

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

SETOR DE CIÊNCIAS EXATAS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

LILIANA MICARONI

Memorial Descritivo das Atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão Acadêmica e Produção Profissional, apresentado à Comissão Especial para avaliação da progressão na Carreira do Magistério Superior da Classe de Professor Associado IV para a Classe de Titular.

Curitiba, 2017

Introdução

Sou filha de Giacinto Micaroni e Carolina Chiarelli, imigrantes italianos que atravessaram o oceano em busca de melhores oportunidades. Chegaram ao Brasil e se estabeleceram em Campinas-SP, em 1954, com 24 anos, apenas com o ensino primário mas com muita vontade de trabalhar e construir uma família em que seus filhos pudessem estudar e ter uma profissão. Meu pai aprendeu e seguiu a profissão de “raspador de tacos” e minha mãe trabalhou nos primeiros anos como doméstica e depois se dedicou aos cuidados dos filhos e à administração da casa. Em 1959 e 1961 nasceram meus irmãos, Franco e Silvana, respectivamente, e depois de 6 anos eu nasci, em 21 de junho de 1967, sendo a “filha caçula” e recebendo o apoio da família em busca às minhas conquistas.

Minha formação acadêmica foi inteiramente em escolas públicas, na cidade de Campinas-SP, como é descrito no item 1 deste memorial. No item 2 é descrita minha atuação na Universidade Federal do Paraná (UFPR), sendo dividida nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, os três pilares da docência no ensino superior. No item 3 são feitas as considerações finais e agradecimentos e por fim, são apresentados os Apêndices A (Informações pessoais) e B (Descrição das atividades desenvolvidas durante minha atuação na UFPR, conforme exigência da resolução nº 10/14-CEPE).

1-Formação Acadêmica

Entre 1974 e 1981, fiz o 1º Grau na Escola Estadual de Primeiro Grau EEPG “Prof. João Lourenço Rodrigues” e, para já obter uma profissão, as opções eram seguir para o Magistério, como muitas de minhas amigas, ou para uma escola técnica. Como eu gostava das disciplinas da área de “exatas”, segui os passos de meus irmãos e ingressei em 1982, por exame de seleção, na Escola Técnica Estadual “Conselheiro Antonio Prado”, (ETECAP) na Habilitação Profissional Plena de Química, em período integral. Essa escola estadual tem uma grande área e ótima infra-estrutura, com diversos laboratórios bem equipados e usinas piloto. É uma escola muito bem avaliada e foi onde iniciei o aprendizado das disciplinas de Química. Em 1984 concluí o 2º Grau e em 1986 obtive o diploma de Técnico em Química, após um estágio de 7 meses na Empresa “Rigesa, Celulose, Papel e Embalagens Ltda” (Apêndice A.2.4). Nesse momento, estava certa de que desejava seguir na área de Química, mas em nível superior.

Em 1987, ingressei no curso de Química na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) por Concurso Vestibular e concluí, em 1991, a modalidade “Bacharelado em Química Tecnológica” e em 1993 a modalidade “Licenciatura em Química” (Apêndices A.2.2 e A.2.3). O Instituto de Química (IQ) é considerado um dos grandes centros de pesquisa e formação de pesquisadores e professores. De 1989 a 1991 fiz iniciação científica com Prof. Marco-Aurelio De Paoli, no Laboratório de Polímeros Condutores e Reciclagem, com os projetos “Estudo eletroquímico e electrocromico do polipirrol/dodecilbenzenosulfônico” e “Efeito de uma matriz polimérica (PVC) sobre a eletroatividade do par Fe (II)/Fe (III)”. A iniciação científica é uma oportunidade única, contribui para a formação pessoal e profissional do aluno, oferecendo novos caminhos para a sua trajetória profissional. Assim, decidi continuar os estudos a nível de Pós-Graduação em Química, ainda sob a orientação do Prof. Marco-Aurelio De Paoli, um orientador exemplar, que apoia e estimula seus orientados.

Em 1992 ingressei no Mestrado em Química, do IQ/Unicamp, por exame de seleção, na área de concentração Química Inorgânica, sob orientação do Prof. Marco-Aurelio De Paoli, no Laboratório de Polímeros Condutores e Reciclagem, com o projeto “Fotoeletroquímica do poli(3-metiltiofeno)”. O tema do meu projeto de mestrado era relevante e relativamente novo. Assim, em 1993, ingressei no Doutorado em Química, pelo programa de “Mestrado com Passagem Direta para Doutorado” (Apêndice A.2.1). Neste projeto, os filmes de poli(3-metiltiofeno) foram sintetizados eletroquimicamente em diferentes espessuras, sendo realizadas as caracterizações eletroquímica, espectroeletroquímica, fotoeletroquímica e morfológica. Publicamos o primeiro artigo desse trabalho, onde foi estudado o processo fotoeletroquímico na interface poli(3-metiltiofeno)/eletrólito e foi proposto um modelo de separação de cargas na interface polímero/eletrólito (Artigo nº 35 do Apêndice B.2.1).

As medidas fotoeletroquímicas eram realizadas num banco óptico que estava no Laboratório da Profa. Annette Gorenstein, do Instituto de Física, Unicamp. O banco óptico fora anteriormente montado pelo Prof. Franco Decker, que atualmente é professor na Universidade de Roma. Assim, surgiu nossa interação com o Prof. Franco Decker, que me deu a oportunidade de trabalhar em seu laboratório. Assim, em setembro de 1995, participei do Programa de “Doutorado *Sandwich* no Exterior”, por 6 meses, com o projeto “Propriedades fotoeletroquímicas do poli(3-metiltiofeno)”, sob orientação do Prof. Franco Decker, no Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Roma, Itália (Apêndice A.3). Esses seis meses foram promissores, dando um grande avanço no meu trabalho pois o Prof. Franco Decker tem grande experiência na área e vários fenômenos foram investigados e discutidos. O projeto foi bem sucedido

e foram publicados 3 artigos, que estão relacionados com a verificação dos efeitos de fotocondutividade e presença de armadilhas no filme polimérico, determinação do potencial de banda plana e a densidade de cargas do poli(3-metiltiofeno) em contato com o eletrólito e um maior controle das condições de síntese eletroquímica dos filmes de poli(3-metiltiofeno) através de medidas *in situ* de variação de massa e absorbância em função do tempo (Artigos nº 30, 32 e 33 do Apêndice B.2.1). Com a experiência de vida adquirida na Itália, tive um grande amadurecimento pessoal e profissional.

Defendi a Tese de Doutorado em junho de 1997 e, para dar continuidade a este estudo e tendo em vista a aplicação tecnológica, tinha grande interesse e motivação na pesquisa de dispositivos fotovoltaicos com polímeros condutores, no estado sólido, desde a sua preparação e caracterização até a sua aplicação. Esta área não era explorada no país, assim, a pesquisa destes dispositivos tornava-se um desafio de maior relevância. Então, após a defesa da tese fiz a solicitação da bolsa pós-doutorado, junto à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), com o projeto “Construção de um dispositivo fotovoltaico completamente orgânico a base de polímeros condutores” a ser realizado no Istituto di Fotochimica e Radiazioni d’Alta Energia del Consiglio Nazionale delle Ricerche (FRAE-CNR), Bologna, Italia, em colaboração com o Dr. Giuseppe Casalbore-Miceli.

A solicitação de bolsa foi negada devido ao pequeno número de artigos publicados mas entrei com recurso justificando que os artigos estavam em fase de redação. Comecei a procurar concursos públicos na área e, no início de 1998, foi aberto um concurso no Departamento de Física/UFPR, DF/UFPR, e tive o conhecimento de que o Prof. Ivo Alexandre Hümmelgen, desse Departamento, trabalhava no desenvolvimento de dispositivos eletrônicos e fotovoltaicos orgânicos. Logo em seguida, foi aberto um concurso no Departamento de Química, DQ/UFPR, na área concentração de Físico-Química e matéria específica de Eletroquímica. Participei desse concurso e obtive a segunda colocação. O resultado foi muito bom pois a primeira colocada foi Lucia Helena Mascaro, uma profissional muito competente na área de eletroquímica e que tive o prazer de conhecer. Também, tive o prazer de conhecer o Prof. Ivo Alexandre Hümmelgen (DF/UFPR), e conversamos sobre seus projetos de pesquisa e comentei que naquele momento não seria possível uma colaboração pois a bolsa de pós-doutorado solicitada tinha finalmente sido aprovada. Mas, também, havia a possibilidade da abertura de mais uma vaga no Departamento de Química que, em seguida se concretizou. Assim, decidi assumir a vaga, onde eu também teria a oportunidade de trabalhar com dispositivos fotovoltaicos através de uma parceria com o Prof. Ivo.

2-Atuação na UFPR

2.1- Ensino

Em julho de 1998 (Apêndice A.4), iniciei minhas atividades de ensino no Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná (DQ/UFPR) como docente nos cursos de Graduação em Química e Engenharia Química nas disciplinas CQ051 e CQ049. Fui bem recebida pelos alunos, sendo a professora homenageada, na área de Físico-Química, pelos formandos de Química em 1999, 2002 e 2004 (Apêndice B.9).

Depois ministrei outras disciplinas, ainda ofertadas para ambos os cursos (CQ050 e CQ047), outras ofertadas apenas para o curso de Química (CQ048 e CQ052) e outras para o curso de Engenharia Química (CQ418, CQ091 e CQ092), curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia (CQ033), curso de Engenharia Industrial Madeireira (CQ420) e curso de Geologia (CQ028). Atualmente, ministro as disciplinas CQ109, CQ110 e CQ111, para o curso de Farmácia. Desde 2013, faço parte da COE (Comissão Orientadora de Estágio) sendo orientadora, na modalidade de orientação indireta, na disciplina de “Estágio Supervisionado” - CQ043, para o curso de Química.

No Programa de Pós-Graduação em Química da UFPR (PPGQ/UFPR) ministrei a disciplina CQ754 “Fotoeletroquímica em materiais semicondutores” (45h) que, depois da revisão das disciplinas do PPGQ, em 2006, foi ofertada como CQ736 “Tópicos Especiais em Química II” (60 h). As disciplinas ministradas na Graduação e na Pós-Graduação, estão nos apêndices B.1.1 e B.1.2.

Uma atividade administrativa que envolve os diferentes cursos é a participação em colegiados de curso. Como estive envolvida com o curso de Engenharia Química desde que iniciei minhas atividades na UFPR, fui membro suplente do Colegiado de Engenharia Química de 2000 até 2013. Também, fui membro suplente do colegiado do curso de Física, de 1999 a 2009 e atualmente sou membro titular do colegiado do curso de Geologia, desde 2009 até o momento (Apêndice B.12.2).

2.2-Pesquisa

Iniciei minhas atividades de pesquisa no DQ/UFPR junto com a Profa. Lucia Helena Mascaro, que foi minha grande parceira e amiga, dentro e fora da UFPR. Dividimos sala e laboratório com o saudoso Prof. Ademir Carubelli. O laboratório já possuía uma infra-estrutura básica tendo um potenciostato da Microquímica MQPG-01

(adquirido por Projeto do Prof. Ademir), com o qual pude iniciar as sínteses eletroquímicas dos polímeros condutores. O laboratório foi mais bem organizado e equipado (com reagentes e vidrarias) com auxílios que a Profa. Lucia e eu recebemos do Programa de Auxílio à Pesquisa UFPR/FUNPAR, sendo os meus projetos, em 1998, “Construção de um dispositivo fotovoltaico com polímeros condutores” e em 2000 “Preparação de heteroestruturas com polímeros condutores” (Projetos 3 e 4 do Apêndice B.4.1.2). Foi dado um nome ao laboratório, de “Laboratório de Eletroquímica Aplicada e Polímeros” (LEAP) e foi criado o Grupo de Pesquisa “Grupo de Eletroquímica Aplicada e Polímeros”, tudo coordenado pela Profa. Lucia.

No início dessas atividades de pesquisa na UFPR, mantive parceria com meu ex-orientador, Prof. Marco-Aurelio De Paoli (Unicamp), e seus orientados e meus amigos, Ana Flávia Nogueira e o saudoso Wilson Antonio Gazotti, em que verificamos o aumento da foto-resposta do poli(3-metiltiofeno) suportado em TiO₂. A parceria continuou com eles sendo professores: Profa. Ana Flávia Nogueira, na Unicamp, e Prof. Wilson Antonio Gazotti, na UENF (Universidade Estadual do Norte Fluminense). Foram publicados três artigos com essas interações (Artigos nº 8, 22 e 31 do Apêndice B.2.1) e capítulos de livros (Apêndice B.2.2).

A parceria com o Prof. Ivo Alexandre Hümmelgen, coordenador do Grupo de Dispositivos Optoeletrônicos Orgânicos (GOOD) do DF/UFPR, começou logo que iniciei a atuar na UFPR (Apêndice B.4.3), através de seu aluno de mestrado Rogério Valaski, com a dissertação “Investigação do potencial do poli(3-metiltiofeno) para uso em dispositivos fotovoltaicos e fotodetetores”. Assim, em 1999, minha primeira aluna de iniciação científica, Ana Flórida Bozza, eletrosintetizava os filmes de poli(3-metiltiofeno), PMT, e fazia as caracterizações eletroquímica (no LEAP) e morfológica (no Centro de Microscopia Eletrônica CME/UFPR) e os espectros de absorção eram obtidos com o espectrofotômetro UV/Vis HP8452-A, do Laboratório de Multiusuários do Departamento de Química, onde também tinham os potenciostatos PAR 273A e PAR 263, dos quais fiquei responsável pela manutenção por vários anos e que também foram utilizados para sínteses e caracterizações eletroquímicas dos filmes. No laboratório de Dispositivos Optoeletrônicos Orgânicos, coordenado pelo Prof. Ivo, eram produzidos o substrato transparente TO (óxido de estanho) usados na eletrosíntese do PMT e feitas as medidas elétricas e de fotocorrente dos dispositivos. A tese de doutorado do mestre Rogério Valaski continuou nessa linha, com o título “Investigação do potencial fotovoltaico de dispositivos tendo como camada ativa filmes poliméricos eletroquimicamente sintetizados” e outros alunos meus de iniciação científica foram envolvidos nessa interação, realizando as sínteses eletroquímicas e as caracterizações dos filmes:

Samira Ayoub, Liadáurea M. Moreira e Emerson da Costa Rios. Foram montados e caracterizados os dispositivos na estrutura sanduíche com o poli(3-metiltofeno), PMT: TO/PMT/Al e em bicamadas poliméricas, com o polipirrol e polianilina sulfonada.

A colaboração com o Prof. Ivo foi por muitos anos e nesse período eu participava ativamente das reuniões semanais de seu grupo de pesquisa. Essas reuniões foram muito importantes e produtivas pois surgiam as ideias para as novas colaborações. Assim, com a competência do Prof. Ivo e sua confiança nos polímeros condutores, foram publicados vários trabalhos em parceria: artigos (Artigos nº 12 a 14, 17,19, 20, 21, 23 a 29 do Apêndice B.2.1) e uma patente “Dispositivos fotovoltaicos e fotodetectores orgânicos dotados de camada intermediária”, em 2003 (Apêndice B.2.5). Nesses trabalhos, também contamos com a colaboração de outros pesquisadores, como a Profa. Regina Maria Queiroz de Mello, do DQ/UFPR e a Profa. Lucimara Stolz Roman, do DF/UFPR. Um artigo especialmente importante, sugerido ao prof. Ivo, e em colaboração com o saudoso Prof. Francisco C. Nart (USP-São Carlos), foi o artigo nº 25 do Apêndice B.2.1 “Considerations about the electrochemical estimation of the ionization potential of conducting polymers”. Percebi a necessidade de ter um artigo detalhado e didático que demonstrasse como estimar, por medidas simples, importantes parâmetros de polímeros condutores, como o potencial de ionização (por medida eletroquímica) e a energia do *gap* (por medida óptica). Ainda, com esses parâmetros, o artigo demonstra como construir o diagrama de níveis de energia dos polímeros condutores, sendo o conhecimento desse diagrama essencial para a construção de um dispositivo fotovoltaico. É gratificante verificar que este artigo tem sido o mais citado entre os meus publicados. (*Fonte: Web of Science, 2017*).

No Departamento de Química, a Profa. Lucia e eu mantínhamos colaboração através da aluna de Doutorado Alessandra Novais Bassetto Berton, da qual eu era co-orientadora mas, com a ida da Profa. Lucia para a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), em 2003, a Alessandra tornou-se minha orientada defendendo a sua Tese de título “Eletropolimerização de *o*-aminofenol e caracterização dos filmes formados”, em 2005. Também, tornei-me líder do Grupo de Eletroquímica Aplicada e Polímeros (Apêndice B.4.2). Ainda em 2003, com a saída da Prof. Lucia, houve um concurso na área de Físico-Química, no DQ/UFPR, e a primeira colocada foi a Profa. Regina Maria Queiroz de Mello que era Professora Visitante do nosso Departamento e com quem eu já mantinha colaboração. Até hoje, mantemos a amizade e a parceria em diversas atividades na UFPR.

Em 2003, foi instalado no LEAP, o espectrofotômetro FEMTO 800XI necessário para as medidas eletrocromicas, o qual foi adquirido pelo meu projeto “Síntese eletroquímica de polímeros condutores para a aplicação em dispositivos eletrônicos” aprovado pela Fundação Araucária (edital 001/2000) (Projeto nº 2 do Apêndice B.4.1.2). Em 2004, foi instalado no LEAP, o Potenciostato/ Galvanostato PGSTAT 30 (EcoChemie), adquirido através do projeto “Dispositivos Fotovoltaicos Orgânicos” aprovado pela Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) (Edital CT-ENERG/Inovação: FINEP 01/2002) sob coordenação do Prof. Ivo, no qual a Prof. Regina e eu fazíamos parte da equipe. Com esses projetos, o LEAP estava equipado para fazer as medidas eletroquímicas e eletrocromicas e foi possível meu aluno de iniciação científica, Emerson da Costa Rios, desenvolver sua dissertação de mestrado com o título “Dispositivo eletrocromico baseado no poli(3-metiltiofeno)”, que iniciou em 2005. Nesse trabalho, foram estudadas as propriedades eletrocromicas do poli(3-metiltiofeno), poli(3,4-etilenodioxítiofeno) e pentóxido de nióbio. Foram montados e caracterizados dispositivos eletrocromicos com esses materiais, em diferentes combinações e usando um eletrólito sólido polimérico. Logo em seguida, outro aluno meu de iniciação científica, Sergio Humberto Domingues, iniciou no programa de mestrado, com a dissertação “Estudo de materiais eletrocromicos: poli(3-octiltiofeno) e óxido de tungstênio”. Foram otimizadas as condições de síntese desses materiais, poli(3-octiltiofeno) e óxido de tungstênio, de modo que os filmes apresentassem as melhores propriedades eletrocromicas. Ambos os alunos contaram com a co-orientação da Professora Substituta Adriane Viana do Rosário, que atualmente é Professora na Universidade Federal da Bahia (UFBA).

Em 2007, foi instalado no LEAP, o espectrofotômetro UV/vis AGILENT 8453, através de recurso obtido pelo projeto aprovado no Edital CNPq 19/2004-Universal da Profa. Regina e o seu software para os saltos duplos de potencial, materiais de consumo e equipamentos básicos foram adquiridos pelo meu projeto “Dispositivos eletrocromicos sólidos baseados em polímeros condutores e óxidos de metais de transição” aprovado no mesmo Edital Universal do CNPq (Projeto nº 1 do Apêndice B.4.1.2). Assim, meu outro aluno de iniciação científica, Ronaldo Cestari Quintanilha, iniciou no programa de mestrado contando com a co-orientação da Profa. Regina, sendo o título da dissertação “Montagem de um dispositivo eletrocromico constituído por poli(o-metoxianilina) e óxido de tungstênio”. Foi montado e foi caracterizado o dispositivo eletrocromico com eletrólito sólido polimérico, usando os materiais complementares orgânico-inorgânico, poli(o-metoxianilina) e óxido de tungstênio, ambos sintetizados eletroquimicamente. Minhas atividades de orientação de mestrado, doutorado e iniciação científica estão no

Apêndice B.1.3 e os artigos referentes aos trabalhos de meus orientados de mestrado e orientada de doutorado, são os de nº 3, 6, 8 e 10 do Apêndice B.2.1.

Os trabalhos completos e resumos publicados estão listados nos Apêndices B.2.3 e B.2.4. As participações em bancas de mestrado e doutorado estão no Apêndice B.6, organização e participação em eventos e congressos estão no Apêndice B.7, apresentação de curso e seminários estão no Apêndice B.8 e consultorias, nos Apêndices B.10 e B.11.

Fui co-orientadora da dissertação de mestrado de meu aluno de iniciação científica, Daniel Caetano da Silva, orientado pela Profa. Lucimara Stolz Roman, coordenadora do Laboratório de Dispositivos Nanoestruturados (DiNE), DF/UFPR, com o título "Síntese eletroquímica de filmes finos de polímeros e derivados para aplicação em dispositivos fotovoltaicos" em que foi estudada a eletrodeposição do polímero polibitiofeno em três meios de eletrossíntese distintos (orgânico, aquoso e líquido iônico). Para cada meio de síntese, foram desenvolvidos dispositivos fotovoltaicos orgânicos com espessuras entre 20 e 40 nm. Mas, a colaboração com a Profa. Lucimara, com sua competência e disposição, iniciou há muito tempo atrás, durante a interação com o Prof. Ivo e seu orientado, Rogério Valaski, e através de sua aluna de doutorado Carla Daniele Canestraro, quando foram investigados dispositivos fotovoltaicos orgânicos baseados em filmes de politiofeno eletrodepositados sobre o substrato FTO (óxido de estanho dopado com flúor). Estes trabalhos também contaram com a colaboração do então Dr. Rogério Valaski, durante seu Pós-Doutoramento e da Profa. Regina Maria Queiroz de Mello (DQ/UFPR). Ainda, outros trabalhos foram realizados em colaboração com a Profa. Maria Luiza Rocco (UFRJ). Os artigos referentes à parceria com a Profa. Lucimara são os de nº 4, 5, 7, 9,11,15 e 18 do Apêndice B.2.1.

Desde que me credenciei no Programa de Pós-Graduação em Química da UFPR (PPGQ/UFPR), em 1999, participei do seu colegiado, inicialmente como membro suplente, por um ano, e no ano seguinte como membro titular por mais um ano. Em outros períodos, participei por mais três anos como titular e, em 2010, por mais um ano como suplente (Apêndice B.12.2). A partir de 2010 novos professores foram contratados na área de Físico-Química e novas linhas de pesquisa foram criadas, quando em 2011 fui descredenciada do programa por não atingir produção científica necessária para o credenciamento no PPGQ/UFPR. Em 2012, meu co-orientado, Daniel, defendeu sua dissertação de mestrado e mantive alunos de iniciação científica até 2013 (apêndice

B.1.3). Em 2014, com a falta de novos espaços físicos no Departamento de Química, o LEAP foi redistribuído entre os novos professores.

Nessa época, contei com mais uma colaboração nessa minha carreira profissional que me motivou a buscar novos desafios. Fui convidada pela Profa. Maria Aparecida Biason Gomes (DQ/UFPR) a participar de um Projeto de Extensão que ela estava elaborando.

2.3-Extensão

De 2012 a 2015, participei do Projeto de Extensão “Pensando e Fazendo Ciência” coordenado pela Profa. Maria Aparecida Biason Gomes, do Laboratório de Extensão em Química (LabExQuim), DQ/UFPR, junto com o Prof. José Luis Guimarães, do Setor de Educação Profissional da UFPR (SEPT/UFPR) e a Profa. Regina Maria Queiroz de Mello (DQ/UFPR) (Apêndice B.3.1). O objetivo do projeto foi oportunizar aos estudantes do ensino técnico o desenvolvimento de uma atividade experimental de um tema de seu interesse na área de química baseada na metodologia científica. Cada estudante realizava a pesquisa bibliográfica, executava o experimento escolhido, escrevia um relatório e a apresentava suas atividades, tudo acompanhado por bolsistas de extensão da UFPR. Minhas orientadas, bolsistas de extensão, foram Stephanie Ângela Todesco e Erna Guilhermina A. de Oliveira (Apêndice B.1.3). Em setembro de 2013, essas atividades começaram a ser realizadas através dos cursos ofertados de “Pesquisa Bibliográfica”, onde o estudante aprendia a fazer a pesquisa bibliográfica sobre um tema de interesse em periódicos científicos, no Laboratório de Informática do SEPT/UFPR e “Oficina em Química”, onde o estudante executava o experimento pesquisado, no LabExQuim e nos laboratórios de ensino do DQ/UFPR (Apêndice B.3.2).

Em 2014, organizamos I Mostra de Ciência, através dos recursos obtidos no projeto aprovado pela CAPES (edital 055/2012-Novos Talentos). Foi um evento de extensão que oportunizou o desenvolvimento da cultura científica entre estudantes do ensino médio, pela exposição de experimentos em química e execução de jogos educativos (Apêndice B.7.1). Foram publicados dois artigos nessa interação (artigos nº 1 e 2 do Apêndice B.2.1).

A participação nesse Projeto de Extensão, a convite da Profa. Maria Aparecida Biason Gomes, carinhosamente conhecida por Cidinha, foi uma experiência gratificante, um aprendizado do significado da atividade de extensão na Universidade e me mostrou novas perspectivas de atuação na UFPR. Com essa experiência e motivação em

promover a interação entre Universidade e sociedade, a Prof. Regina e eu resolvemos elaborar o nosso projeto de extensão “Química na Prática”, que iniciou em 2016 e está em andamento (Apêndice B.4.4).

O Projeto de Extensão “Química na Prática” visa suprir ou minimizar a falta de atividades experimentais nas escolas públicas oferecendo experimentos demonstrativos de química para a comunidade escolar. A metodologia consiste na seleção dos conteúdos dos experimentos de química a serem ofertados, testes e montagem dos experimentos sob a forma de *kits*. Tais *kits* de experimentos têm sido levados às escolas estaduais públicas, previamente agendadas, e apresentados aos estudantes do ensino médio por estudantes graduandos da UFPR, participantes voluntários do projeto, que explicam e instigam a curiosidade dos alunos da escola sobre o tema de cada *kit*. Com essa atividade, nesse projeto há a transferência de conhecimento, contribuindo para um melhor aprendizado da química pelos estudantes, através da relação entre teoria e prática além de despertar a curiosidade, motivar e incentivar o interesse dos estudantes do ensino médio das escolas públicas pela química. Levar nosso projeto de extensão até as escolas estaduais do ensino médio tem sido gratificante e estimulante. É uma grande satisfação ver o entusiasmo e alegria dos alunos em participar dos experimentos apresentados no projeto. Mesmo a escola tendo laboratório, os professores não são preparados e nem estimulados a usarem esse local. Assim, para muitos desses estudantes, é a primeira vez que eles têm contato com um experimento de química. Eles se divertem e aprendem com essa atividade. Pelos questionários aplicados, somos bem avaliados pelos estudantes, que pedem que retornemos com outros experimentos e por seus professores, pois contribuimos para o ensino e interesse dos alunos pela disciplina de Química. Também, contribuimos na formação dos estudantes voluntários da UFPR, pela experiência extensionista. Portanto, pretendemos que nosso projeto seja mais divulgado nas escolas públicas e que se amplie, pela vinda dos estudantes das escolas até a Universidade, onde serão apresentados os experimentos de química e eles poderão conhecer o DQ/UFPR, despertando seu interesse pela disciplina e pela Universidade. Também, pretendemos incentivar os professores das escolas públicas a realizar atividades experimentais de química com seus alunos, usando os laboratórios das escolas, através da oferta de cursos a esses professores, que darão suporte teórico e prático para eles prepararem essas atividades.

Uma atividade administrativa que tenho realizado dentro da Extensão, é participar como representante titular do Departamento de Química no Comitê Setorial de Extensão do Setor de Ciências Exatas, da UFPR, desde 2013 até o momento.

(Apêndice B.12.1). Nesse comitê, tenho dado parecer a diversas atividades de extensão, como propostas de cursos e eventos de extensão e seus relatórios.

Dentro das atividades de extensão, logo que ingressei na Universidade, participei como orientadora de monografia de conclusão de curso no Curso de Especialização em Ensino de Química Experimental para o 2º grau, dentro do PROGRAMA PROCIÊNCIAS/1999, promovido pela CAPES/MEC, em 1999. Este curso, com duração de 360 horas, foi ofertado para professores do 2º Grau, da rede pública, em busca por atualização profissional. Orientei a monografia “Água mole em pedra dura tanto bate até que fura - uma abordagem de acidez e basicidade”, de Tatiane Machado (Apêndice B.3.3).

3- Considerações finais e agradecimentos

No âmbito da pesquisa, tive a satisfação de contribuir para a linha de pesquisa de dispositivos fotovoltaicos com polímeros condutores, que era a linha de pesquisa de meu interesse e motivação em atuar depois do doutorado, na minha carreira profissional. Ainda, tive a oportunidade de envolver meus orientados nessa pesquisa. Tudo isso só foi possível graças às colaborações do Prof. Ivo Alexandre Hümmelgen e da Profa. Lucimara Stolz Roman, ambos do DF/UFPR, que confiaram nessa parceria.

No início de minha carreira profissional, tive apoio do Prof. Marco-Aurelio De Paoli (Unicamp) e colaboração da Profa. Ana Flávia Nogueira (Unicamp) e do saudoso Prof. Wilson Antonio Gazotti (UENF). Também, contei com a colaboração e convivência da Profa. Lucia Helena Mascaro (atualmente na UFSCar) que, com seu ânimo e disposição me incentivava e contei com a colaboração e sugestões da Profa. Regina Maria Queiroz de Mello (DQ/UFPR) e Profa. Adriane Viana do Rosário (UFBA) nos trabalhos de meus orientados de mestrado, que desenvolveram suas dissertações com seriedade e dedicação.

No âmbito da extensão, tive a satisfação de contribuir para a transferência de conhecimento apresentando a metodologia científica para estudantes do ensino técnico através da experimentação em química, graças à colaboração da Profa. Maria Aparecida BIASON Gomes (DQ/UFPR), que me convidou a participar de seu projeto de extensão. Essa participação me estimulou a atuar mais intensamente nessa transferência de conhecimento para estudantes do ensino médio e seus professores, através do projeto de extensão “Química na Prática”, que está em andamento e é realizado em parceria com a Profa. Regina Maria Queiroz de Mello (DQ/UFPR). Esse

projeto tem ofertado experimentos demonstrativos de química para estudantes do ensino médio de escolas públicas, contribuindo para um melhor aprendizado da química pelos estudantes, através da relação entre teoria e prática. É uma grande satisfação ver o entusiasmo dos alunos em participar dos experimentos apresentados no projeto e contribuir para o seu aprendizado. Pretendemos aumentar a divulgação do projeto nas escolas públicas e incentivar que mais escolas participem, para atender a um maior número de estudantes do ensino médio, além de incentivar uma maior participação dos professores das escolas públicas no projeto.

No âmbito do ensino, tenho a satisfação de contribuir para a formação de pessoas, de diferentes cursos. A troca de experiências e ideias com colegas da área de Físico-Química e do Departamento de Química, como a saudosa Profa. Sueli Maria Drechsel e as Profas. Ana Luísa Lacava Lordello, Giovana Gioppo Nunes e Regina Maria Queiroz de Mello, têm contribuído para a melhoria na minha forma de condução das aulas e na avaliação das disciplinas.

Portanto, sou grata aos professores citados acima e meus orientados, pelas colaborações que foram muito importantes e fundamentais para desenvolvimento da minha trajetória profissional. Também, sou grata aos professores e servidores técnico-administrativos do DQ/UFPR pela atenção e convivência e aos estudantes pelo respeito e alegria. Ainda, agradeço à minha família pelo apoio e compreensão.

APÊNDICE A – INFORMAÇÕES PESSOAIS

A.1- DADOS PESSOAIS

Nome: Liliana Micaroni

Filiação: Giacinto Micaroni e Carolina Chiarelli

Nascimento: 21 de junho de 1967, em Campinas/SP, Brasil.

Endereço Profissional: Universidade Federal do Paraná

Departamento de Química - Centro Politécnico

Jardim das Américas-Curitiba/PR, Brasil

CEP 81531-980 Caixa Postal: 19032

Telefone: (41) 3361-3238

Endereço eletrônico: <https://www.quimica.ufpr.br/paginas/liliana-micaroni>

E-mail: micaroni@ufpr.br

A.2-FORMAÇÃO ACADÊMICA

A.2.1- Doutorado em Ciências

Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas/SP, Brasil.

Título da Tese: Fotoeletroquímica do poli(3-metiltiofeno)

Orientador: Prof. Dr. Marco-Aurelio De Paoli

Agências Financiadoras: CAPES (03/1992 a 02/1994), CNPq (03/1994 a 02/1996) e FAPESP (06/1996 a 06/1997)

Ano de obtenção: 1997.

A.2.2- Bacharelado em Química com Atribuições Tecnológicas

Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas/SP, Brasil

Ano de conclusão: 1991.

A.2.3- Licenciatura em Química

Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Campinas/SP, Brasil

Ano de conclusão: 1993.

A.2.4-Técnico em Química

Escola Técnica Estadual “Conselheiro Antonio Prado, ETECAP, Campinas/SP, Brasil

Ano de conclusão: 1986.

A.3 – ESTÁGIO NO EXTERIOR

Doutorado *Sandwich* no Exterior

Dipartimento di Chimica, Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Roma, Itália.

Título do Projeto: Propriedades fotoeletroquímicas do poli(3-metiltiofeno)

Orientador no exterior: Prof. Dr. Franco Decker

Agência Financiadora: CNPq

Período: 09/1995 a 02/1996.

A.4 - ATUAÇÃO PROFISSIONAL

1998 – atual: Universidade Federal do Paraná

Enquadramento funcional atual: Professor Associado IV, desde maio de 2014.

APÊNDICE B- DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS DURANTE MINHA ATUAÇÃO NA UFPR, CONFORME EXIGÊNCIA DA RESOLUÇÃO Nº 10/14-CEPE

B.1-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 NUMERO 9394, DE 1996;

B.1.1-Disciplinas ministradas na Graduação

Curso de Química

- CQ047- Físico-Química II (30h)
- CQ048 - Físico-Química III (30h)
- CQ049 - Físico-Química IV (30h)
- CQ050 – Físico-Química Experimental I (30 h)
- CQ051 – Físico-Química Experimental II (30 h)
- CQ052 – Físico-Química Experimental III (30 h)
- CQ139 – Introdução à Química Geral Experimental (60h)
- CQ043 – Estágio Supervisionado. Orientação Indireta (270 h)

Curso de Engenharia Química

- CQ047 – Físico-Química II (30h)
- CQ050 – Físico-Química Experimental I (30 h)
- CQ051 – Físico-Química Experimental II (30 h)
- CQ091 – Introdução à Química II (30 h)
- CQ092 – Introdução à Química Experimental (30 h)
- CQ418 – Química Geral e Descritiva (30 h)

Curso de Engenharia Industrial Madeireira

- CQ420 – Química Geral C (30h)

Curso de Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia

- CQ033 – Físico-Química D (30h)

Curso de Geologia

- CQ028 – Físico-Química Geral (45h)

Curso de Farmácia

CQ109 – Química Geral Experimental (30 h)

CQ110 – Princípios de Físico-Química (30 h)

CQ111 – Físico-Química Experimental IV (30 h)

B.1.2- Disciplinas ministradas na Pós-Graduação

CQ754 “Fotoeletroquímica em materiais semicondutores” (45h)

CQ736 “Tópicos Especiais em Química II” (60 h).

B.1.3-Atividades de Orientação

Dissertação de Mestrado

1-Daniel Caetano da Silva. Síntese eletroquímica de filmes finos de derivados do politiofeno. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais) - Universidade Federal do Paraná. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Co-orientador: Liliana Micaroni.

2-Ronaldo Cestari Quintanilha. Montagem de um dispositivo eletrocromático constituído por poli(o-metoxianilina) e óxido de tungstênio. 2008. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Liliana Micaroni.

3-Emerson da Costa Rios. Dispositivo eletrocromático baseado no poli(3-metiltiofeno). 2007. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

4-Sergio Humberto Domingues. Estudo dos materiais eletrocromáticos: poli(3-octiltiofeno) e óxido de tungstênio. 2007. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Liliana Micaroni

Tese de Doutorado

1-Alessandra Novais Bassetto Berton. Eletropolimerização de o-aminofenol e caracterização dos filmes formados. 2005. Tese (Doutorado em Química). Universidade Federal do Paraná. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Liliana Micaroni.

Iniciação Científica

1-Juliane Tkaczuk. Síntese eletroquímica e caracterização eletrocromica do polibitiofeno. 2013. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Universidade Federal do Paraná/Tesouro Nacional. Orientador: Liliana Micaroni.

2-Paulo Cezar dos Santos Machado. Síntese eletroquímica e caracterização eletrocromica do polibitiofeno. 2012. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Universidade Federal do Paraná/Tesouro Nacional. Orientador: Liliana Micaroni.

3-Joyce Fuckner Leonel. Propriedades eletrocromicas do politiofeno. 2011. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Universidade Federal do Paraná/Tesouro Nacional. Orientador: Liliana Micaroni.

4-Daniel Caetano da Silva. Comportamento eletrocromico de derivados da polianilina. 2008. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

5-Ronaldo Cestari Quintanilha. Comportamento eletrocromico de derivados da polianilina. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

6-Sergio Humberto Domingues. Comportamento eletrocromico de derivados do politiofeno. 2005. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

7-Emerson da Costa Rios. Comportamento eletrocromico de derivados do politiofeno. 2004. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

8-Francielly Cristine Charan. Comportamento eletrocromico de derivados da polianilina. 2003. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

9-Liadaurea Marcondes Machado. Preparação e caracterização de filmes de polímeros condutores suportados em TiO_2 . 2003. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Liliana Micaroni.

10-Samira Ayoub. Polimerização eletroquímica sequencial de poli(3-metiltiofeno) e polipirrol sobre dióxido de estanho. 2001. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Universidade Federal do Paraná/Tesouro Nacional. Orientador: Liliana Micaroni.

11-Ana Flórida Bozza. Caracterização de filmes de poli(3-metiltiofeno) eletrodepositados sobre dióxido de estanho. 1999. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Liliana Micaroni.

Extensionistas

1-Stephanie Ângela Todesco. Acompanhamento no desenvolvimento de projetos de interesse de alunos do curso técnico. 2015. Orientação de outra natureza (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Bolsa Extensão/UFPR. Orientador: Liliana Micaroni.

2-Erna Guilhermina Albrecht de Oliveira. Acompanhamento no desenvolvimento de projetos de interesse de alunos do curso técnico. 2012. Orientação de outra natureza (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Bolsa Extensão/UFPR. Orientador: Liliana Micaroni.

Estágio obrigatório de 270 h

1-David de Paula Tomaz. Propriedades eletrocromicas da polianilina. 2008. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

2-Humberto Koch Borges. Propriedades eletrocromicas do poli(3-metiltiofeno) 2004. Orientação de outra natureza -Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

3-Francielly Crisitina Charan. Síntese e caracterização do poli(o-aminofenol). 2003. Orientação de outra natureza -Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

4-Susielaine Melissa Rolim. Síntese eletroquímica e caracterização da poli(o-metoxianilina). 2002. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

5-Janes Caciano Frozza. Síntese e caracterização do poli(3-metiltiofeno). 2002. Orientação de outra natureza -Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

6-Simone Geanne de Moraes. Síntese e caracterização do polipirrol. Orientação de outra natureza.2002. Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

7-Maria do Carmo Souza Neto Schellen. Testes de experimentos e preparo de soluções. Laboratório de Ensino de Físico-Química. 1999. Universidade Federal do Paraná. Supervisor: Liliana Micaroni.

Monitor em disciplina

1-Alexandro Stonoga Vieira da Silva. Monitor da disciplina CQ092. 2003. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná/Tesouro Nacional. Orientador: Liliana Micaroni.

2-Janes Caciano Frozza. Monitor na Disciplina Físico-Química III Experimental. 2003. Orientação de outra natureza -Universidade Federal do Paraná Orientador: Liliana Micaroni.

3-Rômulo Souza Vieira – Monitor na Disciplina Físico-Química III Experimental. 1999. Orientação de outra natureza -Universidade Federal do Paraná Orientador: Liliana Micaroni.

B.2- 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;

B.2.1-Artigos em periódicos

1-GOMES, M.A.B., MICARONI, L., MELLO, Regina M Q, GUIMARAES, J. L. Mostra de Ciência: Um Evento de Extensão da UFPR. Extensão em Foco (Curitiba), v. 13, p. 121-134, n. 2017.

2-GOMES, M.A.B., MELLO, R.M.Q., MICARONI, L., GUIMARAES, J. L. . Apresentação da metodologia científica a estudantes do ensino técnico através da experimentação em química. Extensão em Foco (Curitiba), v. 11, p. 57-72, n. 2015.

3-QUINTANILHA, R.C., MELLO, R.M.Q., ROSÁRIO, A. V., MICARONI, L.. Dispositivo Electrocrômico Sólido Constituído por Poli(o-metoxianilina) e Óxido de Tungstênio Sintetizados Eletroquimicamente. Revista Virtual de Química, v. 6, p. 1446-1465, n. 2014.

4-GARCIA-BASABE, Y., BORGES, B.G.A.L., SILVA, D.C., MACEDO, A.G., MICARONI, L., ROMAN, L.S., ROCCO, M.L.M. . The interplay of electronic structure, molecular orientation and charge transport in organic semiconductors: Poly(thiophene) and poly(bithiophene). Organic Electronics (Print), v. 14, p. 2980-2986, n. 2013.

5-MACEDO, ANDREIA G., SILVA, D.C., YAMAMOTO, N.A.D., MICARONI, L., MELLO, R. M.Q., ROMAN, L.S. . Bilayer and bulk heterojunction solar cells with functional poly(2,2--bithiophene) films electrochemically deposited from aqueous emulsion. Synthetic Metals, v. 170, p. 63-68, n. 2013.

6-MASCARO, L. H., BERTON, A. N. B., MICARONI, L. . Electrochemical Synthesis of polyaniline/poly- O-aminophenol copolymers in chloride medium. International Journal of Electrochemistry, v. 2011, p. 1-8, n. 2011.

7-ARANTES, S.R., ARANTES,C., ROMAN, L S, MICARONI, L., ROCCO, M L M. Photoabsorption and desorption studies on thiophene-based polymers following

sulphur K-shell excitation. *Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena (Print)*, v. 184, p. 265-269, n. 2011.

8-RIOS, E.C. , ROSARIO, A. V. , NOGUEIRA, A. F. , MICARONI, L. . Electrochromic devices based on poly(3-methylthiophene) and various secondary electrochromic materials. *Solar Energy Materials and Solar Cells*, v. 94, p. 1338-1345, n. 2010.

9-VALASKI, R. , YAMAMOTO,N.A.D. , CANESTRARO, C.D., MICARONI, L. , MELLO, R.M.Q., QUIRINO, W.G. , LEGANI,C. , ACHETE,C.A , ROMAN, L S , CREMONA,M. et al. Polythiophene thin films electrochemically deposited on sol-gel TiO₂ for photovoltaic applications. *Thin Solid Films*, v. 519, p. 1511-1515, n. 2010.

10-RIOS, E.C. , ROSARIO, A. V. , MELLO, R.M.Q., MICARONI, L. . Poly(3-methylthiophene)/MnO₂ composite electrodes as electrochemical capacitors. *Journal of Power Sources*, v. 163, p. 1137-1142, n. 2007.

11-VALASKI, R. , CANESTRARO, C.D., MICARONI, L. , MELLO, R.M.Q. , ROMAN, L S . Organic photovoltaic devices based on polythiophene films electrodeposited on FTO substrates. *Solar Energy Materials and Solar Cells*, v. 91, p. 684-688, n. 2007.

12-PATYK, R. L. , LOMBA, B. S. , NOGUEIRA, A. F. , FURTADO, C.A., SANTOS, A. , MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I.A. . Carbon nanotube-polybithiophene photovoltaic devices with high open-circuit voltage. *Physica Status Solidi-Rapid Research Letters*, v. 1, p. R43-R45, n. 2007.

13-LEGUENZA, E. L. , PATYK, R. L. , MELLO, R.M.Q., MICARONI, L. , KOEHLER, M. , HÜMMELGEN, I. A . High open-circuit voltage single-layer polybithiophene-based photovoltaic devices. *Journal of Solid State Electrochemistry*, v.12, n.2, p.213, n.2008.

14-VALASKI, R. , MUCHENSKI, F. , MELLO, R.M.Q., MICARONI, L. , ROMAN, L. S , HÜMMELGEN, I.A . Sulfonated polyaniline/poly(3-methylthiophene)-based photovoltaic devices. *Journal Of Solid State Electrochemistry*,v. 10, p. 24-27, n. 2006.

15-MICARONI, L. , MOTAL, G., WEIBEL, D. E., ROMAN, L. S , ROCCO, M. L. M. Irradiação de polímeros com luz síncrotron: dessorção iônica e fotodegradação do poli(3-metiltofeno). *Revista Brasileira de Aplicações de Vácuo*, v. 24, n. 2, p. 67-70, n. 2005.

16-GOMES, M.A.B. , MICARONI, L. . Conducting polymers and their blends. *Metals Materials And Process*, v. 17,n. 3-4, p. 207-218, n. 2005.

17-HÜMMELGEN, I. A , VALASKI, R. , ROMAN, L.S. , MICARONI, L. , RIOS, E.C. , MELLO, R.M.Q. . Photovoltaics based on thin electrodeposited bilayer of poly(3-methylthiophene) and polypyrrole. *Phys. Stat. Sol (a)*, v. 201, p. 842-849, n. 2004.

18-MICARONI, L., ROCCO, M L M, WEIBEL, D. E., ROMAN, L S . Photon stimulated ion desorption from poly(3-methylthiophene) following sulphur K-shell excitation. *Surface Science*, v. 560, p. 45-52, n. 2004.

19-VALASKI, R. , LESSMANN, R. L. , ROMAN, L.S. , HÜMMELGEN, I. A , MELLO, R.M.Q., MICARONI, L. . Poly(3-methylthiophene)-based photovoltaic devices prepared onto tin-oxide/sulfonated-polyaniline electrodes. *Electrochemistry Communications*, v. 6, p. 357-360, n. 2004.

20-VALASKI, R., MOREIRA, L. M., MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I. A . The electronic behavior of poly(3-octylthiophene) electrochemically synthesized onto Au substrate. *Brazilian Journal of Physics, Brasil*, v. 33, n. 2, p. 392-397, n. 2003.

21-VALASKI, R., ROMAN, L.S. , MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I.A. . Electrochemically deposited poly(3-methylthiophene) performance in single layer photovoltaic device. *Eur. Phys. J. E*, v. 12, p. 507-511,n. 2003.

22-AYOUB, S. , DIAS, B. L. , MASCARO, L. H. , MICARONI, L. , GAZOTTI, W. A. . Effect of polymerization sequence on the electrochemical properties of polypyrrole/poly(3-methylthiophene) bilayers. *E-Polymers*, v. 58, p. 1-14, n. 2003.

23-VALASKI, R. , AYOUB, S. , MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I. A . Polypyrrole-poly(3-methylthiophene) bilayer films electrochemically deposited onto tin oxide. *Journal of Solid State Electrochemistry*, v. 6, p. 231-236, n. 2002.

24-VALASKI, R. , AYOUB, S. , MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I.A. . Influence of film thickness on charge transport of electrodeposited polypyrrole thin films. *Thin Solid Films*, v. 415, p. 206-210, n. 2002.

25- MICARONI, L. , NART, F. C. , HÜMMELGEN, I. A . Considerations about the electrochemical estimation of the ionization potential of conducting polymers. *J Solid State Electrochem*, v. 7, p. 55-59, n. 2002.

26-VALASKI, R. , MOREIRA, L. M. , MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I. A . Charge injection and transport in electrochemical films of poly(3-hexylthiophene). *Journal of Applied Physics*, v. 92, n. 4, p. 2035-2040, n. 2002.

27-MICARONI, L. , VALASKI, R. , AYOUB, S. , HÜMMELGEN, I. A . The influence of electrode material on charge transport properties of polypyrrole thin films. *Thin Solid Films*, v. 338, p. 171-176, n. 2001.

28-MICARONI, L. , HÜMMELGEN, I.A. , VALASKI, R. , SILVEIRA, E. . Photovoltaic devices based on electrodeposited poly(3-methylthiophene) with tin oxide as the transparent electrode. *Journal Solid State Electrochemistry*, v. 5, n. 4, p. 261-, n. 2001.

29-MICARONI, L. , VALASKI, R. , BOZZA, A. F. , HÜMMELGEN, I. A . Electrical characterization of poly(3-methylthiophene) electrosynthesized onto a tin-oxide substrate. *Journal Solid State Electrochemistry*, v. 4, p. 390-393,n. 2000.

30-MICARONI, L., FONSECA, C. N. P. , DECKER, F. , PAOLI, M. A. . Photoelectrochemical response and differential capacitance of poly(3-methylthiophene). *Solar Energy Materials and Solar Cells*, v. 60, p. 27-41, n. 2000.

31- MICARONI, L. , NOGUEIRA, A. F. , GAZOTTI, W. A. , PAOLI, M. . Enhanced photoresponse of poly(3-methylthiophene) supported on TiO₂. *Electrochemistry Communications*, v. 1, p. 262-265, n. 1999.

32-MICARONI, L. , DINI, D. , DECKER, F. , PAOLI, M. . Electrosynthesis and characterization of poly(3-methylthiophene) on different substrates. *Journal Of Solid State Electrochemistry*, v. 3, n. 6, p. 352-356, n. 1999.

33- MICARONI, L. , DINI, D. , DECKER, F. , PAOLI, M. . Photoelectrochemical response and photoconductivity of poly(3-methylthiophene). *Electrochimica Acta*, v. 44, p. 753-761, n. 1998.

34-DE PAOLI, M. A. , GIROTTO, E. M. , NEVES, S. , GAZOTTI, W. A. , MICARONI, L. . Tailoring the optical properties of conductive polymers by electrochemical synthesis. *Proceedings of the symposium on photoelectrochemistry*, v. 97, p. 387-397, n. 1997.

35-MICARONI, L. , PAOLI, M. . Photoelectrochemistry of poly(3-methylthiophene) I: surface morphology and thickness effect. *Solar Energy Materials and Solar Cells*, v. 43, p. 79-91, n. 1996.

B.2.2-Capítulos de livros

1-NEVES, S.; GAZOTTI, W. A.; MICARONI, L.; GIROTTO, E. M.; MARTINI, M.; PAOLI, M. A.. Propriedades ópticas de polímeros condutores: electrocromismo e fotoelectroquímica. In:Nicolas Vante (Org.). Electroquímica e Electrocatalisis.Springer Verlag, 2003, v.Ia e Ib, cap 5, pg 294.

2-GIROTTO, E. M.; GAZOTTI, W. A.; MARTINI, M.; NEVES, S.; MICARONI, L.; PAOLI, M. A.. Espectroelectroquímica en la región del ultravioleta-visible. In:Nicolas Vante (Org.). Electroquímica y electrocatálisis. México: Springer Verlag, 2003, v.IIa e IIb, cap.13.

3- MICARONI, L.; GAZOTTI, W. A.; NOGUEIRA, A. F.; GIROTTO, E.; MARTINI, M.; NEVES, S.; PAOLI, M.. Optical devices based on conductive polymers. In: H. Singh Nalwa (Org.). Handbook of Advanced Electronic and Photonic Materials and Devices. New York: Academic Press, 2000, v.10 p.54-92

4-MICARONI, L; MIQUELINO,F.L.C; ROCCO,A.M.; GAZOTTI,W.A.; PERES, R.C.D.; DUEK, E.A.;GORENSTEIN, A.; DE PAOLI, M.A. Interactions of light with conducting polymers. In: Currents Trends in Polymer Photochemistry. Prentice Hall, 1995, p.328-336.

B.2.3- Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1-GONCALVES, R.; MICARONI, L.; MELLO, R. M. Q. Síntese e caracterização espectroelectroquímica de dupla camada composta por V₂O₅ e WO₃. In: XVIII Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2011, Bento Gonçalves -RS. Resumos XVIII DIBEE. 2011. v. 1. p. 422 - 424

2-QUINTANILHA, R.C.; MELLO, R. M. Q; MICARONI, L.. Comportamento electrocrômico de filmes finos de WO₃ eletrossintetizados por voltametria cíclica e caracterizados em HClO₄ e LiClO₄. In: XVII 'Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2009, Fortaleza. Livro de resumos. 2009. v. 1. p. 3 – 4

3-QUINTANILHA, R.C.; MELLO, R. M. Q; MICARONI, L.. Dispositivos electrocrômicos constituídos por poli(o-metoxianilina) e WO₃: uma comparação usando eletrólitos

líquido e sólido. In: XVII Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2009, Fortaleza. Livro de resumos. 2009. v. 1. p. 5 - 6

4-DOMINGUES, S. H.ROSARIO, A. V.; MICARONI, L.. Propriedades eletrocromicas de filmes de WO₃ sintetizados por Pechini. In: XVI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2007, Águas de Lindóia. Sibee.2007.

5-RIOS, E.C.; ROSÁRIO, A. V.; NOGUEIRA, A. F.; MICARONI, L.. Dispositivos eletrocromicos sólidos com poli(3-metiltofeno) e material complementar. In: Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2007, Águas de Lindóia. Sibee. 2007.

6-DOMINGUES, S. H.QUINTANILHA, R.C.; MICARONI, L.. Efeito das condições de síntese galvanostática nas propriedades eletrocromicas do poli(3-octiltiofeno). In: XVI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2007, Águas de Lindóia. Sibee. 2007.

7-YAMAMOTO, N. A. D.; VALASKI, R.; CANESTRARO, C. D.; FOSSATTI, D.; MICARONI, L.; MELLO, R.M.Q.; ROMAN, L S. Influência do TiO₂ em dispositivos fotovoltaicos tendo politiofeno eletrosintetizado como camada ativa. In: XVI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2007, Águas de Lindóia. XVI SIBEE. 2007.v. 108-2.

8-VALASKI, R.; CANESTRARO, C. D.; THOMAZI, F.; MICARONI, L.; MELLO, R.M.Q.; HUMMELEN, J. C; ROMAN, L S. Dispositivos fotovoltaicos orgânicos tendo a bicamada:politiofeno eletroquimicamente sintetizado/fulerenos como camada ativa. In: XVI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2007, Águas de Lindóia. XVI SIBEE. 2007. v. 108-1.

9-PATYK, R. L.; HÜMMELGEN, I.A.; NOGUEIRA, A.F.; LOMBA, B.; FURTADO, C. A.; SANTOS, A. P.; MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L.. Carbon nanotube-polythiophenes photovoltaic devices with quite high open voltage. In: V Encontro da SBPMat, Brazilian MRS Meeting 2006, 2006, Florianópolis. 2006. p. D592

10-LEGUENZA, E.L.; PATYK, R.; MELLO, R.M.Q. ; MICARONI, L.; KOEHLER, M.; HÜMMELGEN, I.A. Single-layer organic photovoltaic devices with unusually high open-circuit voltage. In: V Encontro da SBPMat, Brazilian MRS Meeting 2006, 2006, Florianópolis. 2006. p. D511

11-CANESTRARO, C. D.; VALASKI, R.; MICARONI, L.; MELLO, R.M Q; HUMMELEN, J. C; ROMAN, L. S.; THOMAZI, F.. Organic photovoltaic devices based on polythiophene electrochemically synthesized/fullerene bylayers. In: V Encontro da SBPMat, Brazilian MRS Meeting 2006, 2006, Florianópolis. 2006. p.D508

12-MICARONI, L.; RIOS, E.C.. Efeito do eletrólito de síntese nas propriedades electrocrômicas do poli(3-metiltiofeno). In: XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2005, Londrina. 2005.

13-MICARONI, L.; RIOS, E.C.; ROSÁRIO, A.V.. Propriedades electrocrômicas de filmes de Nb₂O₅ puro e dopado com lítio. In: XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2005, Londrina. 2005.

14-MICARONI, L.; VALASKI, R.; CANESTRARO, C. D.; MELLO, R.M.Q.; ROMAN, L.S.. Fotodetectores orgânicos tendo filmes de politiofeno eletrodepositados sobre FTO como camada ativa. In: XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2005, Londrina. 2005.

15-MICARONI, L.; VALASKI, R.; CANESTRARO, C. D.; MELLO, R.M.Q.; ROMAN, L.S.. Influência do substrato no funcionamento de dispositivos optoeletrônicos orgânicos. In: XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2005, Londrina. 2005.

16-MICARONI, L.; CHARAN, F.; BERTON, A.N.B; MASCARO, L. H.. Polimerização química do o-aminofenol: identificação do precursor da polimerização eletroquímica. In: XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2005, Londrina. 2005.

17-MICARONI, L.; BERTON, A.N.B; MASCARO, L.H.; FRIDERMANN, G. R; MANGRICH, A. S. Eletropolimerização do o-aminofenol por diferentes métodos de síntese. In: XIV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2004, Teresópolis. 2004. v. 1.

18-MICARONI, L.; BERTON, A. N. B; MASCARO, L. H.; MELLO, R.M.Q.; TONIOLO, R.; HÜMMELGEN, I. A. Caracterização de filmes pristina de poli(oaminofenol). In: XIV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2004, Teresópolis. 2004. v. 1.

19-MICARONI, L.; HÜMMELGEN, I.A.; AYOUB, S.; VALASKI, R.. Determinação eletroquímica do potencial de ionização de polímeros condutores. In: Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2001, Gramado/RS.2001. p. 497 - 499

20-VALASKI, R.; AYOUB, S.; MICARONI, L.; HÜMMELGEN, I.A. Propriedades elétricas de bicamadas polipirrol-poli(3-metiltiofeno) depositadas eletroquimicamente sobre óxido de estanho. In: 6º Congresso Brasileiro de Polímeros/XI International Macromolecular Colloquium, 2001, Gramado/RS. Anais do 6º congresso Brasileiro de Polímeros/IX International Macromolecular Colloquium. 2001. p. 1394 - 1397

21-MICARONI, L.; NOGUEIRA, A. F.; GAZOTTI, W. A.; PAOLI, M. A.. Uma célula fotoeletroquímica utilizando o poli(3-metiltiofeno) como material fotoativo e um eletrólito polimérico. In: Congresso em Ciência de Materiais da Região Sul,2000, Joinville. 2000. p. 827 - 836

22-NOGUEIRA, A. F.; MICARONI, L.; GAZOTTI, W. A.; PAOLI, M. A.. Fotoeletroquímica do poli(3-metiltiofeno) suportado em TiO₂. In: Xi Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 1999, Maragogi. 1999. p. E 15

23-MICARONI, L.; FONSECA, C. M. N. P.; PAOLI, M.. Medidas de fotocorrente e capacitância na interface poli(3-metiltiofeno)/eletrólito. In: Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Eletroquímica, 1998, Vinã del Mar. 1998. p. 520

24-PAOLI, M. A.; MICARONI, L.; NEVES, S.; FONSECA, C. M. N. P.; MARTINI, M.. Characterization of organic semiconducting polymers by photoelectrochemical impedance spectroscopy. In: 4 International Symposium on Electrochemical impedance Spectroscopy, 1998, Rio de Janeiro. 1998. p. 118

25-PAOLI, M. A.; GIROTTO, E. M.; NEVES, S.; GAZOTTI, W. A.; MICARONI, L.. Tailoring the optical properties of conductive polymers by electrochemical synthesis. In: Joint International Meeting, 1997, Paris. 1997. p. 1157

26-MICARONI, L.; DECKER, F.; PAOLI, M.. Fotocondutividade e fotocorrente em filmes de poli(3-metiltiofeno). In: X simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 1996, São Carlos. 1996. p. CEE 3

27-MICARONI, L.; PAOLI, M.. Fotoeletroquímica de filmes de poli(3-metiltiofeno). In: XI Congresso Iberoamericano de Eletroquímica e IX Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 1994, Águas de Lindóia. 1994. p. IV-7

B.2.4- Resumos publicados em anais de congressos

1-GOMES, M.A. B.; GUIMARAES, J. L.; MICARONI, L.; OLIVEIRA, A. C.; BAPTISTA, A. S. W.; GOUBEIA, L. C.. Pensando e Fazendo Ciência. In: 14º Encontro Nacional de Extensão e Cultura da 7ª Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (14º ENEC), 2015, Curitiba. 14º ENEC e 7ºSIEPE. 2015.

2-GOMES, M.A.B.; MELLO, R. M. Q.; GUIMARAES, J. L.; MICARONI, L.; LOPES, G. A.; MAIA, R. R. A.; TODESCO, S.; CLARO, F. C.. Pensando e Fazendo Ciência. In: 13º Encontro Nacional de Extensão e Cultura da 6ª Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (13º ENEC), 2014, Curitiba. 13º ENEC. 2014.

3-MACHADO, P. C. S.; MICARONI, L. Síntese eletroquímica e caracterização eletrocromática do polibitiofeno. In: 21º Evento de Iniciação Científica (21º EVINCI), 2013, Curitiba. 21º EVINCI. 2013. v. 1.

4-GOMES, M.A.B.; MELLO, R.M.Q; MICARONI, L.; GUIMARAES, J. L.; ROZA, C. T.; OLIVERIRA, E. G. A.; SANTOS, M. P.; JESUS, V. K. F.; AUWERTER, A.. Pensando e Fazendo Ciência. In: 12º Encontro Nacional de Extensão e Cultura da 5ª Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (12º ENEC), 2013, Curitiba. 12º ENEC.2013. v. 1.

5-MACHADO, P. C. S.; LEONEL, J. F.; MICARONI, L.. Propriedades eletrocromáticas do politiofeno. In: 20º Evento de Iniciação Científica, 2012, Curitiba. Livro de resumos. 2012. v. 1. p. 1

6-GOMES, M.A.B.; MELLO, R. M Q; BRUM, A. P.; ROZA, C. T.; OLIVERIRA, E. G. A.; MENDES, J. T.; SANTOS, M. P.; JESUS, V. K. F.; GUIMARAES, J. L.; MICARONI, L.. Pensando e Fazendo Ciência. In: 11º Encontro Nacional de Extensão e Cultura da 4ª Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão (11º ENEC), 2012, Curitiba. 11º ENEC.2012. v. 1. p. 0011

7-QUINTANILHA, R.C.; LEONEL, J. F.; MELLO, R. M. Q.; MICARONI, L.. Utilização de filmes de WO₃ e poli(o-metoxianilina), sintetizados eletroquimicamente, na montagem de um dispositivo eletrocromático. In: XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010, Curitiba. Livro de Resumos. 2010. p. 1

- 8-BARBOSA, G.A.; GONÇALVES, R.; MELLO, M. R. Q; MICARONI, L.. Caracterização eletrocromica de filmes de V_2O_5 depositados por spin-coating. In: XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010, Curitiba. Livro de Resumos. 2010. p. 2
- 9-LEONEL, J. F.; SILVA, C. D.; MICARONI, L.. Comportamento eletrocromico de derivados da polianilina. In: 18º Evento de Iniciação Científica, 2010, Curitiba. Livro de Resumos. 2010. p. 1
- 10-SILVA, C D.; MICARONI, L.. Caracterização eletrocromica de filmes de poli(o-toluidina) obtidos em diferentes condições de síntese eletroquímica. In: XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010, Curitiba. Livro de Resumos.2010. p. 3
- 11-SILVA, C D.; MELLO, R M Q; MICARONI, L.; ROMAN, L S. Caracterizações eletroquímica e espectroeletroquímica do politiofeno. In: XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010, Curitiba. Livro de Resumos.2010. p. 4
- 12-SILVA, C D.; QUINTANILHA, R. C.; MICARONI, L.. Comportamento eletrocromico de derivados da polianilina. In: 17º Evento de iniciação científica, 2009, Curitiba. Resumo do 17º Evinci. 2009. p. 80
- 13-QUINTANILHA, R. C.; MELLO, R. M. Q.; MICARONI, L.. Dispositivo eletrocromico sólido constituído por WO_3 e derivado da polianilina. In: XVI Encontro de Química da Região Sul, 2008, Blumenau. REsumo.2008. v. 1. p. 2
- 14-SILVA, C D.; QUINTANILHA, R. C.; MICARONI, L.. Comportamento eletrocromico de derivados da polianilina. In: 16 Evento de Iniciação Científica, 2008, Curitiba. livro de resumos. 2008. v. 1. p. 67
- 15- YAMAMOTO, N.A.D; VALASKI, R.; ROMAN, L.S.; CANESTRARO, C. D.; MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L.. Estudo de dispositivos fotovoltaicos orgânicos com camada intermediária de TiO_2 . In: XXXI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2008, Águas de Lindóia. Livro de Resumos. 2008. v. 1. p. 1
- 16-QUINTANILHA, R.C.; SILVA, C D; MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L.. Condições de síntese e influência do potencial nas propriedades eletrocromicas da poli(o-metoxianilina). In: XVI Encontro de Química da Região Sul, 2008, Blumenau. Resumo. 2008. v. 1. p. 1
- 17- YAMAMOTO N.A.D; VALASKI, R.; MELLO, R.M.Q; MICARONI, L.; OLIVEIRA, M.M.; ROMAN, L. S. Organic photovoltaic devices based on polythiophene using thin TiO_2 films as intermediate layer. In: International Conference on Science and

Technology on Synthetic Metals, 2008, Porto de Galinhas. Livro de resumos. 2008. v. 1. p. 2

18-PATYK, R. L.; LOMBA, B. S.; NOGUEIRA, A. F.; FURTADO, C. A.; SANTOS, A.; MELLO, Regina Maria Queiroz; MICARONI, L.; HÜMMELGEN, Ivo A. High open-circuit voltage photovoltaic devices based on modified carbon nanotube blends - polybithiophene heterojunctions. In: 71 Prague Meetings on Macromolecules, 47 microsposium "Advanced Polymer Materials for photonics and Electronics", 2007, Praga. Advanced Polymer Materials for photonics and Electronics. 2007. p. SL12

19-QUINTANILHA, R.C.; MICARONI, L.; MELLO, R.M.Q.. Caracterização eletrocrômica de filmes de pentóxido de vanádio. In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa. Livro de Resumos.2007. p. 1

20-QUINTANILHA, R.C.; DOMINGUES, S. H.; MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L.. Comportamento eletrocrômico da poli(o-metoxianilina). In: XV Encontro de Química da região Sul, 2007, Ponta Grossa.Livro de resumos. 2007. p. 2

21-QUINTANILHA, R.C.; DOMINGUES, S. H.MICARONI, L.. Comportamento eletrocrômico de derivados da polianilina. In: 15º Evento de Iniciação Científica-EVINCI, 2007, Curitiba. Livro de Resumos. 2007. p. 393

22-MICARONI, L.; RIOS, E.C.; ROSÁRIO, A.V.; MELLO, R. M. Q.. Propriedades pseudocapacitoras de compósitos de poli(3-metil tiofeno)-MnO₂. In: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 2006, La Plata. 2006. p. 285

23-MICARONI, L.; RIOS, E.C.; DOMINGUES, S. H.. Efeito do comprimento da cadeia alquila sobre as propriedades eletrocrômicas de poli(3-alkiltiofenos). In: XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica, 2006, La Plata. 2006. p. 394

24-CANESTRARO, C. D.; VALASKI, R.; ROMAN, L. S; MICARONI, L.; MELLO, R.M. Q. Utilização de óxido de estanho como eletrodo transparente na fabricação de dispositivos opto-eletrônicos orgânicos. In: XXIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2006, São Lourenço. 2006. v. 1. p. 2 - 2

25-QUINTANILHA, R.C.; BERTON, A.N.B.; MICARONI, L.. Comportamento eletrocrômico de derivados da polianilina. In: 14º EVINCI, da Universidade Federal do Paraná, 2006, Curitiba. 2006. p. 187

26-VALASKI, R.; ROMAN, L. S; CANESTRARO, C. D.; MICARONI, L.; MELLO, R.M. Q. Dispositivos fotovoltaicos orgânicos baseados em filmes de politiofeno

eletroquimicamente sintetizados. In: XXIX Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2006, São Lourenço. 2006. v. 1. p. 1 - 1

27-MICARONI, L.; RIOS, E.C.. Caracterização espectroeletroquímica do politiofeno e derivados. In: 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas. Livro de resumos. 2005. p. EQ-03

28-MICARONI, L.; CHARAN, F.C.; BERTON, A.N.B.. Caracterização espectroeletroquímica do poli(o-aminofenol). In: 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas. Livro de resumos. 2005. p. EQ-15

29-MICARONI, L.; RIOS, E.C.; MELLO, R.M.Q. Comportamento eletrocromico de derivados do politiofeno. In: 12º Evento de Iniciação Científica, 2004, Curitiba. 2004.

30-VALASKI, R.; RIOS, E.C.; MICARONI, L.; HÜMMELGEN, I.A. Potencial fotovoltaico de bicamadas polipirrol-poli(3-metiltoifeno) eletroquimicamente depositadas. In: XXVI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2003, Caxambu, MG. XXVI Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada. 2003.

31-MOREIRA, L. M.; RIOS, E.C.; VALASKI, R.; CELANTE, V. G.; MICARONI, L.. Caracterização da heteroestrutura TiO₂/polímero condutor. In: 26ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas. Livro de resumos. 2003. p. EQ-04.

32-RIOS, E.C.; MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L.. Copolimerização eletroquímica de pirrol e 3-metiltoifeno. In: 26ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas. Livro de Resumos. 2003. p. EQ-04.

33-MELLO, R.M.Q.; MARINO, C.; PONTE, H. A.; MICARONI, L.. Study of 3-octylthiophene and biphenyl copolymer by electrochemical impedance spectroscopy. In: 54 th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE), 2003, São Pedro. 54 th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry (ISE). 2003.

34-HÜMMELGEN, I. A; VALASKI, R.; ROMAN, L.S.; MICARONI, L.; MELLO, R.M.Q.. Photovoltaics based on thin electrodeposited conjugated polymer films. In: 4th German/Brazilian Workshop on Applied Surface Science, 2003, Ringberg. 4th German/Brazilian Workshop on Applied Surface Science. 2003. p. 23.

35-VALASKI, R.; LESSMANN, R. L.; ROMAN, L.S.; MICARONI, L.; HÜMMELGEN, I. A; MELLO, R.M.Q.. Highly efficient poly(3-methylthiophene)-based photovoltaic devices prepared onto tin-oxide/sulfonated-polyaniline substrates. In: II Encontro da Sociedade

Brasileira de Pesquisa em Materiais, 2003, Rio de Janeiro. Symposium F. 2003. v. F-01.

36-VALASKI, R.; ROMAN, L.S.; HÜMMELGEN, I. A; MICARONI, L.; MELLO, R.M.Q.. Organic photovoltaic devices based on electrochemically synthesized polymers. In: II Encontro da sociedade Brasileira de Pesquisa em Materiais, 2003, Rio de Janeiro. Symposium F. 2003. v. F-P31.

37-VALASKI, R.; BOZZA, A. F.; MICARONI, L.; SILVEIRA, E.; HÜMMELGEN, I.A. Fotodetectores Orgânicos tendo poli(3-metiltiofeno) eletroquimicamente depositado sobre óxido de estanho como camada ativa. In: XXV Encontro Nacional de Física da Matéria Condensada, 2002, Caxambú. 2002.

38-MICARONI, L.; AYOUB, S.; GAZOTTI, W. A.. Caracterizações eletroquímica e fotoeletroquímica de bicamadas polipirrol/poli(3-metiltiofeno). In: XV Congresso da Sociedade Ibero-Americana de Eletroquímica, 2002, Évora. 2002.

39-MICARONI, L.; BERTON, A. B. N.; MASCARO, L. H.. Eletropolimerização de o-aminofeno-influência do eletrólito de suporte e do substrato. In: XV Congresso da Sociedade Ibero-Americana de Eletroquímica, 2002, Évora. 2002.

40-MICARONI, L.; MOREIRA, L. M.; VALASKI, R.. Preparação e caracterização de filmes de polímeros condutores suportados em TiO₂. In: 10º Evinci, Encontro de Iniciação Científica da UFPR, 2002, Curitiba. 2002.

41-RIOS, E.C.; MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L.. Polimerização eletroquímica do copolímero polipirrol-poli(3-metiltiofeno). In: X Encontro da Química da Região Sul, 2002, Joinville. Livro de Resumos. 2002.

42-MOREIRA, L. M.; VALASKI, R.; HÜMMELGEN, I. A; MICARONI, L.. Caracterização de filmes de poli(3-alquiltiofenos) sintetizados eletroquimicamente. In: X Encontro de Química da Região Sul, 2002, Joinville. Livro de Resumos. 2002.

43-MOREIRA, L. M.; VALASKI, R.; MICARONI, L.. Preparação e caracterização de filmes de polímeros condutores suportados em TiO₂. In: 10º Encontro de Iniciação Científica da UFPR, 2002, Curitiba. Anais do 10º Evinci. 2002. p. 27

44-BERTON, A.N.B.; MICARONI, L.; MASCARO, L. H.. Caracterização de copolímeros de polianilina-poli(o-aminofenol) formados por diferentes técnicas. In: XIII Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica-SIBEE,2002, Araraquara. 2002.

45-MOREIRA, L. M.; VALASKI, R.; HÜMMELGEN, I. A; MICARONI, L.. Caracterização de filmes de poli(3-alquiltiofenos) sintetizados eletroquimicamente. In: 25ª Reunião

Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas. Livro de resumos. 2002. p. EQ-10

46-MICARONI, L.; AYOUB, S.. Caracterização da heterojunção polipirrol/poli(3-metiltiofeno). In: 24a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas. 2001. p. EQ 72

47-MICARONI, L.; BOZZA, A. F.; VALASKI, R.; HÜMMELGEN, I. A. Eletrosíntese do poli(3-metiltiofeno) sobre dióxido de estanho para a montagem de um dispositivo eletrônico. In: 23a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2000, Poços de Caldas. Livro de Resumos. 2000. p. EQ-20

48-MICARONI, L.; AYOUB, S.. Polimerização eletroquímica sequencial de pirrol e 3-metiltiofeno e caracterização da interface polipirrol/poli(3-metiltiofeno). In: 8 Encontro de Iniciação Científica-EVINCI, 2000, Curitiba. 2000. p. 206.

49-MICARONI, L.; AYOUB, S.. Síntese eletroquímica da bicamada dos polímeros condutores: polipirrol e poli(3-metiltiofeno). In: VIII Encontro da Região Sul - SBQSul, 2000, Santa Cruz do Sul. 2000. p. FQ-32.

50-MICARONI, L.; BOZZA, A. F.; VALASKI, R.; HÜMMELGEN, I. A.. Caracterização do poli(3-metiltiofeno) eletrosintetizado sobre dióxido de estanho. In: VII Encontro de Química da Região Sul, 1999, Tubarão. 1999. p. FQ-01.

51-MICARONI, L.; BOZZA, A. F.; VALASKI, R.. Caracterização do poli(3-metiltiofeno) eletrosintetizado sobre dióxido de estanho. In: VII Encontro da Região Sul, 1999, Tubarão/SC. 1999. p. FQ-01.

52-MACHADO, D.; MICARONI, L.; PAOLI, M.. Efeitos da temperatura nos fenômenos de transporte de carga no poli(3-metiltiofeno). In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas. 1998. p. EQ-05.

53-MICARONI, L.; DECKER, F.; PAOLI, M.. Eletropolimerização e caracterização do poli(3-metiltiofeno) por espectros de absorção e fotocorrente. In: 20 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1997, Poços de Caldas. 1997. p. EQ-20.

54-PAOLI, M. A.; MICARONI, L.; MARTINI, M.; NEVES, S.. Electrically conductive polymer as a promising materials for solar energy conversion. In: Journées Polymeres Conducteurs, 1996, Collanges la Rouge. Livro de Resumos 2-3. 1996.p. Ap-1.

55-MICARONI, L.; PAOLI, M.. Fotoeletroquímica do poli(3-metiltiofeno): características da resposta espectral. In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1995, Caxambu. 1995. p. QM-82.

56-MARTINI, M.; MICARONI, L.; PAOLI, M. A.. Efeitos das densidades de carga e de corrente na morfologia de filmes de polipirrol/dodecilsulfato. In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1995, Caxambu. 1995. p. QM-74.

57-ZOPPI, R. A.; MICARONI, L.; PAOLI, M. A.. Caracterização espectro- e fotoeletroquímica de polipirrol e blendas de polipirrol/EPDM. In: 18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1995, Caxambu. 1995. p. EQ-25.

58-MARTINI, M.; MICARONI, L.; PAOLI, M. A.. Propriedades fotoeletroquímicas do polipirrol/dodecilsulfato. In: 17 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1994, Caxambu. 17 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 1994.

59-MICARONI, L.. Photoelectrochemical studies on conductive polymers. In: Conf. in Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy, 1994, Interlaken. Conf. in Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy. 1994. p. C-40.

60-MICARONI, L.; MARTINI, M.; PAOLI, M.. Morfologia superficial dopoli(3-metiltiofeno) em diferentes condições de síntese. In: 17 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1994, Caxambu. 1994. p. QM-72.

B.2.5- Patentes e registros

1-HÜMMELGEN, I. A.; VALASKI, R.; MELLO, R.M.Q.; ROMAN, L.S.; MICARONI, L.. "Dispositivos fotovoltaicos e fotodetectors orgânicos dotados de camada intermediária".2003.(Brasil)

Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI 0302398-2.

A presente invenção compreende a utilização de uma camada intermediária de polianilina sulfonada, com o que se obtém aumento da eficiência de dispositivos fotovoltaicos orgânicos. Estes dispositivos fotovoltaicos orgânicos apresentam uma camada ativa de hetero-estrutura polimérica, depositada sobre um substrato condutor transparente. A primeira camada da hetero-estrutura consiste de polianilina sulfonada e a segunda, de um ou mais semicondutores orgânicos, como o tipo preferido da presente invenção, poli(3-metiltiofeno) (PMT). Tais dispositivos apresentam fácil controle de espessura e possibilidade de construção de dispositivos de grande área ativa, bem como boa estabilidade diante de condições ambientais, tendo grande potencial para uso em dispositivos fotodetectores e fotovoltaicos, entre os quais se incluem as células solares.

B.3-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 DE CONHECIMENTO, DENTRE OUTRAS ATIVIDADES;

B.3.1-Participação em Projeto de Extensão

1- “Pensando e Fazendo Ciência” O objetivo do projeto é oportunizar aos estudantes do ensino técnico o desenvolvimento de uma atividade experimental de um tema de seu interesse na área de química baseada na metodologia científica. Coordenadora: Maria Aparecida Biason Gomes. (Registro no SIGEU nº 751/12).
Período: 2012 a 2015.

B.3.2- Ministrante de Curso

1- Curso de Extensão Universitária intitulado “PESQUISA BIBLIOGRÁFICA”, realizado no período de 09 de setembro de 2013 a 16 de maio de 2014, num total de 40 horas/aula.

2- Curso de Extensão Universitária intitulado “OFICINA EM QUÍMICA”, realizado no período de 23 de setembro de 2013 a 30 de maio de 2014, num total de 14 horas/aula.

B.3.3-Orientador de Monografia

1-Tatiane Machado. Água mole em pedra dura tanto bate até que fura-uma abordagem de acidez e basicidade. 1999. Monografia de conclusão de curso no Curso de Especialização em ensino de Química Experimental para o Segundo Grau, dentro do PROGRAMA PROCIÊNCIAS/1999, promovido pela CAPES/MEC. Universidade Federal do Paraná. Orientador: Liliana Micaroni.

B.4-COORDENAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA, ENSINO OU EXTENSÃO E LIDERANÇA DE GRUPOS DE PESQUISA;

B.4.1-Projetos de Pesquisa

B.4.1.1-Coordenação de Projetos de Pesquisa registrados no Banpesq/Thales

1- Estudo de materiais eletrocromicos

Nesse projeto foram estudados materiais eletrocromicos, como os polimeros condutores e oxidos de metais de transição. Os polimeros (politiofeno e seus derivados, polianilina e seus derivados), foram obtidos pela síntese eletroquímica e os oxidos (óxido de tungstênio e óxido de nióbio), pelo método sol-gel ou síntese eletroquímica. Foram feitas as caracterizações morfológica e eletroquímica dos filmes e investigadas as propriedades eletrocromicas desses materiais, pela caracterização espectroeletroquímica "in situ". Foram montados e caracterizados dispositivos eletrocromicos no estado sólido (usando um eletrólito sólido polimérico). Banpesq/Thales n° 2003012548.

2-Construção de dispositivos fotovoltaicos com polimeros condutores

Neste projeto, foram realizadas as sínteses eletroquímicas dos polimeros condutores, politiofeno e seus derivados, que possuem comportamento de semicondutores, e podem ser utilizados para formarem uma junção retificante com um metal, sendo capazes de converter a energia luminosa em energia elétrica. Também, foram preparadas eletroquimicamente heteroestruturas constituídas de bicamada de polimeros condutores (com polipirrol e polianilinasulfonada). Foram montados dispositivos fotovoltaicos com esses polimeros condutores e heteroestruturas sintetizados eletroquimicamente. Foram feitas as caracterizações ópticas, eletroquímicas e de morfologia dos polimeros condutores e das heteroestruturas. Foram preparados e caracterizados os dispositivos eletrônicos do tipo: TO ou FTO/polímero/metall, sendo o TO ou FTO, um eletrodo transparente (camada de óxido de estanho ou óxido de estanho dopado com flúor sobre vidro). Banpesq/Thales n° 98005562.

B.4.1.2-Coordenação de Projetos de Pesquisa com financiamento

1-Dispositivos eletrocromicos sólidos baseados em polímeros condutores e óxidos de metais de transição. (Proc. nº 473299/2004-6)

Objetivo deste projeto é a obtenção de dois materiais eletrocromicos complementares, um polímero condutor e um óxido de metal de transição, para a montagem de um dispositivo eletrocromico no estado sólido (usando um eletrólito sólido polimérico). Os polímeros condutores serão formados pela síntese eletroquímica e os óxidos de metais de transição, pelo método sol-gel. Serão feitas as caracterizações morfológica e eletroquímica dos filmes e serão investigadas as propriedades eletrocromicas desses materiais, pela caracterização espectroeletroquímica "in situ". Os materiais devem ter alta eficiência eletrocromica, memória óptica, rápido tempo de resposta e boa estabilidade. Com isso, serão escolhidos dois materiais eletrocromicos complementares para a montagem de um dispositivo e com eletrólito sólido polimérico, será montado um dispositivo no estado sólido.

Período: 03/2005 a 03/2007

Financiador: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Edital CNPq 19/2004-Universal)

Valor: R\$ 40.000,00

2-Síntese eletroquímica de polímeros condutores para a aplicação em dispositivos eletrônicos. (Protocolo:852)

Fonte Recurso: Convenio/007/03/Fundação Araucária

Os polímeros serão sintetizados eletroquimicamente e serão preparadas eletroquimicamente heteroestruturas constituídas de bicamada de polímeros condutores. Serão feitas caracterizações ópticas, eletroquímicas e de morfologia dos polímeros condutores e das heteroestruturas. Sserão preparados e caracterizados os dispositivos eletrônicos do tipo: TO ou Au/polímero/metal, sendo o TO um eletrodo transparente (camada de óxido de estanho sobre vidro).

Período: 10/2000 a 10/2001

Financiador: Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Edital: 001/1/2000 - item 1- Programa de Apoio à Pesquisa e à Capacitação em Ciência e Tecnologia.

Valor: R\$ 14.250,00

3- Construção de um dispositivo fotovoltaico com polímeros condutores (Protocolo:258/98)

Este projeto propõe a construção de dispositivos fotovoltaicos utilizando apenas polímeros condutores. Será preparada uma junção entre um polímero condutor, com comportamento metálico, e um polímero condutor com comportamento semicondutor. Também, será preparada a junção entre um polímero condutor dopado com ânion (dopagem tipo-p) e entre um polímero dopado com cátion (dopagem tipo-n).

Período: 1998 a 1999.

Financiador: UFPR/FUNPAR - Programa de Auxílio à Pesquisa UFPR/FUNPAR-Fase VIII – 1998.

Valor: R\$ 1000,00

4-Preparação de heteroestruturas com polímeros condutores. (Processo nº 054/00)

Neste projeto, os polímeros condutores serão sintetizados eletroquimicamente e também serão preparadas, eletroquimicamente, heteroestruturas constituídas de bicamada de polímeros condutores. Serão feitas as caracterizações ópticas, eletroquímicas e de morfologia dos polímeros condutores e das heteroestruturas.

Período: 1999 a 2000.

Financiador: UFPR/FUNPAR - Programa de Auxílio à Pesquisa UFPR/FUNPAR-2000.

Valor: R\$ 1010,00

B.4.2-Lider de Grupo de Pesquisa

Grupo de Eletroquímica Aplicada e Polímeros

Ano de formação: 1999

Ano de exclusão: 2014

Líder do grupo desde 2003: Liliansa Micaroni

Grupo atuou na síntese eletroquímica e caracterização de polímeros condutores para utilização na tecnologia eletrônica, como em dispositivos fotovoltaicos e eletrocromicos.

B.4.3-Participação em Grupo de Pesquisa

Grupo de Dispositivos Optoeletrônicos Orgânicos

Ano de formação:1994

Líder do Grupo: Ivo Alexandre Hümmelgen

Participação no grupo: 1999 a 2010

Grupo atua na produção, caracterização e aplicação de polímeros e moléculas conjugadas e sua aplicação a dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos orgânicos (diodos emissores de luz, dispositivos fotocondutores e fotovoltaicos, transistores e memórias voláteis).

B.4.4-Vice-coordenação de Projeto de Extensão

1-Química Na Prática

O projeto visa suprir ou minimizar a falta de atividades experimentais nas escolas públicas oferecendo experimentos demonstrativos de química para a comunidade escolar e visando a transferência de conhecimento e um melhor aprendizado da disciplina de Química. Coordenadora: Profa. Regina Maria Queiroz de Mello. (Registro no SIGEU nº 114/2016)

Período: 2016 - atual

B.5- COORDENAÇÃO DE CURSOS OU PROGRAMAS DE GRADUAÇÃO OU PÓS-GRADUAÇÃO

Não exerci atividades administrativas relacionadas a cargos de coordenação de cursos.

B.6 - PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE CONCURSOS, DE MESTRADO OU DE DOUTORADO

B.6.1-Banca de Dissertação de Mestrado

1-PEREIRA, E. C.; BIAGGIO, S.; MICARONI, L. . Participação em banca de Roger Gonçalves. Estudo do efeito do envelhecimento eletroquímico em filmes de poli(3-hexiltiofeno). 2014. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal de São Carlos.

2-VIDOTTI, I. R.; DALL'ANTONIA L. H. MICARONI, L.. Participação em banca de Patricia Arianne Cornelsen. Modificação estrutural de polissacarídeos de goma arábica e sua aplicação no desenvolvimento de blendas eletroativas. 2013. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

3-PEZZIN, S. H.; PEREIRA, U.; BECKER, D.; MICARONI, L. . Participação em banca de Kelen Menezes Flores Rossi de Aguiar. Desenvolvimento de membranas híbridas a partir de poli(eter-eter-cetona) sulfonada e copolisilsesquioxanos fosfonados para aplicação em célula combustível com membrana trocadora de prótons-PEMFC. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciência e Engenharia de Materiais) - Universidade do Estado de Santa Catarina.

4-BICHI, N ; SÁ, E. L.; MICARONI, L. . Participação em banca de Martina Costa Reis. Comportamento eletroquímico do sistema níquel (II)-carboxilcelulose-água. 2010. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

5-CRUZ, C.; Floriano, J.B. ; ASSIS, LM ; MELLO, R.M.Q. ; MICARONI, L. . Participação em banca de Jossy Karla Brasil. Preparo e caracterização de eletrodos compósitos a base de carbono, bismuto e poliuretano para determinação de metais. 2009. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica e de Materiais) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

6-MICARONI, L.; NEVES, S.; CORREA, A. A. F.. Participação em banca de João Eduardo Benedetti. Desenvolvimento de compósitos visando aplicação em supercapacitores. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciências dos Materiais) - Universidade São Francisco - Itatiba.

7-MICARONI, L.; CURY, L.A ; ROMAN, L. S . Participação em banca de Fabiano Thomazi. Método de transferência de camadas poliméricas orientadas e seu uso em fotodetectores de luz polarizada. 2006. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

8-TORRESI, S.; MICARONI, L. ; MELLO, R.M.Q. . Participação em banca de Daiane Fossatti. Dispositivo eletrocromico híbrido constituído por polianilina sulfonada e V2O5. 2006. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

9-MICARONI, L.; RADAIVANOVIC, E. . Participação em banca de Roberto de Matos. Propriedades morfológicas e eletroquímicas de multicamadas automontadas de polímeros condutores. 2005. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Estadual de Maringá.

10-MICARONI, L. ZAMORA, P.P. . Participação em banca de Alessandro Feitosa Machado. Degradação do herbicida 2,4-D por processos oxidativos avançados. 2004. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

11-MICARONI, L ; ROCCO, M. L., ROMAN,L.S. . Participação em banca de Carla Daniele Canestraro. Influência de nanotubos de carbono em camadas ativas de dispositivos fotodetectores orgânicos. 2004. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

12-MICARONI, L. FLORIANO,J.B.,FRANCO,C.V.. Participação em banca de Ana Flórida Bozza. Síntese e caracterização eletroquímica de filmes de polianilina/polibenzidina. 2003. Dissertação (Mestrado em) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

13-MICARONI, L., ZAMORA,P.P, PELEGRINI,R.T. . Participação em banca de Lidia Lima. Degradação de corantes reativos via processo fotoeletroquímico aplicado na presença de eletrodo de titânio modificado. Estudo da potencialidade na remediação de efluentes têxteis. 2002. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

14-MICARONI, L. SILVA,J.M.. Participação em banca de José Lazaris. Comportamento eletroquímico e caracterização fotoeletroquímica de óxidos de ferro em solução de bicarbonato de sódio. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais) - Universidade Federal do Paraná.

15-MICARONI, L, HUMMELGUEN, I.A.;PASA, A.P.. Participação em banca de Rogério Valaski. Investigação do potencial do poli(3-metiltiofeno) para uso em dispositivos fotovoltaicos e fotodetectores. 2000. Dissertação (Mestrado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

B.6.2-Banca de Tese de Doutorado

1-AKCELRUD, L.; MICARONI, L. ; MARTINS, H. P.F. ; LAVARDA, F. C. ; SANTOS, L. F. . Participação em banca de Cristiano Zanlorenzi. Aplicação de métodos de química teórica no estudo de polímeros condutores para o desenvolvimento de camadas ativas de dispositivos fotovoltaicos. 2015. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

2-CAMARGO, L. ; AKCELRUD, L. ; AZEVEDO, E. ; MARLETTA, A ; MICARONI, L. . Participação em banca de Vitor Angelo Fonseca Deichmann. Síntese e caracterização de polímeros conjugados contendo grupamentos 2,2'-bipiridina na cadeia principal. 2010. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

3- SWART, J.; GRAEFF, C.; BONFIM, M.; MICARONI, L.; HÜMMELGEN, I. A. Participação em banca de Wilson José da Silva. Transistores híbridos com base quimicamente depositada. 2009. Tese (Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais) - Universidade Federal do Paraná.

4-GIROTTO, E. M.; RADA VANOVIC, E.; RUBIRA, A.F.; TEMPERINI, M. L. A.; MICARONI, L. Participação em banca de Jacqueline Ferreira. Sensor de pH baseado em filmes de polímero conjugado e sensor biológico baseado em filmes de ouro nanoestruturado. 2009. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Estadual de Maringá.

5-MICARONI, L.; ROCCO, A. M.; SOARES, B. G.; MOTHE, C. G.; MIRANDA, J.L. Participação em banca de Antonio Gerson Bernardo da Cruz. Materiais híbridos orgânicos/inorgânicos nanoestruturados baseados em polipirrol e ânions derivados do 1,3-ditiola-2-tiona-4,5-ditiolato-dmit. 2006. Tese (Doutorado em Química Inorgânica) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

6-AKCELRUD, L.; ATVARIS, T.; MICARONI, L.; ZAWADSKI, S. F.; NOVO, J. B. M. Participação em banca de Andressa Margareth Assaka. Síntese e caracterização de copolímeros conjugados contendo fluoreno para aplicações em dispositivos eletro-ópticos. 2006. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

7-MICARONI, L.; FERREIRA, C. A.; LEPIENSKI, C. M.; RIBEIRO, E.; HÜMMELGEN, I. A. Participação em banca de Rogério Toniolo. Método de encapsulamento de dispositivos orgânicos usando o polímero poli-isobuteno e dispositivos chaveadores feitos em geometria de contatos co-planares. 2005. Tese (Doutorado em Física) - Universidade Federal do Paraná.

8-MICARONI, L.; MATTOSO, J.H.C.; SOARES, B.G.; ZAWADZKI, S.F.; AKCELRUD, L.C. Participação em banca de Paula Cristina Rodrigues. Síntese, caracterização e correlações estrutura/propriedades de redes mistas de polianilina/poliuretano com arquitetura molecular pré-desenhada. 2004. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

B.6.3- Qualificação de Mestrado

1-Membro de banca examinadora de qualificação de mestrado de Patricia Arianne Cornelsen. 2012. Universidade Federal do Paraná.

2-Membro de banca examinadora de qualificação de mestrado de Cristiano Zanlorenzi. 2010. Universidade Federal do Paraná

3-Membro de banca examinadora de qualificação de mestrado de Silvio Rachinski. 2009. Universidade Federal do Paraná

4-Membro de banca examinadora de qualificação de mestrado da aluna Martina Costa Reis. 2009. Universidade Federal do Paraná

5-Membro de banca examinadora de qualificação de mestrado da aluna Daiane Fossatti, pelo Programa de Pós-Graduação em Química da UFPR. 2005. Universidade Federal do Paraná

6-Membro de banca examinadora de Qualificação de Mestrado do aluno Alessandro Feitosa Machado no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2004. Universidade Federal do Paraná

7-Membro de banca examinadora de qualificação de mestrado do aluno Marcos Roberto Ribas, no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2004. Universidade Federal do Paraná

8-Membro da banca examinadora de Mestrado da aluna Kely Viviane de Souza no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2003. Universidade Federal do Paraná

9-Membro da banca examinadora de Qualificação de Mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Química, da aluna Rubia B. Plochanski. 2002. Universidade Federal do Paraná

10-Membro de banca de Examinadora de Qualificação de Mestrado, no Programa PIPE-Sector Tecnologia, do aluno Allan Alves Bahls. 2002. Universidade Federal do Paraná

11-Membro da banca examinadora de qualificação de Mestrado, no Programa de Pós-Graduação em Química, da aluna Cristiane Ramos. 2001. Universidade Federal do Paraná

B.6.4- Qualificação de Doutorado

1-Membro de banca examinadora de qualificação de doutorado de Cristiano Zanlorenzi no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2014. Universidade Federal do Paraná.

2-Membro de banca examinadora de qualificação de doutorado do aluno Adir Hildo Kalinke no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR 2013. Universidade Federal do Paraná.

3-Membro de banca examinadora de qualificação de doutorado do aluno Ronaldo Cestari Quintanilha no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR 2013. Universidade Federal do Paraná.

4-Membro de banca examinadora de qualificação de doutorado da aluna Andressa M Assaka no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2006. Universidade Federal do Paraná.

5-Membro de banca examinadora de qualificação de doutorado do aluno Geraldo Roberto Friederman, no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2005. Universidade Federal do Paraná.

6-Membro de banca examinadora de qualificação de doutorado da aluna Angelita Maria Machado no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2005. Universidade Federal do Paraná.

7-Membro de banca examinadora de Qualificação de Doutorado da aluna Paula Crisitina Rodrigues, no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR. 2004. Universidade Federal do Paraná.

8-Membro da banca examinadora de qualificação de doutorado do aluno Adriano Reinaldo Viçoto Benvenho. 2003. Universidade Federal do Paraná

9-Membro da Banca Examinadora de Qualificação de doutorado do aluno Sergio Renato Vaz no Programa de Pós-Graduação em Química -UFPR. 2003. Universidade Federal do Paraná.

B.6.5-Monografia de curso de especialização

1-Membro de banca examinadora de monografia de Adriana Gronke Mosatone Villanova “Introdução ao conceito de calor de combustão nos estudos de físico-química em classes do ensino médio” em 28/8/99. Curso de Especialização em ensino de Química Experimental para o Segundo Grau, dentro do PROGRAMA PROCIÊNCIAS/1999, promovido pela CAPES/MEC.

2-Membro de banca examinadora de monografia de Monica Regina Sanglard Gessi “Separação dos princípios ativos da cibalena” em 20/8/88. Curso de Especialização em ensino de Química Experimental para o Segundo Grau, dentro do PROGRAMA PROCIÊNCIAS/1999, promovido pela CAPES/MEC.

B.6.6-Outras comissões e bancas

1-MICARONI, L., LORDELLO, A.L.L.; SABBAG Jr, A.E.; Comissão com vistas a efetuar a segunda etapa da avaliação de desempenho em estágio probatório do docente Daniel da Silveira Rampon, 2017.

2-MELLO, R.M.Q.; MICARONI, L. ; FASSBINDER, E. . Banca de seleção de bolsistas e voluntários do grupo PET Química da UFPR. 2016. Universidade Federal do Paraná.

3-MICARONI, L.; OLIVEIRA, A.R.M.; BELINASSO, L.A. Comissão com vistas a efetuar a primeira etapa da avaliação de desempenho em estágio probatório do docente Leandro Piovan, 2012.

4-SIERAKOWISKI, M R ; MICARONI, L. . Comissão Examinadora de admissão no curso de doutorado do candidato Ronaldo Cestari Quintanilha. 2011. Universidade Federal do Paraná.

5-MICARONI, L. ; MELLO, R.M.Q.._Comissão Examinadora de admissão no curso de doutorado da candidata Liliam C. Angelo. 2010. Universidade Federal do Paraná.

6-MICARONI, L. ; WYPYCH, F. . Comissão Examinadora de admissão no curso de doutorado do candidato Rodrigo Villegas Salvatierra. 2010. Universidade Federal do Paraná.

7-Membro da Comissão de análise das inscrições para concursos públicos para prof. adjunto do Departamento de Química. 2010. Universidade Federal do Paraná.

8-Membro da Banca de avaliação de painéis no XVIII Encontro da Região sul. 2010. Universidade Federal do Paraná.

9-MICARONI,L., CARUBELLI,A., MARTINS Filho, H.P.M .Comissão de avaliação das inscrições para o Concurso público de provas e títulos para a classe de Pro. Adjunto, na área de conhecimento de Química, matéria específica de Físico-Química, aberto através do Edital 328/2002-PRHAE. 2003. Universidade Federal do Paraná.

10-Membro da Comissão do Processo Seletivo para ingresso de candidatos no 1 semestre de 2002 no curso de mestrado do programa de pós-graduação do Departamento de Química-UFPR. 2002. Universidade Federal do Paraná.

11-Membro da Comissão do Processo Seletivo para ingresso de candidatos no 1 semestre de 2000 no curso de mestrado do programa de pós-graduação do Departamento de Química-UFPR. 2000. Universidade Federal do Paraná.

12-Membro da Comissão de Avaliação da Gratificação de Estímulo à Docência do DQUI, 5/11/1999.

13-Membro da comissão do Departamento de Química-UFPR que procedeu o teste seletivo referente ao Programa Monitorai/1999.

14-Membro da comissão julgadora dos trabalhos no concurso do logotipo dos 60 anos do curso de química da UFPR, 1998.

15-Membro da banca examinadora que avaliou os trabalhos apresentados no 6 Evento de Iniciação Científica _EVINCI98, 1998. Universidade Federal do Paraná.

B.7-ORGANIZAÇÃO E/OU PARTICIPAÇÃO EM EVENTOS DE PESQUISA, ENSINO OU EXTENSÃO

B.7.1- Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1-GOMES, Maria Ap BIASON; GUIMARAES, J. L.; MICARONI, L.; MELLO, R. M. Q.. I Mostra de Ciência. 2014. (FEIRA)

2-MICARONI, L, *et. al.*. V Workshop Nacional da Pós-Graduação em Química. 2005. (Outro)

3-MICARONI, L., *et. al.*. XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 2005. (Congresso)

B.7.2- Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1-II Mostra de Ciência. Experimentos em Química. 2015. (Feira)

2-III Caminhos da Extensão: Compartilhando Vivências. 2013. (Encontro)

3-XVIII Encontro de Química da Região Sul. 2010. (Encontro)

4-V Workshop Paranaense de Pós-Graduação em Química. 2009. (Encontro)

5-IBSA Meeting on Nanotechnology. 2009. (Encontro)

6-XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. XVII Congreso de la Sociedad Iberoamericana de Electroquímica. 2006. (Congresso)

7-V Workshop Nacional da Pós-Graduação em Química. 2005. (Outra)

8-XV Sibee. XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 2005. (Simpósio)

9-XVIII Encontro da Região Sul. XVIII Encontro de Química da Região Sul (SBQ-Sul). 2005. (Encontro)

10-28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 28ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2005. (Congresso)

11-XIV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. XIV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 2004. (Simpósio)

12-26ª SBQ. 26ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2003. (Encontro)

13-Workshop. Workshop " A SBQ e suas regionais: situação atual e perspectivas. 2003. (Outra)

14-Workshop: A SBQ e suas regionais: situação atual e perspectivas, durante 26 Reunião Anual SBQ, Poços de Caldas. 2003

15-XV SIBAE. XV Congresso da Sociedade Ibero Americana. 2002. (Congresso)

16-25ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2002. (Encontro)

17-Química e Indústria. X Encontro de Química da Região Sul. 2002. (Encontro)

18-Nanoscience and Nanotechnology. International Meeting Nanoscience and Nanotechnology-Materials Physics & Chemistry and Organic Electronics Applications. 2002. (Encontro)

19-XII SIBEE. XII Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 2001. (Simpósio)

20-24ª SBQ. 24ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2001. (Encontro)

21-Sulmat 2000. Congresso em Ciência de Materiais da Região Sul. 2000. (Congresso)

22-23ª SBQ. 23ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2000. (Encontro)

23-VII SBQ Sul. VII Encontro de Química da Região Sul. 1999. (Encontro)

24-XI SIBEE. XI Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 1999. (Simpósio)

25-22ª SBQ. 22ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 1999. (Encontro)

26-Participação em Evento de Extensão "Um passeio pelo Setor de Ciências Exatas da UFPR", 27/10/1999.

27-X SIBEE. X Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 1996. (Simpósio)

28-18 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 1995. (Encontro)

29-17 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 1994. (Encontro)

30-XI Congresso Ibero-Americano de Eletroquímica e IX Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. 1994.(Congresso)

31-16 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 1993. (Encontro)

32-14 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 1991. (Encontro)

B.8-APRESENTAÇÃO, A CONVITE, DE PALESTRAS OU CURSOS EM EVENTOS ACADÊMICOS;

B.8.1-Curso

1-Curso “Eletroquímica: Fundamentos e Aplicações” Liliana Micaroni e Regina Maria Queiroz de Mello. 6h. XIII Semana da Química 2 a 5 de maio de 2006.

B.8.2-Seminário

1-Proferiu o seminário intitulado “O poli(3-metiltofeno) como material fotoativo em uma célula fotoeletroquímica” no Programa de Pós-Graduação em Química-UFPR, em 2000.

2-Proferiu o seminário intitulado “Combinação de polímeros condutores para aplicação em dispositivos fotovoltaicos” no Programa de Pós-Graduação em Química -UFPR, em 2002.

B.9-RECEBIMENTO DE COMENDAS E PREMIAÇÕES ADVINDAS DO EXERCÍCIO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS;

1-Professora homenageada da Físico-Química, pelos formandos de Química, UFPR. 2004.

2-Professora homenageada da Físico-Química, pelos formandos de Química, UFPR. 2002.

3-Professora homenageada da Físico-Química, pelos formandos de Química, UFPR. 1999.

B.10-PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES EDITORIAIS E/OU ARBITRAGEM DE PRODUÇÃO INTELECTUAL E/OU ARTÍSTICA;

B.10.1- Consultoria *ad-hoc* à periódico internacional

1-Journal of Solid State Electrochemistry (Springer Verlag). Editor responsável: Ivo Alexandre Hummelguen. 2008.

B.11-ASSESSORIA, CONSULTORIA OU PARTICIPAÇÃO EM ÓRGÃOS DE FOMENTO À PESQUISA, AO ENSINO OU À EXTENSÃO;

B.11.1- Consultoria *ad-hoc* de trabalhos, relatórios e projetos de pesquisa

1- Consultor de projetos de pesquisa e relatórios. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). 2000.

2- Consultor de projetos de pesquisa e relatórios. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). 2008.

3-Consultor de avaliação de trabalho para o 7º Congresso Brasileiro de Polímeros, em 2003.

4-Consultor na avaliação do processo de análise de relatórios finais do Programa de Iniciação Científica-Tesouro Nacional da UFPR, em 2003.

5-Revisor de trabalhos submetidos ao Congresso Em Ciências de Materiais da Região Sul –SULMAT, em 2000.

6-Consultor na avaliação de projetos de pesquisa e planos de trabalho de bolsas PIBIC/CNPq/UFPR e UFPR/PUNPAR, em 2000.

7-Consultor na avaliação de projetos de pesquisa e planos de trabalho de bolsas PIBIC/CNPq/UFPR e UFPR/PUNPAR, em 1999.

B.12- EXERCÍCIO DE CARGOS NA ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR, DEPARTAMENTAL, COORDENAÇÃO DE CURSOS GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO, REPRESENTAÇÃO EM ÓRGÃOS COLEGIADOS SUPERIORES.

B.12.1- Membro de Comitê de Extensão

1-Representante titular do Departamento de Química no Comitê Setorial de Extensão do Setor de Ciências Exatas, da UFPR, desde 15/11/2013 até o presente momento.

B.12.2- Membro titular ou suplente de Colegiado de Curso de Graduação ou Pós-Graduação

1-Membro titular do Colegiado do Curso de Geologia desde 28/5/2009 até o presente momento.

2- Membro suplente do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química de 1/3/2010 a 28/2/2011.

3- Membro titular do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química de 12/12/2008 a 28/2/2010.

4- Membro titular do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química de 2/5/2005 a 6/11/2006.

5- Membro titular do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química de 17/11/2000 a 19/11/2002.

6- Membro suplente do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química de 2/7/1999 a 17/11/2000.

7- Membro suplente do colegiado do curso de Engenharia Química, no período de 10/4/2000 a 11/10/2013.

8-Membro Suplente do colegiado do curso de Física da UFPR, no período de 29/01/1999 a 25/05/2009.