o processo GMAW-P com arame metal-cored.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
11. **ANDRÉ ORTEGA VENTURA. Reciclagem de cavaco de titânio via TIG para revestimento duro.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
12. **FELIPE LOPES XAVIER. Reciclagem de cavaco de titânio via TIG para revestimento duro.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.

13. **LEONARDO HENRIQUE DE OLIVEIRA. Reciclagem de cavaco de titânio via TIG para revestimento duro.** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
14. **NILSON LUIZ ROCHA CORREA. Monitoramento da qualidade de solda ponto em alumínio usando análise de componente principal.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Paulo Cesar Okimoto.
15. **FELIPE TOMAZELLI DE LIMA. Análise da confiabilidade de máquinas de solda ponto baseadas no controle de energia.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
16. **FELIPE DE LIMA FELCAR. Análise da influência da curva sinérgica em juntas soldadas pelo processo CMT.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
17. **ALEXANDRE LEE MISHIMA. Análise de desgaste em eletrodos em soldagem por resistência a ponto com máquina de solda auto-parametrizante.** 2016. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
18. **FÁBIO HIDEKI SHIOMI. Brasagem em forno contínuo com atmosfera protetora de aço carbono e cobre.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
19. **LUIZ HENRIQUE BATISTA MOREIRA. O consumo de energia elétrica em soldagem MIG/MAG.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
20. **RAFAEL LESCANO. O consumo de energia elétrica em soldagem MIG/MAG.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
21. **RICARDO SILVÉRIO SHIROMA. O consumo de energia elétrica em soldagem MIG/MAG.** 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
22. **ANDERSON CORTARELLI GRACIANO. Avaliação de características operacionais de arames metal cored aplicados no processo MIG/MAG.** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
23. **LUCIANO AUGUSTO DALLAZEN. Influência da força de fricção na soldagem por fricção de arraste contínuo.** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
24. **THALES TAKEO SUZUKI. Microtomografia computadorizada de componente brasado.** 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
25. **MARCUS HIRONORI SAKAGAMI. Caracterização microestrutural e de propriedades mecânicas de revestimento soldado AWS ER 630 sobre aço inox austenítico ASTM 410-304C.** 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.

26. **EDSON KAZUO HIRATA. Estudo de modos de transferência do processo MIG/MAG de corrente controlada aplicados aos revestimentos metálicos.** 2012. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
27. **JULIANA RAFAELE DUBIELLA. Dimensionamento de defeitos artificiais com a técnica de inspeção com ultrassom por phased array.** 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
28. **JOSÉ DIMAS TORTELLI JÚNIOR. Análise de falha de cabeçote de alumínio fundido de motor de ciclo diesel.** 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
29. **RAFAEL MASATOSHI KIYONO. Avaliação de peças soldadas por brasagem utilizando ultrassom.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
30. **FELIPE OWCZARZAK DE MELLO E SILVA. Validação de inspeção por ultrassom utilizando a técnica de phased array.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
31. **DIOGO TAURA IMOTO. Análise e caracterização de problemas encontrados na calota esférica da caldeira recuperadora de calor.** 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
32. **CIRO TANIGUCHI ONUKI. Simulação de ciclos térmicos a partir da equação de Rosenthal e a validação da mesma em aços Cr-Mo.** 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
33. **HENRIQUE BIANCHI. Estudo comparativo da geometria do cordão de solda dos processos FCAW e GMAW.** 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
34. **ANTONIO CARLOS SIQUEIRA CAMPOS FILHO. Influência dos parâmetros do processo MIG/MAG causados pela relação entre velocidade de alimentação e velocidade de soldagem.** 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
35. **ELIAS MARIANO DE QUADROS. Estudo da soldagem de reparo de tanques de galvanização a quente.** 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
36. **RODRIGO GONÇALVES DA SILVA. Critérios de qualidade de corte dos aços HSS para otimização da soldagem a Laser.** 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
37. **BERNHARD J. B. GUIMARÃES. Estudo sobre a influência das variáveis no processo de soldagem por fricção de ligas de alumínio.** 2007. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
38. **RUI JORGE RAMOS RODRIGUES. Estudo do rendimento de deposição de material na soldagem MIG/MAG.** 2007. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.

39. **RAFAEL VENDRAME GOMES LUIZ. Análise da influência dos parâmetros de soldagem MIG/MAG no perfil do cordão de solda.** 2006. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
40. **VINICIUS PEREIRA. Avaliação da sensitização em chapas de aço inoxidável 304 soldado pelo processo MIG Brazing.** 2005. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
41. **ROBSON SANTANA. Análise da qualidade de solda ponto de chapas galvanizadas por ultrassom.** 2005. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
42. **ALEX AUGUSTO DOBIGNIES. Estudo de molhabilidade, diluição e corrosão em cordões de simples deposição sobre chapas galvanizadas realizados por solda brasagem MIG (MIG Brazing).** 2003. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.

#### **I.2.2 - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ANDAMENTO – 12 alunos**

1. **GUILHERME PIRES BASTOS, KAIO FONSECA DE MENEZES e LEONARDO JOSE DA SILVA FILHO – Projeto e construção de uma máquina de solda por fricção.** Finalização prevista em jun/2019.
2. **ARAMIS CEZAR SCHOEMBERGER JÚNIOR e MILENA APARECIDA SANCHES – Análise de desgaste visando obter procedimento de recuperação de eletrodos de cobre utilizados em solda por resistência por projeção.** Finalização prevista em jun/2019.
3. **MATHEUS COSTA SANTOS e MASSIMO MIKHAEL STEDILE – Soldagem de aço de alta resistência DOMEX 600 pelo processo a arco plasma.** Finalização prevista em jun/2019.
4. **RODRIGO CARNEIRO MORO e GUSTAVO HELLER – Influência do formato da capa de eletrodo na regulagem da máquina de solda por resistência, formação do ponto de solda e seu desgaste em operação.** Finalização prevista em dez/2019.
5. **FERNANDO MOREIRA – Análise de procedimentos de soldagem para fabricação de vasos fabricados com aço inoxidável duplex.** Finalização previsto para dez/2019
6. **JOÃO GUILHERME BARBON E DIEGO LAZZAROTTO – Tema em definição.** Finalização previsto para dez/2019

#### **I.2.3 - ORIENTAÇÕES DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO CONCLUÍDAS – 12 alunos**

1. **OSSIMAR MARANHO. Aspersão Térmica.** 1992. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia de Manutenção Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
2. **GUILHERME DE BORBA. Validação do processo de brasagem de condensadores automotivos.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.

3. **JULIANO OLDENBURG RIBEIRO DE CAMARGO. Estudo de melhoria de qualidade na soldagem MIG/MAG aplicada na indústria automotiva.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
4. **CLAUDIO FERRARI. Análise do processo de soldagem MIG com transferência de curto-circuito controlado em soldas de simples deposição e sobreposto de aço ASTM CA6NM sem alívio de tensões.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
5. **LUIZ ANTONIO FERREIRA. Técnicas de deposição controlada - aplicação prática.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
6. **ELIO GUSTAVO NOGUEIRA HEIMBECHER. Redução de falhas no processo laser brazing para a soldagem de carrocerias.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
7. **ANTONIO CARLOS NIEDWIESKI. Efeito dos parâmetros de processo na dureza da ZTA da solda de fricção de cardan.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
8. **ELIAS MARIANO DE QUADROS. Estudo de efeitos mecânicos e metalúrgicos do desempenho a quente em perfil laminado ASTM A572.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
9. **ROMILDO RUDEK JUNIOR. Uso de ultrassom em substituição a radiografia na fabricação de reatores para serviço com H<sub>2</sub>.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
10. **ALEXANDRE JORGE DA SILVEIRA SALGADO. Revisão bibliográfica sobre os principais problemas na fabricação e em operação de equipamentos em aços baixa liga que operam em altas temperaturas e altas pressões parciais de hidrogênio.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
11. **FELIPE OWCZARZAK DE MELLO E SILVA. Análise de revestimentos de stellite e aço inoxidável martensítico por weld overlay em aço carbono e suas características metalúrgicas.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.
12. **THIAGO MUELLER. Análise das causas de falha na soldagem de arco submerso em tubulação da unidade de craqueamento catalítico da Repar.** 2013. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Engenharia da Soldagem) - Universidade Federal do Paraná.

#### I.2.4 – ORIENTAÇÕES DE MESTRADO CONCLUÍDAS – 6 alunos.

1. **JOÃO FREDOLIM GABARDO. Estudo da tenacidade de aço ferramenta H13.** 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
2. **ALEX AUGUSTO DOBIGNIES. Estudo de rendimento de soldagem MIG/MAG em condições de curto-circuito forçado.** 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
3. **RUIMAR RUBENS DE GOUVEIA. A influência da temperatura de interpasse na tenacidade do metal de solda na soldagem multipasse do aço inoxidável martensítico CA6NM pelo processo TIG.** 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
4. **ROBERTO TORRES AMOROS. Avaliação de tensões residuais em chapas planas de aço carbono, destinadas a processos de corte a laser, pelo método da anisotropia planar.** 2008. Dissertação (Mestrado em Prodetc) – LACTEC.
5. **HIDERALDO LUIZ OSORIO BRANCO. Avaliação de Capas de Eletrodos utilizados na Soldagem por Resistência de Chapas Galvanizadas Automotivas.** 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
6. **ERON MARCOS DO PRADO. Influência das Variáveis dos Processos MIG/MAG convencional e pulsado nas propriedades mecânicas de juntas soldadas com arame ER410NiMo.** 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.

## II - ATIVIDADES DE PRODUÇÃO INTELECTUAL, DEMONSTRADAS PELA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS EM PERIÓDICOS E/OU PUBLICAÇÃO DE LIVROS/CAPÍTULOS DE LIVROS E/OU PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS EM ANAIS DE EVENTOS E/OU DE REGISTROS DE PATENTES/SOFTWARES E ASSEMELHADOS; E/OU PRODUÇÃO ARTÍSTICA, DEMONSTRADA TAMBÉM PUBLICAMENTE POR MEIOS TÍPICOS E CARACTERÍSTICOS DAS ÁREAS DE LITERATURA, CINEMA, MÚSICA, DANÇA, ARTES VISUAIS E AFINS.

### II.1 – ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

1. HIRATA, EDSON KAZUO ; BELTZAC, LUIZ FELIPE ; **OKIMOTO, PAULO CÉSAR** ; SCOTTI, AMÉRICO . **Influence of current on the gross fusion efficiency in MIG/MAG welding.** Welding International, v. 30, p. 504-511, 2016.
2. OKIMOTO, MARIA LUCIA L.R. ; **OKIMOTO, PAULO CÉSAR** ; GOLDBACH, CARLOS EDUARDO . **User Experience in Augmented Reality Applied to the Welding Education.** Procedia Manufacturing, v. 3, p. 6223-6227, 2015.
3. HIRATA, EDSON KAZUO ; BELTZAC, LUIZ FELIPE ; **OKIMOTO, PAULO CÉSAR** ; SCOTTI, AMÉRICO . **Influência da corrente sobre o rendimento bruto de fusão em soldagem MIG/MAG.** Soldagem & Inspeção (Impresso) **JCR**, v. 19, p. 159-167, 2014.
4. DE GOUVEIA, RUIMAR RUBENS ; PUKASIEWICZ, ANDERSON GERALDO MARENDIA ; CAPRA, ANDRÉ RICARDO ; HENKE, SÉRGIO LUIZ ; **OKIMOTO, PAULO CESAR** . **Effect of interpass temperature on microstructure, impact toughness and fatigue crack propagation in joints**

welded using the GTAW process on steel ASTM A743-CA6NM. Welding International, v. 29, p. 433-440, 2014.

5. GOUVEIA, R. R. ; PUKASIEWICZ, A. G. M. ; CAPRA, A. R. ; HENKE, S. L. ; OKIMOTO, P. C. **Efeito da temperatura interpasse na microestrutura, tenacidade ao impacto e propagação de trinca por fadiga de uniões soldadas por GTAW do aço ASTM A743-CA6NM.** Soldagem & Inspeção (Impresso) **JCR**, v. 18, p. 127-137, 2013.
6. BRANCO, HIDERALDO LUIZ OSÓRIO ; OKIMOTO, PAULO CESAR . **Análise do desgaste de capas de eletrodos de solda ponto e sua influência na qualidade da soldagem de chapas automotivas galvanizadas.** Soldagem & Inspeção (Impresso) **JCR**, v. 17, p. 347-355, 2012.
7. BRANCO, Hideraldo Luiz Osorio ; OKIMOTO, P. C. . **O comportamento das capas de eletrodos na união a ponto de chapas galvanizadas.** Corte e Conformação de Metais, v. 64, p. 44-53, 2010.
8. CARDOSO, R. L. ; PRADO, E. M. ; OKIMOTO, P. C. ; PAREDES, R. S. C. ; PROCOPIAK, L. A. . **Avaliação da Influência de Gases de Proteção contendo diferentes teores de CO<sub>2</sub> nas características dos revestimentos soldados visando o reparo de turbinas erodidas por cavitação.** Soldagem & Inspeção (Impresso) **JCR**, São Paulo, v. 8, n.2, p. 68-74, 2003.

## **II.2 – TRABALHOS EM ANAIS DE CONGRESSOS**

1. GABARDO, J. F. ; OKIMOTO, P. C. . **Estudos de tratamento térmicos aplicados as ferramentas fabricadas com aço H 13 visando aumento de sua vida útil.** In: 6o COBEF, 2011, Caxias do Sul. Anais do 6o Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2011.
2. AMOROS, ROBERTO TORRES ; PORTELLA, KLEBER ; OKIMOTO, P. C. ; FILIPPIN, CARLOS G. ; FEDALTO, LUCIANO. **Residual stress evaluation in flat carbon steel plates, applied to laser cutting process, by anisotropy planar method.** In: 11th Pan-american Congress of applied mechanics, 2010, Foz do Iguaçu. Anais do 11th Congresso Pan- americano de Mecânica aplicada, 2010.
3. DOBIGNIES, A. ; OKIMOTO, P. C. ; GUIMARAES, B. . **Estudo do rendimento de deposição de material na soldagem MIG/MAG em condições de transferência metálica por curto-circuito forçado.** In: 4o COBEF - Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2007, São Pedro - SP. Anais do 4o COBEF, 2007.
4. OKIMOTO, P. C.; BOND, D. ; D'OLIVEIRA, Ana Sofia Clímaco Monteiro . **Efeito da intensidade da corrente nas características de revestimentos soldados com material de adição atomizado.** In: 3o COBEF - Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2005, Joinville. Anais do 3o COBEF - CD, 2005.
5. OKIMOTO, P. C.; DOBIGNIES, A. ; SCOTTI, A. ; BOND, D. ; MACEDO, W. A. . **Avaliação da influência de variáveis de processo em soldagem MIG-Brazing de chapas galvanizadas utilizando técnica de Taguchi.** In: 2o COBEF - Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2003, Uberlândia. II COBEF - Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação, 2003.
6. OKIMOTO, P. C.; BRANCO, Hideraldo Luiz Osorio ; SILVA, Júlio César ; YOKOMIZO, Marjorie . **Avaliação de capas de eletrodos utilizadas na soldagem por resistência de chapas galvanizadas automotivas.** In: Consolda - Congresso Nacional de Soldagem, 2003, São Paulo, 2003.

7. **OKIMOTO, P. C.; DOBIGNIES, A. ; BOND, D. . Estudo de molhabilidade e diluição em solda-brasagem MIG (Mig Brazing) sobre chapas de aço galvanizadas.** In: Sulmat 2002 - Congresso em Ciência de Materiais do Mercosul, 2002, Joinville. Sulmat 2002. São Paulo: Tec Art Editora Ltda, 2002. v. CD. p. 529-536.
8. **CARDOSO, R. L. ; PRADO, E. M. ; OKIMOTO, P. C. ; PAREDES, R. S. C. ; PROCOPIAK, L. A. . Avaliação da influência de gases de proteção contendo diferentes teores de CO<sub>2</sub> nas características dos revestimentos soldados visando o reparo de turbinas erodidas por cavitação.** In: XXVIII Consolda - Congresso Nacional de Soldagem, 2002, São Paulo. Anais XXVIII Consolda. São Paulo: ABS - Associação Brasileira de Soldagem, 2002. v. CD.
9. **OKIMOTO, P. C.; DOBIGNIES, A. . Caracterização de vazamentos em boilers de aço inoxidável austenítico.** In: Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Pesquisadores Nikkeis, 2000, Curitiba, 2000.
10. **OKIMOTO, P. C.; BUSCHINELLI, A. J. A. . Brasagem livre de fluxo entre cobre e aço carbono utilizando revestimentos metálicos.** In: XII Cbecimat - Congresso Brasileiro de Engenharia e Ciência dos Materiais, 1996, Águas de Lindóia. Anais do XII Cbecimat, 1996.
11. **OKIMOTO, P. C.; BUSCHINELLI, A. J. A. . Um estudo da brasagem livre de fluxo entre cobre e aço carbono.** In: XXII Encontro Nacional de Tecnologia da Soldagem, 1996, Blumenau. Anais do XII Encontro Nacional de Tecnologia de soldagem. São Paulo: Associação Brasileira de Soldagem. v. 2. p. 519-530.
12. **OKIMOTO, P. C.; BUSCHINELLI, A. J. A. ; SOUZA, A. L. ; PACHECO JR, R. . Análise comparativa da brasagem de cobre a aço carbono com e sem o uso de fluxo.** In: XXI Encontro Nacional da Tecnologia de Soldagem, 1995, Caxias do Sul. Anais do XXI Encontro Nacional de Tecnologia da Soldagem. São Paulo: Associação Brasileira de Soldagem, 1995. v. 01. p. 463-478.
13. **OKIMOTO, P. C.; BALANCIM, O. . Tratamentos termomecânicos em Inconel 718.** In: Iberomet - 1o Congresso Iberoamericano de Ing. Metal. y Materiales, 1990, Santiago, 1990.
14. **OKIMOTO, P. C.; BALANCIM, O. . Refino de grão do Inconel 718 por tratamentos termomecânicos.** In: Congresso Anual da ABM, 1988, Belo Horizonte, 1988.

### **III - ATIVIDADES DE EXTENSÃO, DEMONSTRADAS PELA PARTICIPAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS E CURSOS, PELO ENVOLVIMENTO EM FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, POR INICIATIVAS PROMOTORAS DE INCLUSÃO SOCIAL OU PELA DIVULGAÇÃO DO CONHECIMENTO, DENTRE OUTRAS ATIVIDADES.**

1. Presidente da Comissão responsável pela criação e organização do **1º COBEF – Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação**, realizado em Curitiba, em 2001. Este evento foi proposto e aceito para ser realizado em nome da ABCM – Associação Brasileira de Ciências Mecânicas, e tem sido regularmente ocorrido a cada 2 anos. O 10º COBEF será realizado na cidade de São Carlos entre 5 a 7 de agosto de 2019.

#### IV- COORDENAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA, ENSINO OU EXTENSÃO E LIDERANÇA DE GRUPOS DE PESQUISA;

1. **Soldagem de revestimentos robotizada.** Descrição: Estudar a aplicação de robôs industriais na soldagem de revestimentos para proteção contra corrosão. Este projeto de pesquisa está em andamento, tendo sido ampliado para aplicações de manufatura aditiva por arco elétrico. Coordenador do Projeto.
2. **Estudo de capas de eletrodos e seu comportamento durante a soldagem por resistência por pontos e por projeção.** Descrição : Avaliar a vida útil de capas de eletrodos, assim como seu desempenho na soldagem de chapas de aço automotivas. Coordenador do projeto.
3. **Coordenador do Laboratório de Soldagem da UFPR desde 2003.**

#### V-COORDENAÇÃO DE CURSOS OU PROGRAMAS DE GRADUAÇÃO OU PÓS-GRADUAÇÃO

1. Vice- Coordenador e Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica – PGMEC, entre os anos de 2002 a 2006.
2. Coordenador do Curso de Especialização em Engenharia da Soldagem, em parceria com a ABS – Associação Brasileira da Soldagem e o IIW – International Institute of Welding, realizado entre 2011 a 2014.

#### VI- PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE CONCURSOS, DE MESTRADO OU DE DOUTORADO

##### VI.1 – PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE CONCURSO

1. Membro da Comissão Julgadora do Concurso Público para o provimento de cargo de Professor Assistente, realizado pelo DEMEC-UFPR, na área de conhecimento Processos de Fabricação, entre 26 a 28 de maio de 2009.

##### VI.2 – PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE MESTRADO (foram excluídas aquelas que orientei)

1. LAFRATTA, F. H.; BOND, D.; VERRAN, G. O.; OKIMOTO, P. C.. Participação em banca de **DARLAN SILVA SIEWERDT. Análise da formação de porosidades em soldas obtidas por arco submerso em vasos de pressão.** 2015. Dissertação (Mestrado em ENGENHARIA MECÂNICA) - Universidade do Estado de Santa Catarina.
2. FERRARESI, V.; OKIMOTO, P. C.; PAREDES, R. S. C.. Participação em banca de **MILTON CORRERIA DOS SANTOS JR. Influência da transferência metálica por curto-circuito e CMT na geometria do cordão e características da ZTA do Dual Phase DP 600.** 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
3. MAGNABOSCO, R.; OKIMOTO, P. C.; PONTE, H. A.; SANCHES, L. S.. Participação em banca de **PAULO ROBERTO STOCCO ZEMPULSKI. Correlação de propriedades eletroquímicas da fase**

**sigma com propriedades mecânicas e metalográficas em aços inoxidáveis duplex SAF 2205.** 2011. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.

4. RIBEIRO OKIMOTO, Maria Lúcia Leite; BRUNATTO, S. F.; SOARES, Marcelo; **OKIMOTO, P. C.** Participação em banca de **ODERLI RIBEIRO. Uso do modelo do cubo numa análise dos aspectos ergonômicos, de produtividade e qualidade nos postos de trabalho manuais de solda a resistência numa indústria de auto-peças.** 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
5. **OKIMOTO, P. C.**; BUSCHINELLI, A. J. A.; BERNARDINI, Pedro Amadeo Nannetti. Participação em banca de **ANDRÉ COELHO DA SILVA. Reparo por Deposição de Solda aplicado a tubulações de Petróleo e Gás em serviço com pequena espessura remanescente.** 2004. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.
6. MARTINS, Fábio; TREVISAN, Roseana da Exaltação; **OKIMOTO, P. C.**; BORGES, Paulo César. Participação em banca de **ANÍZIO CÉSAR SILVEIRA DE SOUZA. Estudo de ocorrência de porosidade em liga de alumínio soldada pelo processo GTAW.** 2003 - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
7. **OKIMOTO, P. C.**; GOMES, Jefferson Oliveira; AMORIM, Fred. Participação em banca de **MAURO LUIZ PANGRÁCIO. Análise da qualidade de furos realizados por fresamento helicoidal interpolado.** 2003 - Universidade Federal do Paraná.
8. **OKIMOTO, P. C.**; DUTRA, Jair Carlos; D'OLIVEIRA, Ana Sofia Clímaco Monteiro. Participação em banca de **RICARDO LUIZ CARDOSO DOS SANTOS. Deposição por plasma de arco transferido com corrente pulsada.** 2003 - Universidade Federal do Paraná.
9. SCOTTI, A.; FERRARESI, V.; **OKIMOTO, P. C.** Participação em banca de **VINÍCIUS SALES ROCHA. Desenvolvimento e implementação de um controle para remoção seletiva de óxido na soldagem TIG de alumínio.** 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Uberlândia.

### **VI.3 – PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE DOUTORADO**

1. BRACARENSE, A.Q.; MODENESI, P. J.; ARIAS, A. R.; CÂNDIDO, L. C.; **OKIMOTO, P. C.** Participação em banca de **DIOGO ANTÔNIO DE SOUSA. Influência da resistência mecânica de pontos de solda sobre o desempenho de estruturas similares a longarinas veiculares submetidas a teste de colisão.** 2018. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Minas Gerais.
2. SCOTTI, A.; PONOMAROV, V.; REIS, R. P.; FERRARESI, V.; OLIVEIRA, M. A.; DE OLIVEIRA, M.A., **OKIMOTO, P. C.** Participação em banca de **ANDRÉ ALVES DE RESENDE. Estudo de características operacionais do processo "plasma-mig" com arcos concêntricos.** 2013. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Uberlândia.

3. D'OLIVEIRA, Ana Sofia Clímaco Monteiro; PAREDES, R. S. C.; BUSCHINELLI, A. J. A.; **OKIMOTO, P. C.**; MODENESI, PAULO. Participação em banca de **SÉRGIO LUIZ HENKE. Efeito da soldagem plasma pulsada na microestrutura e resistência à fadiga de um aço inoxidável supermantensívico.** 2010. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal do Paraná.
4. **OKIMOTO, P. C.**; SCOTTI, A.; BUSCHINELLI, A. J. A.; PAREDES, R. S. C.; FARIAS, PEREIRA, Jesualdo. Participação em banca de **SÉRGIO RODRIGUES BARRA. Influência do processo mig/mag térmico sobre a microestrutura e a geometria da zona fundida.** 2003. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica) - Universidade Federal de Santa Catarina.

## VII- ORGANIZAÇÃO E/OU PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS DE PESQUISA, ENSINO OU EXTENSÃO

1. Feira Internacional de Soldagem Schweissen & Schneiden, Dusseldorf, 2017.
2. Feira Internacional de Soldagem Schweissen & Schneiden, Essen, 2013.
3. Feira 2<sup>nd</sup> International Conference for Industrialised Magnetic Pulse Welding and Forming, Munique, 2013.
4. 1ª Escola de Soldagem América do Sul – Europa. Ouro Preto, 2011.
5. 3º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. 3º COBEF. Joinville, 2005. (Congresso).
6. 2º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. 2º COBEF. Uberlândia, 2003. (Congresso).
7. Sulmat 2002 - Congresso em Ciência de Materiais do Mercosul. Sulmat 2002. Joinville, 2002. (Congresso).
8. XXVIII Congresso Nacional de Soldagem. XXVIII Consolda. São Paulo, 2002. (Congresso).
9. 1º Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. 1o COBEF - Congresso Brasileiro de Engenharia de Fabricação. Curitiba, 2001. (Congresso).
10. XXVI Congresso Nacional de Soldagem. XXVI Consolda. Curitiba, 2000. (Congresso).
11. 15º Congresso Brasileiro de Engenharia Mecânica. COBEM 1999. Águas de Lindóia, 1999. (Congresso).
12. XXII Congresso Nacional de Soldagem. XXVIII Consolda. Blumenau, 1996. (Congresso).
13. Congresso Anual da ABM 1988. Belo Horizonte, 1988. (Congresso)

## VIII- APRESENTAÇÃO, A CONVITE, DE PALESTRAS OU CURSOS EM EVENTOS ACADÊMICOS

1. Palestra sobre o tema : SOLDAGEM AUTOMOTIVA, ministrada na Semana da Engenharia da SOCIESC– Joinville, 2009.

#### **IX- RECEBIMENTO DE COMENDAS E PREMIAÇÕES ADVINDAS DO EXERCÍCIO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS;**

1. Prêmio Air Liquide concedido ao melhor trabalho envolvendo gás de proteção, apresentado no XXII Congresso Nacional de Soldagem – Consolda, Blumenau, 1996.
2. Paraninfo (2 vezes) e Professor homenageado (9 vezes) pelos alunos formandos do Curso de Engenharia Mecânica da UFPR.

#### **X- PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES EDITORIAIS E/OU DE ARBITRAGEM DE PRODUÇÃO INTELECTUAL E/OU ARTÍSTICA.**

1. Editor Chefe da Revista Científica **Soldagem & Inspeção** no biênio 2016-2017, publicada pela ABS – Associação Brasileira de Soldagem, e disponível de forma eletrônica sem custos no site da SciELO, na página [www.scielo.br/sj](http://www.scielo.br/sj).
2. Editor Associado da Revista Científica **Soldagem & Inspeção** a partir de 2018.

#### **XI- ASSESSORIA, CONSULTORIA OU PARTICIPAÇÃO EM ÓRGÃOS DE FOMENTO À PESQUISA, AO ENSINO OU À EXTENSÃO.**

1. **OKIMOTO, P. C.** Análise das causas de falhas em teste de rasgamento em chapas de aço soldadas pelo processo de solda por resistência por projeção, 2018.
2. **OKIMOTO, P. C.** Avaliação das causas de falhas de usinagem em peças soldadas por fricção inercial. 2018.
3. **OKIMOTO, P. C.**; SHIOMI, F. H. ; DELLAMANO, J. G. . Otimização da brasagem de componentes tubulares brasados em forno sob atmosfera protetora. 2015.
4. **OKIMOTO, P. C.** Análise de peças forjadas de latão. 2014.
5. **OKIMOTO, P. C.** Análise da soldagem TIG de acumuladores de alumínio. 2012.
6. **OKIMOTO, P. C.** Análise de juntas brasadas de alumínio utilizadas em componentes da indústria de refrigeração. 2011.
7. **OKIMOTO, P. C.** Avaliação de possíveis causas de explosão de forno em indústria cimenteira. 2011.
8. **OKIMOTO, P. C.**; OKIMOTO, E. . Análise de falha em pistões de alumínio soldados por fricção inercial. 2011.

9. **OKIMOTO, P. C.**; OKIMOTO, E. ; MELLO e SILVA, F. O. . Melhoria do procedimento de brasagem de barras de latão em conjunto sincronizador. 2011.
10. **OKIMOTO, P. C.**. Avaliação de vazamentos em tubos de cobre aplicados na indústria de refrigeração. 2010.
11. **OKIMOTO, P. C.**; OKIMOTO, E. . Desenvolvimento de ciclos de tratamentos térmicos para peças de alumínio automotivo. 2010.
12. **OKIMOTO, P. C.**; GUIMARAES, B.; OKIMOTO, E. . Desenvolvimento de tratamentos térmicos para ligas de latão forjadas a quente. 2008.
13. **OKIMOTO, P. C.**. Desenvolvimento de tratamentos térmicos para aumento de vida útil de matrizes para forjamento a quente de alumínio. 2008.
14. **OKIMOTO, P. C.**. Análise das principais causas de vazamentos em trocadores de calor de cobre e alumínio brasados manualmente. 2008.
15. **OKIMOTO, P. C.**; OKIMOTO, E.; GUIMARAES, B.. Avaliação do procedimento de soldagem por fricção de componentes automotivos. 2007.
16. **OKIMOTO, P. C.**; D'OLIVEIRA, Ana Sofia Clímaco Monteiro ; BRUNATTO, S. F. ; CALIXTO, A. ; VLASSOV, D. ; SIQUEIRA, C. J. M. ; RODRIGUEZ, R. M. H. P. . Relatório pericial do acidente do Navio MT Vicuña. 2006.
17. **OKIMOTO, P. C.**. Caracterização de propriedades mecânicas de aço ASTM A36. 2006.
18. **OKIMOTO, P. C.**. Avaliação de vazamento em Porta-pressostato brasado. 2005.
19. **OKIMOTO, P. C.**. Avaliação de vazamento em componente brasado C90. 2005.
20. **OKIMOTO, P. C.**; GUIMARAES, B.; LUIZ, R. V. G. . Análise visual e macrográfica de juntas em ângulo soldados pelo processo MAG convencional para qualificação de soldadores. 2005.
21. **OKIMOTO, P. C.**. Construção de FTA para análise de causas de vazamentos em componentes brasados de alumínio. 2005.
22. **OKIMOTO, P. C.**; BOND, D.; DOBIGNIES, Alex Augusto . Projeto MIG Brazing - Relatório 2002. 2003.
23. **OKIMOTO, P. C.**. Avaliação da influência dos tratamentos térmicos sobre propriedades das chapas de Fe-Si de grão não orientado recozidas soldadas ou em stacking. 2002.
24. **OKIMOTO, P. C.**; CASAS, W. J. P.. Avaliação da variação do gap do medidor trifásico M12. 2002.

25. **OKIMOTO, P. C.**; BOCON, F. T.; BRUNATTO, S. F. ; MISE, M. ; ESUMI, N. S. . Levantamento da capacidade produtiva de energia através de cogeração no estado do Paraná. 2000.
26. **OKIMOTO, P. C.**. Avaliação de perfuração em aquecedores fabricados em aço inox 304. 2000
27. SILVA, P. S. C. P. ; **OKIMOTO, P. C.** . Análise de falha do pinhão do diferencial. 2000.
28. SILVA, P. S. C. P. ; **OKIMOTO, P. C.** . Análise de fratura da carcaça da embreagem. 1999.
29. SILVA, P. S. C. P. ; **OKIMOTO, P. C.** . Análise de falha da conexão do sistema de freio. 1999.
30. SILVA, P. S. C. P. ; **OKIMOTO, P. C.** . Análise de falha do cabo limitador da mola da polia tensora. 1999.

## **XII- EXERCÍCIO DE CARGOS NA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR, SETORIAL, DEPARTAMENTAL, COORDENAÇÃO DE CURSOS GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO, REPRESENTAÇÃO EM ÓRGÃOS COLEGIADOS SUPERIORES.**

1. Vice-Chefe e Chefe do DEMEC/UFPR – Departamento de Engenharia Mecânica da UFPR entre os anos de 1997 a 2001.