

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ORLINEY MACIEL GUIMARÃES

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

CURITIBA

JUNHO - 2016

# ORLINEY MACIEL GUIMARÃES

Memorial Descritivo apresentado à  
Universidade Federal do Paraná como parte  
das exigências para progressão funcional para  
Professor Titular.

CURITIBA

JUNHO 2016

**SUMÁRIO**

|   |    |
|---|----|
| <b>IDENTIFICAÇÃO</b>  | 03 |
| <b>1. APRESENTAÇÃO</b>  | 04 |
| <b>2. FORMAÇÃO ACADÊMICA</b>  | 11 |
| <b>3. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS</b>  | 12 |
| <b>3.1 – Chefia de Departamento</b>   | 12 |
| <b>3.2 - Coordenador de Curso de Pós-Graduação</b>  | 12 |
| <b>3.3 - Coordenador de Curso de Graduação</b>  | 12 |
| <b>4. MEMBRO DE CONSELHOS E COLEGIADOS</b>  | 12 |
| <b>5. ATIVIDADES DE ENSINO</b>  | 12 |
| <b>5.1 Disciplinas ministradas na Graduação</b>   | 12 |
| <b>5.2 Disciplinas ministradas na Pós-graduação</b>   | 13 |
| <b>6. ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO DE ALUNOS</b>  | 13 |
| <b>6.1 Trabalho de Conclusão de Curso</b>   | 13 |
| <b>6.2 Especialização: monografias concluídas</b>   | 13 |
| <b>6.3 Dissertações defendidas em Programas de Pós-Graduação</b>  | 13 |
| 6.3.1 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências (PPGECM)                 | 13 |
| 6.3.2 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE)                               | 15 |
| 6.3.3 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação em Química (PPGQ)                                | 15 |
| 6.3.4 Dissertações em andamento no Programas de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) | 15 |
| <b>6.4 Teses defendidas em Programa de Pós Graduação</b>  | 15 |
| <b>6.5 Orientação de Iniciação Científica</b>   | 16 |
| <b>6.6 Orientação no Programa Educação Tutorial (PET)</b>   | 17 |
| <b>6.7 Orientação no Programa Licenciador da UFPR (PROLICEN)</b>  | 22 |
| <b>6.8 Orientação em Projetos e Programas de Extensão</b>   | 23 |
| <b>6.9 Orientação de Outra Natureza</b>   | 24 |
| <b>7. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE MESTRADO, DOUTORADO E QUALIFICAÇÃO</b>                                      | 24 |
| <b>7.1 Participação em Bancas de Doutorado</b>  | 24 |
| <b>7.2 Participação em Bancas de Mestrado</b>   | 24 |
| <b>7.3 Participação em Bancas de Qualificação de Doutorado</b>  | 25 |

|   |    |
|---|----|
| 7.4 Participação em Bancas de Qualificação de Mestrado  | 26 |
| <b>8. ATIVIDADE DE PESQUISA</b>   | 27 |
| 8.1 Coordenação de Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento   | 27 |
| 8.1.1 Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento em andamento   | 27 |
| 8.1.2 Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento finalizados  | 27 |
| 8.2 Participação em Projetos de Pesquisa  | 28 |
| 8.3 Líder ou Membro de Grupo de Pesquisa registrado na UFPR, ou no diretório de grupos de pesquisa do CNPq  | 29 |
| 8.4 Coordenação de Núcleo de Pesquisa   | 30 |
| <b>9. PRODUÇÃO CIENTÍFICA - INTELECTUAL</b>   | 30 |
| 9.1 Artigos completos aceitos para publicação   | 30 |
| 9.2 Artigos completos publicados em periódicos  | 30 |
| 9.3 Textos em jornais de notícias   | 32 |
| 9.4 Trabalhos Completos publicados em anais de congresso  | 32 |
| 9.5 Resumos expandidos publicados em anais de congressos  | 36 |
| 9.6 Resumos publicados em anais de congressos   | 37 |
| 9.7 Outras produções bibliográficas   | 41 |
| <b>10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO</b>   | 42 |
| 10.1 Coordenação e vice-coordenação de projeto de extensão  | 42 |
| 10.2 Coordenação e vice-coordenação de curso de extensão  | 43 |
| 10.2.1 Cursos de Extensão Ministrados   | 43 |
| 10.3 Coordenação de eventos acadêmicos-científicos  | 43 |
| <b>11. PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR – PROFESSOR EFETIVO E PROFESSOR SUBSTITUTO</b> | 44 |
| <b>12. PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES EDITORIAIS E/OU DE ARBITRAGEM DE PRODUÇÃO INTELECTUAL E/OU ARTÍSTICA</b>  | 45 |
| 12.1 Parecerista de Artigos submetidos a Periódicos de Revistas Científicas   | 45 |
| 12.2 Parecerista de Trabalhos submetidos a eventos científicos  | 45 |
| <b>13. ASSESSORIA, CONSULTORIA OU PARTICIPAÇÃO EM ÓRGÃOS DE FOMENTO À PESQUISA, AO ENSINO OU À EXTENSÃO</b>                                       | 46 |
| <b>14. PROJETOS FINANCIADOS POR ÓRGÃOS DE FOMENTO</b>   | 47 |
| <b>15. ATIVIDADES VINCULADAS AO MAGISTÉRIO E DE REPRESENTAÇÃO</b>   | 47 |

Informações suprimidas em decorrência da Lei  
Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)  
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

Informações suprimidas em decorrência da Lei  
Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD)  
- Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

Endereço Profissional:

Departamento de Química da UFPR – C.P. 19032

Av. Francisco Heráclito dos Santos, 100

Centro Politécnico

81.531-980 - Jardim das Américas – Curitiba/PR

E-mail: [orli.guimaraes@gmail.com](mailto:orli.guimaraes@gmail.com); [orliney@ufpr.br](mailto:orliney@ufpr.br)

Link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4387421271761881>

Nome em citações bibliográficas: Guimarães, O.M.; Guimarães, Orliney Maciel

Ingresso na UFPR, 29 de janeiro de 1992.

Categoria/Carreira: Professora Associada IV

Cargo Atual: Coordenadora do Curso de Química (2014-2015 e 2016-2017)

## APRESENTAÇÃO

Considero que escrever um memorial apresentando a minha trajetória acadêmica na Universidade Federal do Paraná vai muito além do que apenas descrever as atividades desenvolvidas na carreira do magistério superior, esse processo me fez refletir sobre as escolhas acadêmicas tanto na pesquisa como no ensino e extensão e as motivações que me fizeram tornar uma profissional da educação em química, mesmo tendo minha formação acadêmica na área de química e os embates políticos para criação e desenvolvimento dessa área no Departamento de Química, bem como do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências no Setor de Ciências Exatas, uma boa luta.

Nesta perspectiva, inicio apontando que meu interesse pela área científica ocorreu na mais tenra idade, quando minha irmã mais velha cursava a quinta série do ginásio (hoje 6º. ano do ensino fundamental), na época eu cursava a segunda série e naquela época eu pegava o livro de Ciências dessa minha irmã e me dirigia ao quintal realizar os experimentos que ali estavam propostos, me recordo que muitas vezes passava a tarde inteira nessa empreitada, por esse motivo que aos 10 anos de idade quando cursava a quarta série quando me perguntavam o que eu gostaria de fazer quando crescer, sem titubear respondia imediatamente que iria fazer Química.

Essa afinidade com a química me fez optar pelo curso superior em Química e em 1984 ingressei no curso de Licenciatura em Ciências: Habilitação em Química da Universidade Federal de Uberlândia, em Minas Gerais. Ao final do curso participei por 12 meses como bolsista de um projeto financiado pelo PADCT/CAPES supervisionado pelos professores Prof. Dr. Gilmar da Cunha Trivelatto e Profa. Dra. Maria das Graças Garcia Borges, intitulado “Produção de Material de Apoio ao Ensino Experimental” cujo objetivo era o de desenvolver experimentos para o ensino de Química e em meados de 1988 conclui o curso de graduação.

No último semestre do curso de graduação alguns colegas com interesse em dar continuidade a sua formação incluindo eu mesma, conversamos com alguns professores e o Prof. Dr. Alfredo Pavanin nos acompanhou em três grandes centros de pesquisa: Instituto de Química da UNESP de Araraquara, Departamento de Química da FFCLRP em Ribeirão Preto-SP e o Instituto de Química da USP em São Paulo capital. Como tive minha filha no último ano da graduação não fazia parte dos meus planos morar na capital do estado de São Paulo, motivo pelo qual não fui à visita programada para o IQ-USP. Alguns colegas por conta própria também visitaram o Instituto de Química da UNICAMP.

Acabei ingressando em março de 1989, no Programa de Pós-Graduação em Química do Departamento de Química da FFCLRP-USP (atualmente conceito 6 na Capes), na primeira turma do recém criado mestrado em Química, que possuía duas áreas de concentração: Química Orgânica e Química Inorgânica. Inicialmente fui bolsista da Capes e posteriormente bolsista do CNPq. Como meu interesse era na área de Química Analítica escolhi como orientador o Prof. Dr. José Fernando de Andrade

que atua e orienta nessa área de pesquisa e era credenciado na área de Química Inorgânica, e assim desenvolvemos a dissertação de Mestrado intitulada “Estudo Potenciométrico, Espectrofotométrico e Aproveitamento Analítico do Sistema Cu(II)/Azoteto,” defendida em junho de 1991. Nesse mesmo ano, no mês de julho prestei a seleção para o Doutorado no então Instituto de Física e Química de São Carlos da Universidade de São Paulo, que mais tarde se desmembrou e hoje se constituem em dois grandes institutos com seus programas de pós-graduação independentes (atualmente ambos com conceito 7 na Capes). Continuei com o mesmo orientador que se credenciou nesse programa para orientar minha tese de doutorado intitulada “Determinação de Poluentes Gasosos Utilizando Sensores de Cristais Piezelétricos”. No entanto, em dezembro de 1991 decidi prestar concurso público para professor de Química de nível superior na Universidade Federal do Paraná e tendo sido aprovada em primeiro lugar na área de Química Analítica, tranquei o curso de doutorado e em 29 de janeiro de 1992 assumi o cargo de professora Assistente I na UFPR.

Naquele período houve a contratação de 14 novos docentes no Departamento de Química que além de atender outros cursos da UFPR, esse departamento mantinha o curso de Bacharelado e Licenciatura em Química no período diurno, com entrada única de 66 alunos. Iniciei minha vida acadêmica ministrando 16h semanais das disciplinas de Química Analítica para o curso de Química, Química Analítica Qualitativa experimental para os cursos de Agronomia e Engenharia Química e no ano seguinte Química Analítica Quantitativa para o curso de Química. Naquela época havia pouquíssimos pesquisadores no departamento de Química os quais estavam tentando implantar a cultura da pesquisa acadêmica e com a entrada de vários professores com doutorado havia uma expectativa muito grande de mudança desse cenário e já em 1992 esses professores tiveram a aprovação na UFPR do Mestrado em Química com duas áreas de concentração: Orgânica e Inorgânica. No entanto, eu ainda, apenas com o título de mestre, tentei me aproximar de alguns grupos de pesquisa, mas entendi que havia a necessidade de aprofundar minha formação através do doutorado e em meados de 1993 consegui liberação total das minhas atividades acadêmicas na UFPR para terminar o doutorado na USP de São Carlos sob a orientação do Prof. Dr. José Fernando de Andrade. Embora meu vínculo como aluna de doutorado tenha sido na USP de São Carlos, desenvolvi toda a parte experimental no Laboratório de Pesquisa do meu orientador na USP de Ribeirão Preto (FFCLRP). Retornei à UFPR em março de 1997 embora tenha defendido minha tese em abril do referido ano.

Ao retornar ao Departamento de Química da UFPR um novo cenário se configurava já com a criação do Programa de Pós-Graduação em Química e com o curso de mestrado acadêmico com apenas duas linhas de Pesquisa: Química Orgânica e Inorgânica. Também havia alguns projetos de pesquisa financiados pelos órgãos de fomento como Capes e CNPq e grupos de pesquisa constituídos e em franco desenvolvimento, com a perspectiva de crescimento, uma vez que em 1998 também ocorreu a contratação de vários docentes com doutorado.

Em julho de 1997 o Departamento de Química foi contemplado com a aprovação do Projeto Pró-Ciências da Capes que previa a capacitação de professores de Matemática, Física e Química da rede pública de ensino, o projeto aprovado previa a oferta de oficinas de curta duração aos professores das escolas estaduais que se inscreveram e foram contemplados com uma bolsa para participar do curso. Em 1998, a Capes abriu novo edital e o Departamento de Química sob a coordenação da Profa. Dra. Izaura Hiroko Kuwabara submeteu um curso de Especialização em Ensino Experimental para o 2º. Grau, com duração de 360h, o qual foi aprovado e pude participar como ministrante de disciplinas e como orientadora de monografia. Nesse curso a monografia se constituía na elaboração de um Roteiro do Professor e Roteiro do Aluno de um experimento que teria que ser desenvolvido para o ensino médio e aplicado em situação real de sala de aula pelos professores participantes do curso. Tive a oportunidade de me aproximar mais da realidade das escolas de ensino médio da rede estadual de ensino de Curitiba e foi durante esse curso que pude perceber as carências desses professores e as reais necessidades formativas de professores de química para esse nível de ensino. Esta experiência consistiu na primeira atividade de extensão em que participei enquanto docente na UFPR. Em 1999 fui coordenadora do projeto submetido ao terceiro Edital do Pró-Ciências que foi aprovado e consistiu de um curso de aperfeiçoamento de 180h para professores de Química do Ensino Médio que ocorreram aos sábados. No ano 2000 o projeto submetido foi novamente aprovado, no entanto a Secretaria do Estado da Educação do Paraná não priorizou a capacitação dos professores da rede, nesse edital havia a exigência dessa parceria e por esse motivo não foi implementado.

Em relação à pesquisa iniciei a orientação de alguns trabalhos de iniciação científica com alguns alunos do curso de química, após meu retorno do afastamento para concluir o doutorado, trabalhando inicialmente com os sensores piezelétricos e utilizando como filme as ftalocianinas de cobre e níquel para detecção de CO e CO<sub>2</sub>, no entanto, não obtendo resultados promissores e a falta de suporte financeiro para pesquisa, não dei continuidade a essa Linha de Pesquisa.

Com a entrada de novos professores em 1998 iniciei alguns trabalhos em colaboração com o Prof. Dr. Patricio Peralta Zamora na área de Planejamento Analítico e Quimiometria utilizando a técnica de UV-VIS e infravermelho (FTIR), me credenciei em 2002 no PPGQ-UFPR e orientei meu primeiro aluno de mestrado José Luiz Rufino cuja dissertação de mestrado se intitulava “Desenvolvimento de metodologias analíticas para controle de qualidade de fármacos, utilizando-se técnicas espectroscópicas (NIR e MID) e processos de calibração multivariada (PLS)”. Nessa mesma época a Capes autoriza a orientação de tese de doutorado para todo e qualquer docente credenciado em programa de pós-graduação que orienta em nível de mestrado e em 2004 iniciei a orientação do meu primeiro e único aluno de doutorado Ciro Maurício Zimmermann (professor da UTFR-Ponta Grossa) cuja tese se intitulava “Avaliação do Potencial Poluente da Atividade Industrial no Distrito Industrial de Ponta Grossa e sua relação com a Qualidade das águas do Rio Tibagi”, também co-orientada pelo Prof. Dr. Patricio Peralta-Zamora. Esse foi meu último trabalho de pesquisa na área de Química.



A aproximação com o Setor de Educação por meio do curso de especialização realizado através do Pró-Ciências fez com que a Profa. Dra. Izaura Hiroko Kuwabara e o Prof. Dr. Flávio Massao Matsumoto se credenciasse no Programa de Pós-Graduação em Educação na linha de pesquisa em Educação e Trabalho coordenado pela Profa. Dra. Acácia Kuenzer. Nesse período também tivemos uma discussão conjunta com o Setor de Educação sobre a implantação nos currículos de licenciatura das 300hs de prática pedagógica, nessa discussão o Setor de Educação assumiu 120h e os cursos de licenciatura 180h, no caso do curso de Licenciatura em Química houve a criação de duas disciplinas em que os alunos de licenciatura passariam a ter contato com a pesquisa em Educação em Química que seriam ministradas pelos professores do Departamento de Química, assim no ano 2000 foi aprovada em Plenário Departamental a criação oficial da sub-área de Ensino de Química no Departamento de Química da UFPR constituído inicialmente por mim e pelos professores: Izaura Kuwabara e Flávio Massao Matsumoto. Nesse mesmo ano criamos o Núcleo de Educação em Química-EDUQUIM, do qual sou coordenadora desde sua criação. Em 2004, movida pela insistência da Profa. Izaura e com muito receio me credenciei no PPGE/UFPR, na Linha de Educação e Trabalho, tendo em vista que o referencial teórico adotado pela linha de pesquisa era marxista e poderíamos pesquisar qualquer aspecto do ensino de Química e da própria Química desde que utilizássemos como fundamento teórico-metodológico o materialismo histórico dialético.

Nesse programa fui credenciada em 2003 como professora colaboradora e orientei o aluno de bacharelado e licenciatura em Química da UFPR, Janes Caciano Froza, cuja dissertação se intitulava “Os Impactos da Reestruturação Produtiva no Mundo do Trabalho e as Expectativas para o Profissional Bacharel em Química” e o aluno licenciado em Educação Física, Rafael Alencar Furtado, cuja dissertação defendida se intitulava “Espaço Marx da UFPR a contribuição à formação da consciência de classe da classe trabalhadora”. Em 2005, orientei apenas uma aluna, Leonora Comegno Antunes licenciada em química e professora da rede privada de ensino em Curitiba, cuja dissertação se intitulava “Contribuição do Enfoque CTS e os conteúdos curriculares de Química”.

Tendo em vista que nosso interesse em atuar em um programa de pós-graduação era o de formar recursos humanos para atuar na área de educação em Química no Ensino Superior e capacitar os professores da rede pública de ensino para refletirem sobre sua prática por meio da pesquisa, percebemos que esse público alvo não apresentava interesse na linha de Educação e Trabalho, o que dificultava bastante atrair nossos ex-alunos do curso de química para esse programa, bem como os professores da rede. Esses motivos me fizeram deixar esse programa e essa linha de pesquisa. Em 2005 fui indicada pelo Setor de Ciências Exatas como representante para compor a equipe de professores do Setor de Ciências Humanas e Educação, que eram os atuais líderes do sub-núcleo Sociedade e Cultura e que escreveriam uma proposta para submeter à Chamada Pública MCT/FINEP/CT-Infra/PROINFRA – Edital 2005, o qual consistiu em complementar o projeto anterior (2004) denominado “Modernização e provimento de infraestrutura para as Bibliotecas de Humanidades da UFPR” e também a construção do “Centro de Pesquisa em Educação Científica e Tecnológica”, o qual comportaria os grupos de pesquisa em Educação em Ciências, Educação Matemática e

de Esporte e Lazer, pois havia professores do Departamento de Educação Física que recém-chegados da Espanha desenvolveram seu doutorado na Didática das Ciências e a temática era sobre a questão de gênero e se agregaram à proposta. Nesse mesmo período, em 2006, submetemos juntamente com esses professores uma proposta para o Edital Prodocência/CAPES denominado “Formação de Professores em Ciências da Natureza, Educação Física e Matemática” a qual foi aprovada e em 2007, desenvolvemos uma série de ações com os licenciandos e professores da rede, incluindo a elaboração de vídeos para o ensino de Química, Biologia, Matemática e Educação Física, material didático impresso e a criação de um site para congregar esses e outros materiais didáticos para o ensino de Ciências e Matemática. Também foi organizado um evento para os professores do ensino médio e alunos das licenciaturas com o palestrante convidado Prof. Dr. Jaume Martinez Bonafé da Universidade de Valência para discutir a *“Relacion entre la Universidad y la Escuela: compromiso en la elaboracion del conocimiento”*, realizado no Departamento de Química da UFPR em junho/2005.

Em 2008 assumi a Coordenação Geral do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química realizado em Curitiba na UFPR o que deu maior visibilidade para nosso grupo de pesquisa, o Núcleo de Educação em Química e a interação entre os pesquisadores da área de Ensino de Química.

A partir desse projeto desenvolvido em parceria, esse grupo de professores durante o ano de 2008 e de 2009 participou de várias reuniões mensais para discutirmos a criação de um Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências que congregasse professores do Setor de Ciências Exatas e Setor de Educação da UFPR. Inicialmente a ideia foi da criação de um Mestrado Profissional em Ensino, tendo em vista que nesse mesmo período o PPGQ estava passando por uma reformulação acadêmica e convidou o Prof. Dr. Marco Antonio Moreira, coordenador de área de Ensino de Ciências da CAPES naquela época, para uma discussão do mestrado profissional ofertado por aquele programa. Nessa oportunidade pudemos participar do Workshop do PPGQ e conversamos com o referido coordenador para esclarecer algumas dúvidas. Em função do perfil do corpo docente exigido para o mestrado acadêmico e os interesses do nosso grupo, pensamos que seria mais adequado criar um mestrado dessa natureza. No entanto, naquela época os professores do Setor de Educação não apoiavam essa modalidade de mestrado e não sentiam à vontade em se agregar ao corpo docente nessa proposta. Depois de várias reuniões, decidimos então escrever uma proposta de Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e Matemática e buscamos professores, além daqueles que já haviam mostrado interesse em fazer parte desse programa, tanto no Setor de Educação e no Setor de Ciências Exatas. Na oportunidade a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação da UFPR atendeu a nossa solicitação e custeou a vinda da Profa. Dra. Maria Eunice Marcondes do Instituto de Química da USP para fazer uma leitura do nosso projeto, cujo APCN foi submetido a CAPES em abril de 2009, tendo sido aprovado em reunião do Comitê Assessor ocorrida em julho de 2009 com conceito 3. Na sequência submetemos a referida proposta ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPR, sendo que a mesma foi aprovada por unanimidade na última reunião do CEPE ocorrida em 18 de dezembro de 2009. Assim, abrimos o primeiro processo seletivo para ingresso no curso de mestrado do PPGECEM no

primeiro semestre de 2010 e fui indicada como coordenadora “pró-tempore” até a constituição do Colegiado do programa com a participação discente para aprovar as normas internas e iniciar o processo eleitoral para escolha do coordenador e vice-coordenador do programa. Fui eleita coordenadora do PPGECM em maio de 2010, tendo como vice-coordenador o Prof. Dr. Sérgio Camargo, deixei a coordenação do programa em maio de 2011.

Nesse mesmo início de 2010 fui convidada juntamente com a Profa. Dra. Maria Tereza Carneiro Soares a compor o projeto de pesquisa em rede “Inovações Educacionais e as Políticas de Melhoria da Educação no Brasil” (IEPAM), coordenado pelo Prof. Dr. Eduardo Adolfo Terrazzan da UFSM, que foi submetido ao Edital 001/2008 - Observatório da Educação da CAPES/INEP/SECAD, o qual foi aprovado e teve duração de 5 anos (2010-2014). Esse projeto em rede congregava três núcleos de Pesquisa (NP) além da UFSM (NP1), o qual tinha a coordenação do Prof. Terrazzan; a Universidade Federal do Paraná (NP2) coordenado por mim e a Universidade Católica Dom Bosco/UCDB em Campo Grande-MS (NP3), coordenado pela Profa. Dra. Leny Rodrigues Martins Teixeira (da UNESP/Presidente Prudente). Esse projeto tinha como objeto de estudos as políticas educacionais e tinha como objetivo estudar e analisar a incidência dessas políticas nas redes escolares, buscando avaliar seus impactos na escola e na prática dos professores. As políticas públicas educacionais de interesse foram: os Sistemas Oficiais de Avaliação da Educação Básica (SAEB, SARESP, Prova Brasil, etc), o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e os Programas de Reestruturação do Ensino Médio (PREM). O referido projeto previa o financiamento de bolsas para professores da educação básica, bolsas de iniciação científica, bolsas de mestrado e doutorado e a realização de Seminários para discussão e divulgação dos resultados das pesquisas realizadas nesses três estados denominados de Seminários sobre Incidências de Políticas Educacionais nas Redes Escolares (SIPERE), foram realizados cinco (5) SIPERES, sendo dois deles organizados por mim na UFPR: o I SIPERE que teve como tema o SAEB/Prova Brasil (2010) e o IV SIPERE (2014) que teve como tema o PIBID.

Considero que minha participação nesse projeto de pesquisa contribuiu de forma relevante para me tornar uma pesquisadora na área de educação/ensino, a orientação de bolsistas de mestrado, iniciação científica e professores da educação básica no âmbito desse projeto me permitiu compreender e me aprofundar de forma mais permanente sobre as pesquisas na área de educação/ensino de Ciências, seus referenciais teóricos, suas metodologias de pesquisa e de análise. Esses cinco anos de participação nesse projeto (IEPAM) e a experiência na formação inicial e continuada de professores me fez optar dentro da Linha de Educação em Ciências pelas temáticas: Formação de Professores e Avaliação Educacional.

No âmbito desse projeto orientei quatro bolsistas de mestrado que tiveram como objeto de estudo o ENEM, PIBID, PREM e Avaliação de Ciências da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Também orientei outros alunos de mestrado que tiveram como

objeto de estudo o Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), programa de formação continuada do governo do estado do Paraná; Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT) e mais recentemente estudos sobre a abordagem Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) no Ensino de Química e a Formação de Professores de Química para Diversidade.

Essa última temática tem sido atualmente o interesse das minhas pesquisas, meu grupo de pesquisa tem focado inicialmente nas Necessidades Formativas para o Ensino de Química/Ciências para alunos com Deficiência Visual, com o intuito também de desenvolver materiais didáticos para esses alunos embasados em estudos teóricos sobre o tema. Atualmente tenho sob minha orientação quatro alunos de iniciação científica e um aluno de mestrado.

Concomitantemente com a pesquisa desenvolvi outros projetos de formação de professores através do Programa Licenciatura da UFPR (antigo PROLICEN/CAPES), que envolviam bolsistas do curso de licenciatura em Química e a participação de professores da rede pública de ensino e de extensão universitária, visando sempre o desenvolvimento de material didático para o Ensino de Química, como: Pró-AR – A Qualidade do Ar de Curitiba: Avaliar e Educar (2000-2005), Cursos de Extensão para Professores de Química e Ciências da rede Pública de Ensino (Estadual e Municipal), participação no PDE-PR com orientação de professores da rede e ministrando disciplinas, programa de bolsa permanência, entre outros, os quais são descritos mais adiante.

Também fui tutora do Grupo PET-Química (Programa de Educação Tutorial) pelo período de seis anos (2008-2014), onde pude exercer a tutoria de 12 alunos bolsistas do curso de graduação em química em atividades de ensino, pesquisa e extensão. Incluindo os projetos financiados pelo CNPq no Edital do Ano Internacional da Química (2010) e CNPq/Petrobras – Edital Meninas e Jovens fazendo Ciência (2014-2015).

O Programa de Educação Tutorial foi criado e implantado em 1979 pela CAPES e objetiva envolver os estudantes que dele participam num processo de formação integral, propiciando-lhes uma compreensão abrangente e aprofundada de sua área de estudos. São objetivos deste programa: a melhoria do ensino de graduação, a formação acadêmica ampla do aluno, a interdisciplinaridade, a atuação coletiva e o planejamento e a execução, em grupos sob a tutoria de um professor, de um programa diversificado de atividades acadêmicas. Até o ano de 1999, o programa foi coordenado pela CAPES. A partir de 31 de dezembro de 1999, o PET teve sua gestão transferida para a Secretaria de Educação Superior – SESu/MEC, ficando sob a responsabilidade do Departamento de Modernização e Programas de Educação Superior – DEPEM. Desde então, vem sendo executado, levando em conta as diretrizes e os interesses acadêmicos das universidades às quais se vincula, e que passaram a ser responsáveis por sua estruturação e coordenação. O Grupo PET-Química existe desde 1995 e minha participação como tutora desse programa me possibilitou trabalhar na perspectiva de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão na formação mais ampla dos alunos de graduação e nos levando a pensar em atividades interdisciplinares, pois participamos de discussões em nível local (INTERPET), regional (JOPARPET e SULPET) e

nacional (ENAPET) sobre esse tripé considerado missão e um desafio para todas as universidades públicas de ensino superior, nas diversas áreas do conhecimento. Hoje a UFPR mantém 22 Grupos PET: Ciência da computação, Ciências Econômicas, Ciências sociais, Direito, Engenharia Civil, Engenharia elétrica, Engenharia florestal, Engenharia Industrial Madeireira, Engenharia química, Estatística, Farmácia, Filosofia, Geologia, História, Matemática, Química, Odontologia, Psicologia, Social, Conexões de saberes – Comunidades do campo, Conexões de saberes – comunidades urbanas – educação física. Aprendi muito no processo de tutoria do Grupo PET-Química e deixo registrado aqui nesse memorial minha gratidão a todos os alunos, tutores e egressos do PET em nível local e nacional que me fizeram construir e exercitar a capacidade de trabalho em equipe, facilitar e compreender as características e dinâmicas individuais de cada aluno e colega tutor, bem como a percepção da responsabilidade coletiva e do compromisso social do nosso papel enquanto docentes em uma universidade pública e gratuita.

Atualmente como Coordenadora do Curso de Química (gestão 2013-2015 e 2016-atual) estou finalizando o Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Química (Integral e Noturno) juntamente com o Núcleo Docente Estruturante do curso, que passa por uma reforma curricular para atender as atuais Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores. Tem sido uma oportunidade de conhecer a realidade do curso de química, as dificuldades dos alunos e os entraves burocráticos que envolvem o funcionamento de qualquer curso de graduação na UFPR.

Diante do exposto, considero que nesses 24 anos de atuação como professora e pesquisadora do magistério superior no Departamento de Química da UFPR sempre busquei atuar em atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas pensando no coletivo da instituição, na formação de recursos humanos para o ensino e para a pesquisa, me envolvendo de forma responsável e defendendo um ensino de qualidade. Gostaria de deixar registrado nesse memorial minha gratidão a todos alunos, servidores técnicos administrativos e professores, com os quais convivi seja como docente, orientadora e colega de trabalho pela troca de experiências, pela amizade e pelas discussões acadêmico científicas, as quais tem feito parte da pessoa humana, professora, pesquisadora que me tornei nesses 24 anos de UFPR. NAMASTÊ!

Na sequência segue a descrição das principais atividades de ensino, pesquisa, extensão e administrativas as quais estive envolvida desde que ingressei na UFPR.

## **2. FORMAÇÃO ACADÊMICA**

1993 - 1997

Doutorado em Ciências (Química Analítica)

Universidade de São Paulo, USP.

Título da Tese: Determinação de Poluentes Gasosos Utilizando Sensores de Cristais Piezelétricos Ano de obtenção: 1997.

Orientador: Prof. Dr. José Fernando de Andrade

1989 – 1991

Mestrado em Ciências (Química Inorgânica)

Universidade de São Paulo, USP.

Título da Dissertação: Estudo Potenciométrico, Espectrofotométrico e Aproveitamento Analítico do Sistema Cu(II)/Azoteto

Ano de Obtenção: 1991.

Orientador: Prof. Dr. José Fernando de Andrade

1984 – 1988

Licenciatura em Ciências: Habilitação em Química

Universidade Federal de Uberlândia

### **3. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS**

#### **3.1 – Chefia de Departamento**

Vice-Chefe do Departamento de Química da UFPR

Período: dezembro/2003 – julho/2005

Chefe do Departamento de Química

Período: agosto/2015 – dezembro/2015

#### **3.2 - Coordenadora de Curso de Pós-Graduação**

Coordenadora do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da UFPR

Período: 2010-2011

#### **3.3 - Coordenador de Curso de Graduação**

Coordenadora do Curso de Graduação em Química da UFPR

Período: 2013-2014

Período: 2015-2016

### **4. MEMBRO DE CONSELHOS E COLEGIADOS**

Membro Titular do Colegiado do Curso de Química (2000 – 2016)

Membro Titular do Curso de Agronomia (Período: 1997 – 2000)

Membro Titular do Conselho Setorial (Período de 2010 – 2011)

Membro Titular do Conselho Setorial (Período de 2014- atual)

Membro do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Química da UFPR (2012 – Atual)

### **5. ATIVIDADES DE ENSINO**

#### **5.1 Disciplinas ministradas na graduação:**

Química Geral e Química Geral Experimental (vários cursos)

Química Analítica Qualitativa (Licenciatura em Química - Diurno)

Química Analítica Quantitativa (Licenciatura em Química - Diurno)

Projetos Pedagógicos Integrados em Química I (Licenciatura em Química - Diurno)

Projetos Pedagógicos Integrados em Química II (Licenciatura em Química - Diurno)

Atividades Complementares (Licenciatura em Química - Diurno)  
Introdução à Pesquisa no Ensino de Química (Licenciatura em Química - Noturno)  
Projetos de Pesquisa no Ensino de Química I (Licenciatura em Química - Noturno)  
Projetos de Pesquisa no Ensino de Química II (Licenciatura em Química - Noturno)  
Instrumentalização para o Ensino de Química (Licenciatura em Química - Noturno)  
Instrumentalização para o Ensino de Química (Licenciatura em Química – Noturno,  
Licenciatura em Biologia - Noturno)

## **5.2 Disciplinas ministradas na pós-graduação**

Formação Inicial e Continuada de Professores de Ciências (PPGECM)  
Tópicos Especiais em Educação em Ciências e Matemática: Avaliação Educacional (PPGECM)  
Seminários de Pesquisa II em Educação e Profissionalização (PPGE)  
Educação Científica e Tecnológica (PPGE)  
Seminários de Dissertação (PPGE)  
Métodos Analíticos Aplicados à Determinação de Traços (PPGQ)  
Métodos Espectroquímicos de Análise (PPGQ)

## **6. ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO DE ALUNOS**

### **6.1 Trabalho de Conclusão de Curso**

1. Paulo César Niszczak. Efeitos da umidade relativa do ar e poluentes atmosféricos sobre a morbidade por doenças respiratórias e cardiovasculares na cidade de Curitiba/PR. 2004. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.2 Especialização: monografias concluídas**

1. Josely Gonçalves. Proposta de Roteiro Experimental para o Ensino Médio: Tratamento Primário de Água para Abastecimento Público. 1999. 0 f. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Especialização Em Ensino Experimental Para o 2o Grau) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

2. Célia Cardoso de Melo. Roteiro de Aula Experimental para o Ensino Médio: Investigando Traços de Nitrato em Águas Naturais. 1999. 0 f. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Especialização Em Ensino Experimental Para o 2o Grau) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.3 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação**

#### **6.3. 1 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências**

1. Marcia Regina Rodrigues da Silva Zago. IMPRESSÕES E SIGNIFICADOS DE GESTORES E EDUCADORES SOBRE A AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR DO COMPONENTE

CURRICULAR CIÊNCIAS (1º. - 5º. ANO) DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA. 2015. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

2. Tatiane Estácio de Paula. UM ESTUDO SOBRE AS NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES DE QUÍMICA PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL. 2015. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

3. Hanslivian Correia Cruz Bonfim. A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DOS ESTUDANTES DO CICLO II DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE CURITIBA. 2015. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

4. Viviane Maria Rauth. IMPLICAÇÕES DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR NO ENSINO DE BIOLOGIA, FÍSICA E QUÍMICA NAS ESCOLAS ESTADUAIS DE CURITIBA. 2015. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

5. Silvaney de Oliveira. LIMITES E POTENCIALIDADES DO ENFOQUE CTS NO ENSINO DE QUÍMICA UTILIZANDO A TEMÁTICA QUALIDADE DO AR INTERIOR. 2015. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

6. Sonia Maris Czelusniaki. REPERCUSSÕES DO PDE-PR PARA CONSTRUÇÃO DOS SABERES DOCENTES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS. 2013. Dissertação (Mestrado em PPG em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

7. Kleine Karol Assis. A ARTICULAÇÃO ENTRE O ENSINO DE CIÊNCIAS E AS TIC: UMA ANÁLISE DOS MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS PRODUZIDOS POR PROFESSORES. 2013. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná, . Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

8. Giuliana Giona Olivi Paredes. ESTUDO SOBRE O PIBID: CONSTRUÇÃO DE SABERES DOCENTES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. 2012. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

9. Nicole Glock Maceno. COMPREENSÕES E SIGNIFICADOS SOBRE O NOVO ENEM POR PROFISSIONAIS, AUTORIDADES E ESCOLAS. 2012. Dissertação (Mestrado em Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Universidade Federal do Paraná,



Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.3.2 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE)**

10. Leonora Maria Antunes Comegno. CONTRIBUIÇÃO DO ENFOQUE CTS NO ENSINO DE QUÍMICA. 2007. Dissertação (Mestrado em Mestrado Em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

11. Janes Caciano Frozza. OS IMPACTOS DA REESTRUTURAÇÃO PRODUTIVA NO MUNDO DO TRABALHO E AS EXPECTATIVAS PARA O PROFISSIONAL BACHAREL EM QUÍMICA. 2006. 109 f. Dissertação (Mestrado em Mestrado Em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

12. Rafael Alencar Furtado. ESPAÇO MARX DA UFPR A CONTRIBUIÇÃO À FORMAÇÃO DA CONSCIÊNCIA DE CLASSE DA CLASSE TRABALHADORA. 2006. 97 f. Dissertação (Mestrado em Mestrado Em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.3.4 Dissertações defendidas no Programa de Pós Graduação em Química (PPGQ)**

13. José Luiz Rufino. DESENVOLVIMENTO DE METODOLOGIAS ANALÍTICAS PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE FÁRMACOS UTILIZANDO-SE TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS (NIR E MID) E PROCESSOS DE CALIBRAÇÃO MULTIVARIADA (PLS). 2004. 80 f. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós Graduação Em Química) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.3.5 Dissertações em andamento no Programas de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM)**

Glauco Trindade Calzado. ENFOQUE CTS NO ENSINO TÉCNICO EM QUÍMICA INTEGRADO: POSSIBILIDADES DO USO DA TEMÁTICA IMPACTO AMBIENTAL DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NA DISCIPLINA DE ANÁLISE AMBIENTAL. Início: 2014. Dissertação (Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná. (Orientador).

### **6.4 Teses defendidas no Programa de Pós Graduação em Química (PPGQ)**

1. Ciro Maurício Zimmermann. AVALIAÇÃO DO POTENCIAL POLUENTE DA ATIVIDADE INDUSTRIAL NO DISTRITO INDUSTRIAL DE PONTA GROSSA E SUA RELAÇÃO COM A QUALIDADE DAS ÁGUAS DO RIO TIBAGI. 2008. 143fl. Tese (Doutorado em Programa de Pós Graduação Em Química) - Universidade Federal do Paraná, Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### 6.5 Orientação de Iniciação Científica

1. Letícia Leonardi Pedrosa. Materiais Didáticos para o Ensino de Química para Deficientes Visuais: um estudo das tendências da produção nacional. Início: 2015. Iniciação científica (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).
2. Raquel de Abreu Fochesato. Um estudo sobre a estrutura semântico-sensorial da linguagem utilizada no processo de veiculação de informações dos conteúdos de Química visando a produção de material didático para deficientes visuais. Início: 2015. Iniciação científica (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. (Orientador).
3. Alexandre do Nascimento. Desenvolvimento de um audiojogo educacional para o ensino de química para deficientes visuais. Início: 2016. Iniciação científica (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. (Orientador).
4. Matheus Lincoln Borges dos Santos. Início: 2016. Desenvolvimento de jogos educacionais para o ensino de modelos atômicos para deficientes visuais. Iniciação científica (Licenciando em Física) - Universidade Federal do Paraná. (Orientador).
5. Ana Cláudia Santos Rosa. Investigação teórico-conceitual da prática docente: formação inicial de professores de Química. 2006. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
6. Rafael Garret Dolatto. Determinação de paracetamol e ácido acetilsalicílico em produtos farmacêuticos utilizando-se técnicas espectroscópicas (UV-vis) e processos de calibração multivariada (PLS). 2005. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
7. Bárbara Muniz de Aguiar. Determinação de brometo de n-butilescolamina e dipirona em produtos farmacêuticos utilizando-se espectroscopia na região do ultravioleta e infravermelho próximo e processos de calibração multivariada (PLS). 2004. 40 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
8. Juliana dos Santos. Produção de Material Didático Instrucional para o Ensino Médio de Química. 2004. 82 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Fundação Araucária. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
9. Angela Jornada Pereira. Desenvolvimento de Material Didático-Instrucional para o Ensino de Química. 2004. 160 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Fundação Araucária. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**10.** Ana Helena dos Santos. Produção de Material didático-instrucional para o Ensino Médio de Química. 2004. 160 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Fundação Araucária. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**11.** Rafael Garrett Dolatto. Determinação simultânea de paracetamol e cafeína em fármacos utilizando espectroscopia na região do ultravioleta e calibração multivariada (PLS). 2004. 45 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**12.** Juliana dos Santos. Determinação simultânea de brometo de n-butilescolamina e dipirona utilizando espectroscopia na região do UV-sólido e calibração multivariada (PLS). 2004. 32 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**13.** Angela Jornada Pereira. Preparação e caracterização de eletrodos quimicamente modificados com filmes de ftalocianinas de Fe(II), Ni(II), Co(II) e Cu(II) para detecção de espécies de interesse ambiental. 2001. 30 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**14.** Simone Geanne de Moraes. Estudo espectrofotométrico das interações das ftalocininas de Fe(II), Cu(II) e Ni(II) com monóxido e dióxido de carbono. 1999. 40 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**15.** Silviane Kasprzak. Determinação de Pb e Sn provenientes de fumos metálicos em uma indústria de microeletrônica por espectroscopia de absorção atômica. 1999. 27 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**16.** Vanessa Andrade. Estudo da utilização de filmes de metaloftalocianinas como sensores para poluentes atmosféricos. 1997. 38 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.6 Orientação no Programa Educação Tutorial (PET)**

1. Leticia Megumi Ochiai. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2014. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

2. Lucelena Fernanda Ferreira dos Santos. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2013. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do

Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**3.** Paulo Abraao Mileo Junior. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2013. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**4.** Yasmin Betezek Schlichta. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2013. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**5.** Carla Kraspck. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2013. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães

**6.** Milton Carlos Nogueira Junior. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2012. Orientação de outra natureza. (Física) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**7.** Dallila Barbosa Alexandre. Programa de Educação Tutorial - PET-Química. 2012. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**8.** Talyta Barbosa Alexandre. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2012. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**9.** Felipe Sikora. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2011. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**10.** Gisa Aparecida Dacorégio. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2011. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**11.** Jéssica Stival. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2011. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**12.** Ricardo Ferraz da Silva. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2011. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná,

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**13.** Antonio Sérgio Setim. Inovações Educacionais na EJA presentes nas Escolas Estaduais de Curitiba Geradas a partir da participação no ENCCEJA. 2010. Orientação de outra natureza. (Licenciatura em Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**14.** Bárbara Fernanda Sanches Razaboni. Programa de Educação Tutorial - PET-Química. 2010. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**15.** Caroline Ezequiel de Paulo da Silva. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2010. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**16.** João Felipe Stival. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2010. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**17.** Luize Zola Ramin. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2010. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**18.** Rayta Paim Horta. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2010. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**19.** Mariana de Oliveira. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2010. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**20.** Débora Silva de Souza. Educação Tutorial - PET-Química. 2009. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**21.** Mariane Mirian Baggio. Educação Tutorial - PET-Química. 2009. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**22.** Tiago Wacheski. Educação Tutorial - PET-Química. 2009. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

- 23.** Cintia Nakajima. Educação Tutorial. 2009. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 24.** Emmanuelle Alves Carneiro. Educação Tutorial - PET-Química. 2009. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 25.** Bruna Campos Pansonato. Educação Tutorial. 2009. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 26.** Ana Cláudia Santos Rosa. Grupo PET Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 27.** Darlene Tomaselli. Grupo PET Química. 2008. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 28.** Bruno Ricardo Costa Ferreira. Educação Tutorial - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 29.** Vannia Cristina dos Santos. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 30.** Vânia Ribeiro Ferreira. Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 31.** Cristiane Lauriano Batista. Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 32.** Regiane Lauriano Batista. Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
- 33.** Karolliny Manuele Vidal. Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**34.** Elison W. Moletta. Programa de Educação Tutorial - PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**35.** Guilherme Augusto Barbosa. Programa de Educação Tutorial - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**36.** Júlio César da Rocha. Programa de Educação Tutorial - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**37.** Luana Baltazar. Programa de Educação Tutorial - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**38.** Orlando Narloch Junior. Programa de Educação Tutorial. - Grupo PET-Química 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**39.** Otávio Fuganti. Programa de Educação Tutorial - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**40.** Ricardo Ferraz da Silva. Programa de Educação Tutorial - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**41.** Samantha Husmann. Programa de Educação Tutorial. - Grupo PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**42.** Francielle Calegari. Programa de Educação Tutorial – PET-Química. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

**43.** Larissa Mildemberger. Programa de Educação Tutorial. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

44. Lismery Pereira de Souza. Programa de Educação Tutorial. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

45. Roger Gonçalves. Programa de Educação Tutorial. 2008. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

46. Leandro de Castro. Atualização da Home-Page do Núcleo de Educação em Química da UFPR/ EDUQUIM. 2006. 0 f. Orientação de outra natureza (Programa Bolsa Permanência) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

47. Ehrick Eduardo Martins Melzer. Atualização da Home-page do Núcleo de Educação em Química da UFPR. 2006. Orientação de outra natureza (Programa Bolsa Permanência) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

48. Cláudia de Oliveira Cruz. Tratamento de Resíduos Gerados nos Laboratórios de Química do Depto Química da UFPR. 2005. 25 f. Orientação de outra natureza (Programa Bolsa Permanência) - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

49. Denis Augusto Turchetti. Tratamento de resíduos químicos gerados nos Laboratórios do Departamento de Química da UFPR. 2005. 31 f. Orientação de outra natureza (Programa Bolsa Permanência)- Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

50. Dayanne Cordeiro Lopes. Estágio Supervisionado: Projeto Folhas da Secretaria Estadual de Educação de Curitiba. 2005. 35 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

51. Rogério Casseiro. Contribuição do Estágio Supervisionado à formação dos alunos do Curso de Bacharelado em Química da UFPR. 2005. 30 f. Orientação de outra natureza (Estágio Obrigatório) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

52. Ana Beatriz. Contribuição do Estágio Supervisionado à formação dos alunos do Curso de Bacharelado em Química da UFPR. 2005. 30 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.7 Orientação no Programa Licenciatura da UFPR (PROLICEN)**

1. George Hideki Sakae. Novos Materiais e Novas Práticas pedagógicas em Química. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Programa Licenciatura da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.



2. Luana de Andrade Veloso. Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Programa Licenciar da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
3. Solange Guindani Coltro. Novos materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Programa Licenciar da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
4. Anderson Quirino do Nascimento. Novos materiais e Novas práticas pedagógicas em Química. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Programa Licenciar da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
5. Caroline Fabrício Morato. Novos Materiais e Novas práticas Pedagógicas em Química. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná. Programa Licenciar da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
6. Anderson Quirino do Nascimento. Produção de Atividades e Jogos Didáticos para o Ensino de Química. 2006. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Programa Licenciar da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
7. Márcia Cristina dos Santos. Produção de Atividades e Materiais Didáticos para o Ensino de Química. 2006. 29 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal do Paraná, Programa Licenciar da UFPR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
8. Bárbara Duarte C Tomazoni. Produção de Material Didático Instrucional para o Ensino Médio de Química. 2002. 28 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

### **6.8 Orientação em Projetos e Programas de Extensão**

1. Caroline Treml. Meninas e Jovens Experimentando Metodologias Inovadoras para o Ensino de Química. 2014-2015. Orientação de bolsista de Extensão (CNPq). (Química) - Universidade Federal do Paraná, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.
2. Geraldo Budel. Programa de Extensão Plano Desenvolvimento da Educação: Fundamentos e Estratégias de Ensino Aprendizagem para Organização do Trabalho Pedagógico na Educação Básica-PDE. Professor de Química da Rede Pública do Estado do PR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães. (Certificado no. 9699/2010 –PROEC).
3. Dejanete dos Santos. Programa de Extensão Plano Desenvolvimento da Educação: Fundamentos e Estratégias de Ensino Aprendizagem para Organização do Trabalho Pedagógico na Educação Básica-PDE. Professor de Química da Rede Pública do Estado do PR. Orientador: Orliney Maciel Guimarães. (Certificado no.9699/2010 –PROEC)

4. Gilcélia Cordeiro. Pró-Ar – A Qualidade do Ar de Curitiba: Avaliar e Educar. Bolsista de Projeto de Extensão (Graduanda em Química) – Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães, 2000.

### **6.9 Orientação de outra natureza**

1. Cinthia Raquel. Supervisão do Monitoramento de Material Particulado (MP 2,5) na cidade de Curitiba, dentro do PROCONVE/MMA/LPAE-USP/IAG. 2007. Orientação de outra natureza. (Química) - Universidade Federal do Paraná. Orientador: Orliney Maciel Guimarães.

## **7. PARTICIPAÇÃO EM BANCAS DE MESTRADO, DOUTORADO E QUALIFICAÇÃO**

### **7.1 Participação em bancas de Doutorado**

1. ZAMORA, P. G. P.; GUIMARÃES, O. M.; MESSERSHMIDT, I.; Rohwedder, J.; Bueno, M.I.M.S. Participação em banca de Elenise Sauer Leal. Desenvolvimento de Metodologias Multivariadas para Análise de Queijos por Espectroscopia DRIFT. 2007. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

2. GUIMARÃES, O. M.; JARDIM, Wilson; GRASSI, Marco Tadeu; ROCHA, Júlio da; DIAS JR, Lauro Camargo. Participação em banca de Fernando Fabríz Sodré. Especificação do Cobre em águas naturais: Influência de fatores associados à urbanização. 2005. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

3. GUIMARÃES, O. M.; KUNZ, Airton; MORAES, Sandra Gomes de; GRASSI, Marco Tadeu; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta. Participação em banca de Sérgio Renato Vaz. Tratamento de espécies químicas de relevância ambiental e estudo preliminar de remediação de efluentes papeleiros via processos oxidativos avançados em fase homogênea. 2004. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

4. ANGNES, L.; AZEVEDO, C. M. N.; GUIMARÃES, O. M.; SERRANO, S. H. P.; ARAKI, K.; CAVALHEIRO, E. T. G.. Participação em banca de Carla Maria Nunes Azevedo. Desenvolvimento de Eletrodos Quimicamente Modificados e Métodos Analíticos. 1999. Tese (Doutorado em Química (Química Analítica) SP-Capita) - Universidade de São Paulo.

### **7.2 Participação em bancas de Mestrado**

1. GUIMARÃES, O. M.; KIOURANIS, N. M. M.; Oliveira, A. L. de. Participação em banca de Murillo Sotti da Silva. Contribuições do PIBID/Química UEM para o desenvolvimento de saberes necessários à prática do professor de química. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Para a Ciência e o Ensino de Matemática) - Universidade Estadual de Maringá.

2. XAVIER, C. R.; GUIMARÃES, O. M.; HUSSEIN, F. R. G. S.. Participação em banca de Márcia Cristina Nascimento. Contribuições das atividades Experimentais com

Gerenciamento dos Compostos gerados para a Aprendizagem de Reações Químicas. 2013. Dissertação (Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Formação Científica,) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

3. LOGUERCIO, R. Q.; Guimarães, Orliney Maciel. Participação em banca de Andrea de Carli. Efeitos da Introdução das TIC's no Ensino de ciências na educação básica. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde (UFRG, UFSM, FURG) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

4. GUIMARÃES, O. M.; LIMA, S. A.; STADLER, R. C. L.; CARLETTO, M. R.. Participação em banca de Jeanine Albieri Kiszka Franzão. Sequência Didática para o Ensino do Conteúdo Ciclo Menstrual: Uma experiência com aluno do 6o. ano do ensino fundamental. 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

5. GUIMARÃES, O. M.; Stadler, R.C. da L.; CARLETTO, M. R.; LORENZZETTI, L.. Participação em banca de Mariângela Przybysz. Agenda 21 Brasileira no Cotidiano Escolar. 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

6. GUIMARÃES, O. M.; Stadler, R.C. da L.; CARLETTO, M. R.; Guimarães, Orliney Maciel. Participação em banca de Elisângela Karine Martins. Produção de Histórias em Quadrinhos no Ensino de Ciências. 2012. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciência e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

7. GUIMARÃES, O. M.; MATSUMOTO, Flávio Massao; Invernizzi, N; GUIMARÃES, O. M.. Participação em banca de Michelle Cristina Vitório. Trabalho, Conhecimento Tácito e Risco na Indústria Química : Estudo de Caso. 2007. Dissertação (Mestrado em Mestrado Em Educação) - Universidade Federal do Paraná.

8. GUIMARÃES, O. M.; NAGATA, Noemi. Participação em banca de Mara Eliza dos Santos. Análise simultânea dos corantes Amarelo Tartrazina e Amarelo Crepúsculo por Espectrofotometria UV-Vis empregando-se Métodos de Calibração Multivariada. 2005. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Universidade Estadual de Ponta Grossa.

9. GUIMARÃES, O. M.; ASSIS, Livia Maria; ZAMORA, Patricio G Peralta. Participação em banca de Elaine Regina Lopes Tiburtius. Degradação de BTXs via processos oxidativos avançados. 2004. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

10. RAMOS, C.; GUIMARÃES, O. M.; RAIMUNDO, I.; GRASSI, Marco Tadeu. Participação em banca de Cristiane de Ramos. Construção, otimização e aplicação analítica de ultramicroeletrodos de Pt e de fibra de carbono modificados com filme de mercúrio. 2002. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná.

### **7.3 Participação em bancas de Qualificação de Doutorado**

1. GUIMARÃES, O. M.; CAMPOS, S. X., PINHEIRO, N.; SILVEIRA, R.M.C.F. Participação na Banca de Tânia Maria Niezer, Enfoque Ciência-Tecnologia- Sociedade nas Atividades

Experimentais no Ensino De Química: Contribuições para a Formação Continuada e Prática Docente. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campus Ponta Grossa/PR.

2. GUIMARÃES, O. M.; GRASSI, M. T.; RAMOS, L. P.; ABATE, G.. Participação em banca de Natalício Ferreira Leite. Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) e Bifenilas Policloradas (BPCs) nos Sedimentos dos Mananciais da Bacia do Altíssimo Iguaçu. 2007. Exame de qualificação (Doutorando em Química) - Universidade Federal do Paraná.

3 GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta; GRASSI, Marco Tadeu; KRIEGER, Nádia. Participação em banca de Adriane Martins de Freitas. Utilização de processos oxidativos avançados para remediação de águas contaminadas por toxinas produzidas por cianobactérias. 2007. Exame de qualificação (Doutorando em Química) - Universidade Federal do Paraná.

4. GUIMARÃES, O. M.; MANGRICH, Antonio Sálvio; GRASSI, Marco Tadeu; DIAS JR, Lauro Camargo. Participação em banca de Fernando Fabríz Sodré. Especificação do Cobre em Águas Naturais: Influência de Fatores Associados à Urbanização. 2005. Exame de qualificação (Doutorando em Química) - Universidade Federal do Paraná.

5. GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta; GRASSI, Marco Tadeu; KRIEGER, Nádia. Participação em banca de Josmaria Lopes de Moraes. Estudo da potencialidade de processos oxidativos avançados integrados a processos biológicos convencionais (lodo ativado) para remediação de chorume de aterro sanitário. 2005. Exame de qualificação (Doutorando em Química) - Universidade Federal do Paraná.

6. GUIMARÃES, O. M.; GRASSI, Marco Tadeu; PERALTAZAMORA, P. G.. Participação em banca de Sérgio Renato Vaz. Degradação de espécies químicas de relevância ambiental e estudo preliminar de remediação de efluentes papaleiros via processos oxidativos avançados em fase homogênea. 2003. Exame de qualificação (Doutorando em Química) - Universidade Federal do Paraná.

#### **7.4. Participação em bancas de Qualificação de Mestrado**

1. GUIMARÃES, O. M.; HIGA, I.; SUTIL, N. Participação em banca de Pricila Aparecida Grittem da Silva Lindolm. 2015. Exame de qualificação (Mestrando em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná.

2. Aires, J. A.; Mello, I. C.; GUIMARÃES, O. M.. Participação em banca de Jussara Turin. Livro Didático de Química - PNLD/2012: Fatores que Influenciaram a escolha dos professores da Educação Básica. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná.

3. VIANNA, C. R.; HUSSEIN, F. R. G. S.; ROSSI, A. V.; GUIMARÃES, O. M.. Participação em banca de Paula Fernanda Nogueira Ramalho. Clubes de Ciências: Implicações na Formação de Professores de Ciências. 2012. Exame de qualificação (Mestrando em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E EM MATEMÁTICA) - Universidade Federal do Paraná.

4. Vianna, C.R.; GUIMARÃES, O. M. Membro de Banca de Qualificação de Mestrado de Alex Oleandro Gonçalves "ALGORITMOS: uma perspectiva de professores de séries iniciais". 2009. Universidade Federal do Paraná.
5. GUIMARÃES, O. M.; MESSERSHMIDT, Iara; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta. Membro da Banca de Exame de Qualificação de Bárbara Duarte da Silva Tomasoni, Título "Desenvolvimento de Metodologias Espectroscópicas Multivariadas para determinação de Isoniazida e Rifamicina em Fármacos". 2007. Universidade Federal do Paraná.
6. GUIMARÃES, O. M.; GRASSI, Marco Tadeu; ABATE, Gilberto. Membro da Banca de Exame de Qualificação de Mestrado de Vanessa Egéa dos Anjos. 2006. Universidade Federal do Paraná.
7. GUIMARÃES, O. M.; MERCÊ, Ana Lúcia Ramalho; SOARES, Jaísa Fernandes. Membro Titular da Banca de Exame de Qualificação de Mestrado do aluno Paulo Henrique de Souza Picciani no PPGQ/UFPR. 2004. Universidade Federal do Paraná.
8. GUIMARÃES, O. M.; SIERAKOWSKI, Maria Rita; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta. Membro Titular da Banca de Exame de Qualificação de Mestrado do aluno Hair Ferrarini. 2004. Universidade Federal do Paraná.
9. GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio G Peralta; GRASSI, Marco Tadeu. Membro Titular da Banca do Exame de Qualificação de Mestrado da aluna Elaine Regina Lopes Tiburtius no PPG em Química da UFPR, 30/09/2003. 2003. Universidade Federal do Paraná.
10. GUIMARÃES, O. M.; KUENZER, A. Z.; KUWABARA, Izaura Hiroko. Membro titular da Banca do Exame de Qualificação de Mestrado da aluna Luciane Terezinha Joly Matsumoto no Programa de Pós Graduação em Educação/UFPR, 05/09/2002. 2002. Universidade Federal do Paraná.
11. GUIMARÃES, O. M.; MICARONI, L.; GRASSI, Marco Tadeu. Membro Titular da Banca do Exame de Qualificação de Mestrado da aluna Cristiane de Ramos no PPG em Química da UFPR, 07/06/2002. 2002. Universidade Federal do Paraná.
12. GUIMARÃES, O. M.; RAMOS, L. P.; PERALTA, P. G.P. Membro titular da banca de Exame de Qualificação de Mestrado em Química da aluna Patricia Sottoriva. 2001. Universidade Federal do Paraná.

## **8. ATIVIDADE DE PESQUISA**

### **8.1 Coordenação de projetos de pesquisa e desenvolvimento em andamento**

#### **1. Projeto de Pesquisa: Investigação teórico-conceitual sobre as necessidades formativas de professores para o ensino de Ciências/Química (2002 – atual)**

Descrição: Este projeto tem como objetivo a investigação teórico-conceitual das necessidades formativas de professores de Ciências/Química no tocante às estratégias de abordagem dos conceitos científicos e na relação teoria-experimentação, visando o

rompimento da fragmentação de conteúdos e a superação do limite imposto pela bibliografia técnica. Essas pesquisas devem resultar em proposições de ações para a formação inicial e continuada de professores e no desenvolvimento de materiais didáticos para o ensino de química.

## **2. Projeto de Pesquisa: Ensino de Química para Inclusão e para a Diversidade (2015-atual)**

Descrição: Este projeto tem o objetivo de estudar novas estratégias de ensino para inclusão de alunos com deficiência visual e de alunos com altas habilidades/superdotação, bem como para atender as questões étnico e indígenas na formação de professores de química. Os resultados desses estudos devem subsidiar o desenvolvimento de materiais didáticos para o ensino de química para a educação básica.

### **8.2 Coordenação de projetos de pesquisa e desenvolvimento finalizados**

#### **1. Projetos de Pesquisa: Inovações Educacionais e Políticas Públicas de Avaliação e Melhoria da Educação no Brasil (2010-2014)**

Descrição: Este projeto será desenvolvido em rede por 3 núcleos vinculados aos Programas de Pós-Graduação da UFSM, UFPR e Universidade Católica Dom Bosco e tem por objetivo identificar, caracterizar e analisar junto às Escolas de Educação Básica (EEB) dos Sistemas Públicos de Ensino, as inovações educacionais (pedagógicas, curriculares, didáticas e gestão escolar) geradas ou consolidadas nas diversas Práticas Escolares, incluindo os Processos Formativos de Professores, desenvolvidas em EEB, tanto relacionadas ao processo de participação no Sistema de Avaliação da Educação Básica, SAEB ou em Sistemas Estaduais e Municipais equivalentes ao SAEB, como relacionados ao envolvimento de seus alunos em Exames de Certificação por Competências (ENEM e ENCCEJA) ou, ainda, relacionados ao envolvimento das EEB com Programas Nacionais de Livro Didático (PNLD, PNLEM e PNLA). Coordenador Geral e do Núcleo 1-UFSM: Prof. Dr. Eduardo A. Terrazan, Coordenadora Núcleo 2 ? UFPR: Profa.Dra. Orliney Maciel Guimarães, Coordenadora Núcleo 3 ? UCDB: Profa. Dra. Leny Rodrigues Martins Teixeira. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

#### **2. Desenvolvimento de Metodologias Analíticas Utilizando técnicas espectroscópicas UV-VIS e NIR (1997-2005)**

Descrição: A falsificação de remédios atinge praticamente todos os tipos de medicamentos e ocorre em todas as partes do mundo. Acontece que as técnicas analíticas modernas utilizadas pelos órgãos de fiscalização para a detecção destas fraudes incorporam uma série de metodologias, como aquelas baseadas na cromatografia líquida de alta eficiência, capazes de determinar a composição de fármacos e amplamente utilizada pela indústria no controle de qualidade destes produtos. No entanto, esta técnica é demorada e requer operações de pré-tratamento da amostra de forma a poder ser aplicada com bons resultados. Em vista das graves conseqüências da comercialização de medicamentos adulterados e/ou falsificados é importante que técnicas rápidas, não destrutivas e de aplicação ampla possam ser

desenvolvidas visando uma efetiva comprovação da composição destes produtos. Desta maneira o objetivo deste projeto é desenvolver metodologia analítica simples e rápida para a identificação e quantificação de teores de princípios ativos em fármacos, utilizando-se a técnica de espectroscopia na região do infravermelho próximo e, alternativamente, na região do UV-Vis, valendo-se das potencialidades da calibração multivariada para resolução de problemas de interferência espectral.

### **3. Projetos de Desenvolvimento: Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas para o Ensino de Química (2005 – 2010)**

Descrição: Este projeto busca atender a recente proposta de Diretrizes para a Formação de Professores da Educação Básica em cursos de nível superior que traz como competências no âmbito do conhecimento pedagógico: "criar, planejar, realizar, gerir, avaliar situações didáticas eficazes para a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, manejar diferentes estratégias de comunicação dos conteúdos, sabendo eleger aquelas mais adequadas, considerando a diversidade dos alunos, os objetivos das atividades propostas e as características dos próprios conteúdos, analisar, produzir e utilizar materiais e recursos para utilização didática, diversificando as possíveis atividades e potencializando seu uso em diferentes situações". Desta maneira, nosso objetivo é o de contribuir para formação de profissionais docentes autônomos com competências para interpretar, discutir e transformar diretrizes curriculares em propostas efetivas de ensino, bem como, desenvolver novos materiais didáticos e estratégias que busquem a melhoria da aprendizagem da química.

### **4. Projeto de Desenvolvimento: Produção de Material Didático Instrucional para o Ensino de Química (2002 – 2004)**

Descrição: A nossa experiência na capacitação de professores do Ensino Médio de Química tem mostrado que estes docentes, que atuam neste nível de ensino, apresentam uma grande carência de materiais didáticos, bibliografias, experimentos e outras atividades para implementar as novas orientações e recomendações definidas nas novas Diretrizes e nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o Ensino Médio, que centraliza a atividade educativa no desenvolvimento de competências e habilidades, por meio de uma abordagem interdisciplinar e contextualizada dos conhecimentos. Portanto a justificativa desta proposta vem de encontro à necessidade destes professores que buscam materiais didáticos instrucionais adequados à sua realidade escolar e que atendam as novas propostas de ensino-aprendizagem trazidas pela LDB e PCNs, uma vez que a maioria destes profissionais não dispõem de tempo e não se sentem suficientemente preparados para fazerem modificações nos materiais tradicionais existentes, sem o risco de perderem a qualidade no ensino de química

### **8.3 Líder ou Membro do grupo de pesquisa registrado na UFPR, ou no diretório de grupos de pesquisa do CNPq.**

Líder do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências, registrado na UFPR e no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (2010 – atual).

#### 8.4 Coordenação de Núcleo de Pesquisa

Coordenadora do Núcleo de Educação em Química – EDUQUIM (2000 - atual)

### 9. PRODUÇÃO CIENTÍFICA - INTELECTUAL

#### 9.1 Artigos completos aceito para publicação:

Oliveira, S. de; GUIMARÃES, O. M.; LORENZETTI, L. O Enfoque CTS e as concepções de tecnologia de alunos do Ensino Médio. Alexandria: Revista de Educação em Ciências e Tecnologia, (UFSC), 2016.

#### 9.2 Artigos completos publicados em periódicos:

1. OLIVEIRA, S.; LORENZETTI, L.; GUIMARÃES, O. M. Uma proposta didática com abordagem CTS para o estudo dos gases e a cinética química utilizando a temática da qualidade do ar interior. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 8, p. 75-105, 2015.
2. MACENO, N. G.; GUIMARÃES, O. M. O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E O DESAFIO DE RESSIGNIFICAR A DOCÊNCIA. Revista Contexto & Educação, v. 29, p. 108-137, 2014.
3. MACENO, N. G.; GUIMARÃES, O. M. Concepções de ensino e de avaliação de professores de química do ensino médio. REEC. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 12, p. 24-44, 2013.
4. MACENO, N. G.; GUIMARÃES, O. M. Inovação na área de Educação Química. Química Nova na Escola (Impresso), v. 35, p. 48-56, 2013.
5. Arsie, E. de B. ; FABRICIO, C. M. ; GUIMARÃES, O. M. Uma abordagem experimental problematizadora para o ensino de Combustão. Revista de Educacion de las Ciencias, v. 14, p. 48-51, 2013.
6. MACENO, N. G.; GUIMARÃES, O. M. COMPREENSÕES E SIGNIFICADOS SOBRE O NOVO ENEM ENTRE PROFISSIONAIS, AUTORIDADES E ESCOLAS: UM ESTUDO PARA O ESTADO DO PARANÁ. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 13, p. 27-48, 2013.
7. MACENO, N. G.; GUIMARÃES, O. M. Implicações do Novo ENEM em Escolas Estaduais de Curitiba. Série-Estudos (UCDB), v. 33, p. 225-242, 2012.
8. Paredes, G.G.O.; GUIMARÃES, O. M. Compreensões e Significados sobre o PIBID para melhoria da formação de professores de Biologia, Física e Química. Química Nova na Escola (Impresso), v. 34, p. 266-277, 2012.
9. Jesus, E.M.; MACENO, N. G.; VELOSO, L. ; GUIMARÃES, O. M. EXPERIMENTAÇÃO PROBLEMATIZADORA NA PERSPECTIVA DO ALUNO. Ciência em Tela, v. 2, p. 1-10, 2011.



10. MACENO, N. G.; PEREIRA, J. R.; MALDANER, O. A. ; GUIMARÃES, O. M. A MATRIZ DE REFERÊNCIA DO ENEM 2009 E O DESAFIO DE RECRIAR O CURRÍCULO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA. *Química Nova na Escola (Impresso)*, v. 33, p. 153-159, 2011.
11. Aires, J. A.; GUIMARÃES, O. M.; Gioppo, C. ; Wolinski,A.E. . UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE OS OBJETIVOS DOS PROFESSORES AO VISITAR O PARQUE DA CIÊNCIA NEWTON FREIRE-MAIA. *Química Nova na Escola (Impresso)*, v. 33, p. 142-152, 2011.
12. Silva, R. T. da; CURSINO, A. C. T.; Aires, J. A.; GUIMARÃES, O. M. CONTEXTUALIZAÇÃO E EXPERIMENTAÇÃO: uma análise dos artigos publicados na seção Experimentação no Ensino de Química da Revista Química Nova na Escola. 2000-2008. Ensaio. *Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 11, p. 77-93, 2009.
13. ZIMMERMANN, CIRO MAURÍCIO; GUIMARÃES, O. M.; Peralta-Zamora, Patricio Guillermo. Avaliação da qualidade do corpo hídrico do rio Tibagi na região de Ponta Grossa utilizando análise de componentes principais (PCA). *Química Nova (Impresso)*, v. 31, p. 1727-1732, 2008.
14. CUNHA, C. J. ; GUIMARÃES, O. M.; Araújo, M. P. de; Vasconcellos, E. M. G.; Martins, J. M.; Neto, J. M. dos R.; Martins, F. M. Ensino de técnicas de análises de minerais com ênfase na interpretação de dados: Articulando teoria e prática na formação do geólogo. *Terrae Didactica (Impresso)*, v. 4, p. 14-27, 2008.
15. GUIMARÃES, O. M.; Zaniquelli, M. E. D.; Castro, J. R. M.; ANDRADE, J. F. Determination of carbon monoxide using a coated quartz crystal sensor. *Eclética Química (UNESP. Araraquara. Impresso)*, v. 31, p. 23-29, 2006.
16. GUIMARÃES, O. M.; MALHADAS, Z. Z. ; KUNZ, Airton; ALQUINI, Y. A POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA DAS GRANDES CIDADES ENFOCADA ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Brasil*, v. 9, p. 57-66, 2002.
17. GUIMARÃES, O. M.; MALHADAS, Z. Z. ; KUNZ, Airton; ALQUINI, Y. IN-SERVICE AND PRE-SERVICE TEACHER TRAINING TO ADDRESS SUSTAINABILITY IN BRAZIL. *Journal of Teacher Education and Training, Latvia*, v. 1, p. 88-93, 2002.
18. GUIMARÃES, O. M.; CHICAROLLI, C. J. ; ANDRADE, J. F.; BALBO, V. R.; VENEZUELA, C. S.; TERUEL, F. S. SPECTROPHOTOMETRIC STUDY OF IRON OXIDATION IN THE IRON(II)/AZIDE/TETRAHYDROFURAN SYSTEM AND SOME ANALYTICAL APPLICATIONS. *Analytica Chimica Acta (Print), Estados Unidos*, v. 411, p. 217-222, 2000.
19. GUIMARÃES, O. M.; RUYS, D. P.; ANDRADE, J. F. MERCURY DETECTION IN AIR USING A COATED PIEZOELECTRIC SENSOR. *Analytica Chimica Acta, Estados Unidos*, v. 404, p. 95-100, 2000.
20. GUIMARÃES, O. M.; CASTRO, S. S. L.; ANDRADE, J. F.; STRADIOTTO, N. R. DETERMINAÇÃO AMPEROMÉTRICA DE ÍONS AZIDA UTILIZANDO ELETRODO ROTATÓRIO DE FIO DE PLATINA. *Anais da Associação Brasileira de Química, Brasil*, v. 48, n.4, p. 209-211, 1999.
21. GUIMARÃES, O. M.. DETECTION OF SULFUR DIOXIDE USING A PIEZOELECTRIC QUARTZ CRYSTAL MICROBALANCE. *Analytical Letters*, v. 30, p. 1977, 1997.

22. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F. DETERMINAÇÃO DE POLUENTES GASOSOS UTILIZANDO SENSORES DE CRISTAIS PIEZELÉTRICOS: Defensivos e Organofosforados. Anais da Associação Brasileira de Química, Brasil, v. 45, n.2, p. 51-65, 1996.
23. GUIMARÃES, O. M. SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF URANIUM THROUGH URANIL/AZIDE SYSTEM. Analytical Letters, v. 26, p. 1897, 1995.
24. GUIMARÃES, O. M.. SPECTROPHOTOMETRIC DETERMINATION OF SULFATE ION THROUGH COPPER(II)/AZIDE SYSTEM. Analytical Letters, v. 26, p. 2491, 1993.
25. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F. POTENTIOMETRIC STUDY OF AZIDE COMPLEXES OF COPPER(II) IN AQUEOUS MEDIUM. Analytica Chimica Acta (Print), Estados Unidos, v. 271, p. 149-153, 1993.
26. GUIMARÃES, O. M.. Construção e Desempenho de um Microeletrodo Rotatório de Platina. Química Nova (Impresso), v. 14, p. 16, 1991.

### 9.3 Textos em jornais de notícias

MALHADAS, Z. Z. ; GUIMARÃES, O. M.; KUNZ, Airtón; ALQUINI, Y. Air-Quality Monitoring and Environmental Education in Curitiba-Brazil. A North American Consortium for Atmospheric Research in Support os Air-Quality Management, Washington, , v. 6, p. 2 - 3, 02 jan. 2002.

### 9.4 Trabalhos completos publicados em Anais de Eventos

1. RAUTH, V. M.; GUIMARÃES, O. M. LIMITES E POSSIBILIDADES DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: UMA ANÁLISE A PARTIR DO ENSINO DE CIÊNCIAS In: X Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. Anais Eletrônicos do IV ENPEC, 2015. V. 1. p. 1-9.
2. PEDROSA, L. L. ; Paula, T. E. de ; GUIMARÃES, O. M. ; BLASKIEVICZ, S. F. ; SILVA, V. B.; SILVA, C. S. . O ESTADO DO CONHECIMENTO DA LITERATURA SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA DEFICIENTES VISUAIS: OS MATERIAIS DIDÁTICOS PARA ENSINO DE QUÍMICA. In: IV Congresso Paranaense de Educação Química, 2015, Curitiba. Anais Eletrônicos do IV CPEQUI. Curitiba: Orliney M, 2015. v. 1. p. 9-17.
3. PAULA, T. E. de ; GUIMARÃES, O. M.; Silva, C. S. da . NECESSIDADES FORMATIVAS DE PROFESSORES DE QUÍMICA PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL NA PERSPECTIVA DE PESQUISADORES DE ENSINO DE CIÊNCIAS. In: IV Congresso Paranaense de Educação em Química, 2015, Curitiba. Anais Eletrônicos do CPEQUI. Curitiba: UFPR ? Programa de Pós-Graduação em Educação, 2015. v. 1. p. 1-8.
4. Oliveira, S. de; GUIMARÃES, O. M. . O Ensino de Química e a Qualidade do Ar Interior: uma abordagem temática com Enfoque CTS. In: IV Congresso Paranaense de Educação em Química, 2015, Curitiba. Anais Eletrônicos do IV CPEQUI. Curitiba: UFPR ? Programa de Pós-Graduação em Educação, 2015. v. 1. p. 17-25.

5. BONFIM, H. C. C.; GUIMARÃES, O. M. . ABORDAGEM CTS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM CAMINHO PARA A CIDADANIA. In: EDUCERE - XII Congresso Nacional de Educação, 2015, Curitiba. Anais do XII Congresso Nacional de Educação - EDUCERE. Curitiba-PR: PUC-PR, 2015. v. Único. p. 16437-16452.
6. CAMPOS, P. A.; PETRUY, R.; Silva, C. S. da; GUIMARÃES, O. M. CONCEPÇÕES DE EXPERIMENTAÇÃO NOS OACS PARA O ENSINO DE QUÍMICA DISPONÍVEIS NO PORTAL DIA-A-DIA EDUCAÇÃO. In: IV Congresso Paranaense de Educação em Química, 2015, Curitiba. Anais Eletrônicos do IV CPEQUI. Curitiba: UFPR. Programa de Pós-Graduação em Educação, 2015. v. 1. p. 1-8.
7. RAUTH, V. A. ; GUIMARÃES, O. M. . A INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA NA VISÃO DOS PROFESSORES DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR: CONCEPÇÕES E PRÁTICAS. In: XVII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVII ENEQ), 2014, Ouro Preto. Anais Eletrônicos do XVII Encontro Nacional de Ensino de Química. Ouro Preto: ENEQ, 2014. v. único. p. 1-12.
8. Oliveira, S. de; GUIMARÃES, O. M. ; LORENZZETTI, L. . UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM COM ENFOQUE CTS PARA O ESTUDO DOS GASES E DA CINÉTICA QUÍMICA UTILIZANDO A TEMÁTICA DA QUALIDADE DO AR INTERIOR. In: XVII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2014, Ouro Preto. Anais Eletrônicos do XVII Encontro Nacional de Ensino de Química. Ouro Preto: UFOP, 2014. v. 1. p. 13-25.
9. Paula, T. E. de; GUIMARÃES, O. M. ; Silva, C. S. da . ANÁLISE DOS ARTIGOS PUBLICADOS NA REVISTA QUÍMICA NOVA NA ESCOLA ACERCA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA NO ENSINO DE QUÍMICA. In: XVII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVII ENEQ), 2014, Ouro Preto. Anais Eletrônicos do XVII Encontro Nacional de Ensino de Química. Ouro Preto: UFOP, 2014. v. 1. p. 26-38.
10. BONFIM, H. C. C. ; GUIMARÃES, O. M. . AS COMPETÊNCIAS DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS VISANDO À ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA. In: IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, 2014, Ponta Grossa - PR. Anais Eletrônicos do IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia. Ponta Grossa: UTFPR - Campus Ponta Grossa, 2014. v. 1. p. 1-12.
11. RAUTH, V. A. ; GUIMARÃES, O. M. IMPLICAÇÕES DO PROGRAMA ENSINO MÉDIO INOVADOR - PROEMI NAS ESCOLAS ESTADUAIS DE CURITIBA-PR. In: III Congresso Paranaense de Educação em Química, 2013, Ponta Grossa. Anais do III Congresso Paranaense de Educação em Química. Ponta Grossa: UEPG, 2013. v. único. p. 1-8.
12. CAMPOS, P. A. ; GUIMARÃES, O. M. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: UM PANORAMA GERAL DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM QUÍMICA. In: III Congresso Paranaense de Educação em Química, 2013, Ponta Grossa. Anais do III Congresso Paranaense de Educação em Química. Ponta Grossa: UEPG, 2013. v. Único. p. 9-17.
13. MACENO, N. G. ; GUIMARÃES, O. M. IMPLICAÇÕES DO NOVO ENEM EM ESCOLAS ESTADUAIS DE CURITIBA. IN: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 2012,

Salvador-BA. Anais Eletrônicos do XVI Encontro Nacional de Ensino de Química. Salvador - BA: Universidade Federal da Bahia, 2012. v. Único. p. 1-12.

14. MACENO, N. G. ; GUIMARÃES, O. M. IMPLICAÇÕES DE SUBPROJETOS DO PIBID EM ESCOLAS ESTADUAIS DO PARANÁ. In: 4o. Seminário sobre os Impactos das Políticas Educacionais nas Redes Escolares, 2012, Curitiba - PR. Anais Eletrônicos do 4o. Seminário sobre os Impactos das Políticas Educacionais nas Redes Escolares. Curitiba - PR: Universidade Federal do Paraná, 2012. v. 1. p. 1-12.

15. MACENO, N. G. ; GUIMARÃES, O. M. SUBPROJETOS DO PIBID E O DESAFIO DE RESSIGNIFICAR A DOCÊNCIA. IN: 32o. ENCONTRO DE DEBATES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA, 2012, Porto Alegre. Anais Eletrônicos do 32o. Encontro de debates sobre o Ensino de Química. Porto Alegre: UFRGS, 2012. v. único. p. 1-8.

16. ASSIS, K. K. ; SILVA, J. G. ; GUIMARÃES, O. M. INTERAÇÕES DISCURSIVAS ENTRE PROFESSORES DE BIOLOGIA NUM GRUPO DE TRABALHO EM REDE (GTR). In: IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do, 2011, Londrina. Anais Eletrônicos do IV ICASE. Londrina: Editora da UEL, 2011. v. único. p. 36-48.

17. SILVA, L. A. ; Vaz, N. P. ; MACENO, N. G. ; GUIMARÃES, O. M. O BOLETIM DE LEITURA ORIENTADA DO PROJETO LER E PENSAR: O USO DO JORNAL COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. In: IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências do, 2011, Londrina - PR. IV ICASE. Londrina - PR: Editora da UEL, 2011. v. Único. p. 1-10.

18. MACENO, N. G. ; GUIMARÃES, O. M. ; GUIMARÃES, O. M.. PROPÓSITOS E RECOMENDAÇÕES DO NOVO ENEM PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA. In: IV Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências promovido pelo ICASE, 2011, Londrina-PR. Anais do IV ICASE. Londrina: UEL, 2011. v. único. p. 1-10.

19. MACENO, N. G. ; GUIMARÃES, O. M. A INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA: PROPOSTAS E RECOMENDAÇÕES PARA SUA MELHORIA. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Campinas. Atas do VIII ENPEC. Campinas, 2011. p. 1-12.

20. Czelusniack, S.; GUIMARÃES, O. M. SABERES DOCENTES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: UM OLHAR SOBRE A PRODUÇÃO DE PROFESSORES DE BIOLOGIA NA FORMAÇÃO CONTINUADA. In: VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011, Campinas. Atas do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte: FAE-UFMG, 2011. p. 1-12.

21. GUIMARÃES, O. M.; KOSCHNITZLER, C. ; GONCALVES, R. DESEMPENHO NO ENEM E AS PRÁTICAS ESCOLARES DE PROFESSORES DE QUÍMICA. In: XV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2010, Brasília-DF. Anais do XV Encontro Nacional de Ensino de Química. Brasília, 2010.

22. MACENO, N. G.; RITTER-PEREIRA, J. ; MALDANER, O. A.; GUIMARÃES, O. M. MATRIZ DE REFERÊNCIA DO ENEM 2009 E O DESAFIO DE RECRIAR O CURRÍCULO DE QUÍMICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA. In: 30o. Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, 2010, Porto Alegre. Anais do 30o. EDEQ. Porto Alegre: Editora da PUC-RS, 2010. v. 1. p. 1-8.

23. MACEDO, J. ; Miranda, F. C.; AIRES, J. A. ; GUIMARÃES, O. M. A TV-MULTIMÍDIA COMO RECURSO PARA DINAMIZAR O ENSINO DE QUÍMICA NAS ESCOLAS DE CURITIBA. In: I Congresso Paranaense de Educação em Química, 2009, Londrina. A TV-Multimídia como recurso para dinamizar o ensino de química nas escolas de Curitiba. Londrina: UEL, 2009. v. 1. p. 1-12.
24. WOLINSKI, A. E. ; GIOPPO, C.; AIRES, J. A. ; GUIMARÃES, O. M. . OOOÔ, ?PSORA?! POR QUE FOI MESMO QUE A GENTE FOI LÁ?: UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE OS OBJETIVOS DOS PROFESSORES AO VISITAR O PARQUE DA CIÊNCIA NEWTON FREIRE-MAIA. In: XVII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências, 2009, Florianópolis. Anais do XVII ENPEC - CD-ROM, 2009. v. 1. p. 1469-1981.
25. GUIMARÃES, O. M. ; BUDEL, G.J. ; GUIMARÃES, O. M. . ENSINO DE QUÍMICA NA EJA: UMA PROPOSTA METODOLÓGICA COM ABORDAGEM DO COTIDIANO. In: I Congresso Paranaense de Educação em Química, 2009, Londrina. Anais do I CPEQUI. Londrina: [http://www.uel.br/eventos/cpequi/index\\_arquivos/Page653.htm](http://www.uel.br/eventos/cpequi/index_arquivos/Page653.htm), 2009. v. 1. p. 1-12.
26. GUIMARÃES, O. M.; AIRES, J. A. ; MATSUMOTO, F. M. ; KUWABARA, I. H. . A pesquisa na formação inicial de professores de química: relato de uma experiência na UFPR. In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Anais Eletrônicos do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Curitiba: Departamento de Química da UFPR, 2008. v. 1. p. 1-12.
27. ANTUNES, L. M. C.; GUIMARÃES, O. M. Contribuição do Enfoque CTS para os conteúdos escolares de Química. In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Anais Eletrônicos do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. Curitiba: Departamento de Química da UFPR, 2008. v. 1. p. 1-12.
28. GUIMARÃES, O. M.; FROZZA, J. C.; KUWABARA, I. H. O estágio supervisionado e a dimensão prático na formação do bacharel em química. In: XIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2006, Campinas. Anais do XIII Encontro Nacional de Ensino de Química. Campinas: Faculdade de Educação da UNICAMP, 2006. v. 1. p. 1-7.
29. ANTUNES, L. M. C.; GUIMARÃES, O. M. ; KUWABARA, I. H. Formação para a cidadania: A ideologia impregnada nos conteúdos de química no ensino médio. In: XIII Encontro Nacional de Ensino de Química, 2006, Campinas. Anais do XIII Encontro Nacional de Ensino de Química. Campinas: Faculdade de Educação da UNICAMP, 2006. v. 1. p. 1-5.
30. GUIMARÃES, O. M.; ROCHA, N.L. G. da; CRUZ, A. A. de . Investigação sobre Concepções de Futuros Licenciados sobre o Curso de Licenciatura da UFPR. In: Congresso de Formação de Professores e Professoras, 2006, Campo Largo. Anais do Congresso de Formação de Professores e Professoras. Campo Largo: Editora da Faculdade Cenecista, 2006. v. 1. p. 1-10.
31. GUIMARÃES, O. M.; MATSUMOTO, Flávio Massao ; KUWABARA, Izaura Hiroko . Projetos de Pesquisa: Contribuição à Dimensão Prático da Pesquisa na Formação Inicial de Professores de Química. In: XIX Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão do Setor de Educação (SEPE) da Universidade Federal do Paraná, 2005, Curitiba. CD-ROM da XIX

Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão do Setor de Educação da UFPR. Curitiba: UFPR, 2005. p. 1-12.

32. GUIMARÃES, O. M.; MATSUMOTO, Flávio Massao ; KUWABARA, Izaura Hiroko . Contribuição da Pesquisa na Formação Inicial de Professores de Química na UFPR. In: V EDUCERE e III Congresso Nacional da Área de Educação, 2005, Curitiba. Anais do V EDUCERE e III Congresso Nacional da Área de Educação. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2005. v. 1. p. 1-12.

33. GUIMARÃES, O. M.; KUNZ, Airton ; ALQUINI, Y. ; MALHADAS, Z. Z. . PróAR - A Qualidade do ar de Curitiba: Avaliar e Educar. In: III Encontro Paranaense de Educação Ambiental, 2000, Ponta Grossa. Anais do III Encontro paranaense de Educação Ambiental, 2000. p. 130-135.

### 9.5 Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. BARBOSA, G. A.; DACOREGIO, G. A. ; GONCALVES, R. ; HORTA, R. P. ; RAMIN, L. Z. ; SIKORA, F.; STIVAL, J. F.; WACHESKI, T. ; RAZABONI, B. F. S. ; GUIMARÃES, O. M. Experimentação no Ensino Médio na Perspectiva Freiriana. In: XVII Encontro Nacional dos Grupos PET, 2012, São Luís. Anais Eletrônicos do XVII Encontro Nacional dos Grupos PET. São Luís: UFMA, 2012. v. único. p. 1-3.

2. BARBOSA, G. A. ; WACHESKI, T. ; GONCALVES, R. ; DACOREGIO, G. A. ; CARNEIRO, E. A. ; RAZABONI, B. F. S. ; HORTA, R. P. ; STIVAL, J. ; STIVAL, J. ; RAMIN, L. Z. ; OLIVEIRA, M. ; SIKORA, F. ; GUIMARÃES, O. M. ; SOUZA, L. P. ; SILVA, C. E. P. . Ciência Itinerante no Ano Internacional da Química. In: XVI Encontro Nacional dos Grupos PET, 2011, Goiânia. Anais Eletrônicos do XVI Encontro Nacional dos Grupos PET. Goiânia: UFG, 2011. v. único. p. 1-3.

3. Aires, J. A. ; GUIMARÃES, O. M . Formação Continuada de Professores de Química no contexto da Educação Científica para Sustentabilidade. In: XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010, Curitiba. Anais Eletrônicos do XVIII Encontro de Química da Região Sula. Curitiba: UFPR, 2010. v. 1. p. 1-1.

4. BLACHECHEN, L. S.; GUERREIRO, B.; GUIMARÃES, O. M. Investigação sobre a Prática de Docência na Pós-Graduação em Química e sua contribuição para a docência no ensino superior. In: XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010, Curitiba. Anais do XVIII Encontro de Química da Região Sul. Curitiba: UFPR, 2010. v. 1. p. 1-1.

5. GUIMARÃES, O. M.; SAKAE, G. H. ; COLTRO, S. G. ; Fabrício, C.M. ; MATSUMOTO, F. M. ; TONEGUTTI, C. A. . Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Programa e Livro de Resumos do XIV ENEQ. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, 2008. v. 1.

6. GUIMARÃES, O. M.; NEGREIROS, S. M. R.; MATSUMOTO, F. M. Construindo Pilhas: Relato de uma prática investigativa no ensino de química envolvendo alunos do ensino médio. In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Programa e Livro de Resumos do XIV ENEQ. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, 2008. v. 1. p. 1-1.

7. GUIMARÃES, O. M.; RAMOS, C. Conscientização ambiental no ensino de química: remediando resíduos de cobre produzidos em aulas experimentais no ensino médio. In: XIV Encontro Nacional de Ensino de Química, 2008, Curitiba. Programa e Livro de Resumos do XIV ENEQ. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, 2008. v. 1. p. 1-1.
8. GUIMARÃES, O. M.; STOEBERL, O. M. A. Utilização do Livro Didático Público em Sala de aula: um relato de experiência no ensino de química. In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa. Anais do XV Encontro de Química da Região Sul. Ponta Grossa: UEPG, 2007. v. único. p. 1-1.
9. GUIMARÃES, O. M.; NASCIMENTO, A. Q. do; VELOSO, L. . Desafio Químico: Ensinando Química através de Atividades Lúdicas no Ensino Médio. In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa. Livro de Resumos do XV Encontro de Química da Região Sul. Ponta Grossa: Editora da UEPG, 2007. v. único. p. 2-2.
10. GUIMARÃES, O. M.; COLTRO, S. G. ; SAKAE, G. H. . Gincana Ecológica: Uma Prática Educativa Ambiental articulada ao ensino de Química. In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa. Livro de Resumos do XV Encontro de Química da Região Sul. Ponta Grossa: Editora da UEPG, 2007. v. único. p. 3-3.
11. GUIMARÃES, O. M.; SAKAE, G. H. ; NASCIMENTO, A. Q. do . Química e Meio Ambiente: Um Jogo Didático para inserção de Questões Ambientais no Ensino Médio. In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa. Livro de Resumos do XV Encontro de Química da Região Sul. Ponta Grossa: Editora da UEPG, 2007. v. único. p. 3-3.

### 9.6 Resumos publicados em anais de congressos

1. PEDROSA, L. L.; OCHIAI, L. M. ; SANTOS, L. F. F.; RAMIN, L. Z. ; M. JUNIOR, P. R. A.; SHLICHTA, Y. B.; GUIMARÃES, O. M. Meninas e Jovens Experimentando Metodologias Inovadoras no Ensino de Química. In: Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPR, 2014, Curitiba. Anais Eletrônicos da Semana Integrada de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPR. Santa Maria - RS: UFPR, 2014. v. 1. p. 18-18.
2. GONCALVES, R.; BARBOSA, G. A.; HORTA, R. P.; WACHESKI, T.; DACOREGIO, G. A. ; STIVAL, J. F.; SIKORA, F.; RAMIN, L. Z. ; GUIMARÃES, O. M. Refletindo sobre ser professor na formação inicial: relato de experiência no PET-Química da UFPR. In: XVI Encontro nacional de Ensino de Química, 2012, Salvador. Anais Eletrônicos do XVI ENEQ. Salvador: UFBA, 2012. v. único. p. 1-1.
3. RAZABONI, B. F. S.; SILVA, C. E. P.; CARNEIRO, E. A. ; SIKORA, F. ; DACOREGIO, G. A. ; BARBOSA, G. A. ; STIVAL, J. ; STIVAL, J. ; RAMIN, L. Z. ; OLIVEIRA, M. ; HORTA, R. P. ; GONCALVES, R. ; WACHESKI, T. ; GUIMARÃES, O. M. Ciência Itinerante no Ano Internacional da Química: Divulgação Científica na educação Básica. In: VI Jornada Paranaense dos Grupos PET, 2011, Curitiba. Anais Eletrônicos do VI JOPARPET. Curitiba: UFPR, 2011. v. único. p. 4-4.
4. BARBOSA, G. A.; CALEGRAI, F. ; CAMPOS, B. P. ; CARNEIRO, E. A.; GONCALVES, R.; HUSSMAN, S.; MANTOVANI, K. M.; NAKAJIMA, C. H.; SILVA, L. B.; SOUZA, D. S.; SOUZA, L. P.; WACHESKI, T.; GUIMARÃES, O. M. I Oficina de Ciências: Uma integração entre o

PET-Química e a Educação Básica. In: XIII SulPET, 2010, Porto Alegre. Anais Eletrônicos do XIII SulPET. Porto Alegre: UFRGS, 2010. v. único. p. 1-1.

5. HUSSMAN, S.; BARBOSA, G. A.; CALEGARI, F.; CAMPOS, B. P.; GONCALVES, R.; CARNEIRO, E. A.; FERREIRA, B. R. C.; NAKAJIMA, C. H.; SOUZA, D. S.; SOUZA, L. P.; GUIMARÃES, O. M. Semana Acadêmica do Curso de Química da UFPR: Contribuição para Formação Acadêmica Global e de Qualidade. In: 4a. Jornada Paranaense de Grupos PET, 2009, Londrina. Anais Eletrônicos da 4o. JOPARPET. Londrina: UEL, 2009. v. único. p. 1-1.

6. GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta ; DOLATTO, Rafael Garrett . Avaliação da espectroscopia UV na Determinação Simultânea de Princípios Ativos em Fármacos. In: 13o. Encontro Nacional de Química Analítica, 2005, Niterói. Livro de Resumos do 13º. ENQA, 2005. v. 1. p. 17-17.

7. GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta ; DOLATTO, Rafael Garrett . Determinação Simultânea de Paracetamol e Cafeína em fármacos utilizando-se Espectroscopia na Região do infravermelho próximo e Calibração Multivariada. In: 13o. Encontro de Química Analítica, 2005, Niterói-RJ. Livro de Resumos do 13º. ENQA, 2005. v. 1. p. 18-18.

8. GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta ; SANTOS, Juliana dos . Determinação Simultânea de Captopril e Hidroclortiazida em fármacos utilizando Espectroscopia na região do UV e Calibração Multivariada. In: XIII Encontro de Química da Região Sul (13a. SBQ-Sul), 2005, Florianópolis. Livro de Resumos do XIII Encontro de Química da Região Sul. Florianópolis: UFSC, 2005.

9. GUIMARÃES, O. M.; FURTADO, Rafael Alencar . Espaço Marx da UFPR: Contribuição na Formação da Consciência da Classe Trabalhadora. In: XIX Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão do Setor de Educação (SEPE) da Universidade Federal do Paraná, 2005, Curitiba. CD-ROM, 2005.

10. GUIMARÃES, O. M.; FROZZA, Janes Cacio . Os Impactos da Reestruturação Produtiva no Mundo do Trabalho e as Expectativas do Profissional Bacharel em Química. In: XIX Semana de Pesquisa, Ensino e Extensão do Setor de Educação (SEPE) da Universidade Federal do Paraná, 2005, Curitiba. CD-ROM, 2005.

11. GUIMARÃES, O. M.; DOLATTO, Rafael Garrett; PERALTAZAMORA, Patricio Guillermo. Determinação simultânea de Paracetamol e Cafeína em fármacos utilizando-se espectroscopia UV-vis e Calibração Multivariada (PLS). In: 12o. Encontro de Química da Região Sul, 2004, Guarapuava - PR. Química: Tecnologia w Desenvolvimento - Da Ciência Básica a Tecnológica. Guarapuava: Gráfica da Unicentro, 2004. v. único. p. QA114-QA114.

12. GUIMARÃES, O. M.; KUWABARA, Izaura Hiroko ; CASTAMAN, S. T. . Investigação Preliminar sobre Estratégias de Ensino que Motivem o Aprendizado de Química. In: 26a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas. Livro de Resumos da 26a. Reunião Anual da SBQ, 2003.

13. GUIMARÃES, O. M.; LEVIEN, C. R. ; KUWABARA, Izaura Hiroko . Investigando a avaliação do aprendizado de química no ensino Médio. In: 26a. Reunião Anula da



Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas. Livro de Resumos da 26a. Reunião Anual da SBQ, 2003.

14. GUIMARÃES, O. M.; RUFINO, J. L. ; PERALTA-ZAMORA, P. G. ; AGUIAR, Bárbara Muniz de . Determinação simultânea de brometo de n-butilescolamina e dipirona em fármacos utilizando espectroscopia NIR e calibração multivariada. In: XI Encontro de Química da Região Sul, 2003, Pelotas. Livro de Resumos do XI Encontro de Química da Região Sul, 2003. v. único.

15. GUIMARÃES, O. M.; PEREIRA, A. J. ; TOMAZONI, B. D. C. ; MATSUMOTO, F. M. ; KUWABARA, I. H. . Produção de Material Didático Instrucional para Química no Ensino Médio. In: X Encontro de Química da Região Sul, 2002, Joinville. Livro de Resumos do X Encontro de Química da Região Sul, 2002. v. único. p. 82-82.

16. GUIMARÃES, O. M.; LEVIEN, C. R. ; MELO, D. A. ; KUWABARA, I. H. . Avaliação Construtiva. In: IX Semana de Química - A Química e o Desenvolvimento do Paraná, 2002, Curitiba. Livro de Resumos da IX Semana de Química, 2002. p. 14-14.

17. GUIMARÃES, O. M.; BARROSO, T. L. ; KUWABARA, I. H. . Investigando a motivação em aprender e ensinar química. In: X Encontro Regional de Química da Região Sul, 2002, Joinville. Livro de Resumos do X Encontro de Química da Região Sul, 2002. p. 67-67.

18. GUIMARÃES, O. M.; CORDEIRO, G. A.; GUIMARÃES, O. M.; ALQUINI, Y. ; MALHADAS, Z. Z. . Educação Ambiental e a Qualidade do Ar. In: X Encontro de Química da Região Sul, 2002, Joinville. Livro de Resumos do X Encontro de Química da Região Sul, 2002.

19. GUIMARÃES, O. M.; KUNZ, Airton ; ALQUINI, Y. ; MALHADAS, Z. Z. . I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental. In: I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, 2002, Erechim. Estratégias Educacionais no combate à Poluição Atmosférica, 2002.

20. GUIMARÃES, O. M.; KUNZ, Airton ; ALQUINI, Y. ; MALHADAS, Z. Z. . A Qualidade do Ar como instrumento de Educação Ambiental. In: 24a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas, 2001.

21. GUIMARÃES, O. M.; FERNANDES, A. M. ; CAPELLA, A. C. ; PAULA, A. S. A. T. . Construção de um fotômetro portátil de luz vermelha para o ensino médio experimental. In: Encontro de Química da Região SUL, 1999, Tubarão/SC. Livro de Resumo do VII Encontro de Química da Região Sul. Tubarão - SC: UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina, 1999. v. único.

22. GUIMARÃES, O. M.; TONEGUTTI, C. A. ; KUWABARA, Izaura Hiroko ; MATSUMOTO, F. M. . A Química da UFPR no Pró-Ciências. In: III Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências - ICASE, 1999, Curitiba. Livro de Resumos do III Simpósio Latino Americano e Caribenho de Educação em Ciências - ICASE. Curitiba, 1999.

23. GUIMARÃES, O. M.; KASPRZAK, S. ; ZAMORA, Patricio G Peralta ; ARAÚJO, E. G. S. . Análise de Pb e Sn provenientes de vapores e fumos metálicos derivados de solda em uma indústria de microeletrônica. In: 7º EVINCI-Evento de Iniciação Científica da UFPR,

1999, Curitiba. Livro de Resumos do 7º EVINCI-Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1999.

24. GUIMARÃES, O. M.; MORAES, S. G. ; NAKAGAKI, S. . Estudo das interações das ftalocianinas de Fe(II), Ni(II) e Cu(II) com monóxido e dióxido de carbono. In: 7º EVINCI-Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1999, Curitiba, 1999.

25. GUIMARÃES, O. M.; FERNANDES, A. M. ; CAPELLA, A. C. V. ; PAULA, A. S. A. T. . Determinação espectrofotométrica de tropolona com Cu(II) em meio aquoso. In: 10º ENQA/Encontro Nacional de Química Analítica, 1999, Santa Maria, 1999.

26. GUIMARÃES, O. M.; MALHADAS, Z. Z. ; ALQUINI, Y. . Pró-AR - A Qualidade do Ar da Cidade de Curitiba: Avaliar e Educar. In: 10º ENQA/Encontro Nacional de Química Analítica, 1999, Santa Maria, 1999.

27. GUIMARÃES, O. M.; FERNANDES, A. M. ; CAPELLA, A. C. ; PAULA, A. S. A. T. . Spectrophotometric Studies on Tropolone-Cu(II) Complex. In: 2nd.Congress of Pharmaceutical Science, 1999, Ribeirão Preto, 1999.

28. GUIMARÃES, O. M.; TERUEL, F. S. ; SIMIZO, C. ; RUYS, D. P. ; ANDRADE, J. F. . Estudo sobre a determinação de NH<sub>3</sub> e TDI utilizando microbalança piezométrica(QCM). In: 6º. SICUSP- Simpósio de Iniciação Científica da USP, 1998, São Paulo, 1998.

29. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, V. ; NAKAGAKI, S. . Estudo das interações das ftalocianinas de Fe(II), Ni(II) e Cu(II) com monóxido e dióxido de carbono. In: 6º EVINCI-Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1998, Curitiba, 1998.

30. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F. . Determinação de monóxido de carbono utilizando ftalocianina de níquel(II) como sensor piezométrico. In: IX Encontro Nacional de Química Analítica, 1997, São Carlos, 1997.

31. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F. . Determinação de SO<sub>2</sub> utilizando microbalança de cristal de quartzo. In: 19ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1996, Poços de Caldas, 1996.

32. GUIMARÃES, O. M.; CHICAROLLI, C.; BALBO, V. R. ; ANDRADE, J. F. Aproveitamento Espectrofotométrico do Sistema Ferro/Azoteto Para a Determinação de Ferro em Produtos Farmacêuticos e Rochas. In: XIV Congresso de Iniciação Científica e Tecnológica em Engenharia, 1995, São Carlos, 1995.

33. GUIMARÃES, O. M.; RUIZ, D. P.; ANDRADE, J. F.. Determinação de Poluentes Gasosos Utilizando Sensores de Cristais Piezométricos. In: XI Encontro Regional de Química, 1995, Araraquara, 1995.

34. GUIMARÃES, O. M.; BARBERA, P. J. S.; CASTRO, S. S. L.; ANDRADE, J. F. ; STRADIOTTO, N. R. . Aproveitamento Analítico da Onda Voltamétrica de Cobre na Presença de Brometo, Utilizando Eletrodo Rotatório de Platina. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1995, Belo Horizonte, 1995.

35. GUIMARÃES, O. M.; BALBO, V. R. ; CHICAROLI, C. J. ; ANDRADE, J. F. . Aproveitamento Espectrofotométrico do Sistema Ferro/Azoteto para a Determinação de Ferro em Produtos Farmacêuticos. In: VIII Encontro Nacional de Química Analítica, 1995, Belo Horizonte, 1995.

36. GUIMARÃES, O. M.; CASTRO, S. S. L.; ANDRADE, J. F.; STRADIOTTO, N. R. Amperometric Determination of Halides Ions in Pharmaceutic Syrups, Using a Rotating Platinum Wire Electrode. In: 1st International Symposium of Latin American and Caribbean Section of AOAC International, 1995, São Paulo, 1995.
37. GUIMARÃES, O. M.; DETOGNI, A. A.; ANDRADE, J. F.. Determinação de CO<sub>2</sub> Utilizando Sensores de Cristal Piezoelétrico. In: 2o. Simpósio de Iniciação Científica, 1994, São Paulo, 1994.
38. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F.. Estudo Espectrofotométrico do Sistema Cobre(II)/Azoteto/Sulfato: Aplicação em Água do Mar e Equilíbrios. In: VII Encontro Nacional de Química Analítica, 1993, Rio de Janeiro, 1993.
39. GUIMARÃES, O. M.; CASTRO, S. S. L. ; BALBO, V. R. ; ANDRADE, J. F. . Titulações Argentimétricas de Hales Utilizando Microeletrodo Rotatório de Platina. In: 16a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1993, Caxambú, 1993.
40. GUIMARÃES, O. M.; JORGE, S. M. A. ; BALBO, V. R. ; ANDRADE, J. F. ; STRADIOTTO, N. R. . Construção e Desempenho de um Microeletrodo Rotatório de Platina. In: VI Encontro Nacional de Química Analítica, 1991, Araraquara, 1991.
41. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F. Aproveitamento Analítico do Sistema Cu(II)/Azoteto para Determinação Espectrofotométrica de Íons Sulfato. In: 14a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1991, Caxambú, 1991.
42. GUIMARÃES, O. M.; ANDRADE, J. F.. Estudo Potenciométrico do Sistema Cu(II)/Azoteto. In: 13a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1990, Caxambú, 1990.

### 9.7 Outras produções bibliográficas

1. GUIMARÃES, O. M. Experimentação Problematizadora no Ensino Fundamental. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 64 p., 2011 (Coletânea).
2. GUIMARÃES, O. M. Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. Curitiba: Departamento de Química da UFPR, 2010 (Manual Didático), ISBN 978-85-61745-02-8.
3. GUIMARÃES, O. M. Cadernos Pedagógicos do Pró-Docência 2006/UFPR - Atividades Lúdicas no Ensino de Química e a Formação de Professores. Curitiba Departamento de Química da UFPR, 2006.
4. GUIMARÃES, O. M.; MESSERSHMIDT, Iara. Roteiros de Aulas Práticas de Química Analítica para Engenharia Química. Curitiba: UFPR, 2005 (Manual Didático).
5. GUIMARÃES, O. M.; KUWABARA, Izaura Hiroko. Química & Sociedade - Ensino Experimental - Manual do Professor (160 pgs) e Manual do Aluno (83 pgs). Curitiba: Tecnoprint Ltda, 2004 (Manual Didático).
6. GUIMARÃES, O. M.; KUWABARA, Izaura Hiroko. Química & Sociedade - Experimentos para o ensino médio - Manual do Professor e Manual do Aluno. Curitiba: CD-ROM. Datawatch Com. Rep. Serv. Informática Ltda, 2004 (Manual Didático).

7. GUIMARÃES, O. M.; MALHADAS, Z. Z. ; ALQUINI, Y.; KUNZ, Airton; ZAMORA, Patricio Peralta; TELLES, J. E. Q. A Qualidade do AR - Educação Ambiental para a Sustentabilidade. Curitiba: Editora Eletrônica UNIGRAF/PROEC, 2002 (Cartilha Educativa).
8. GUIMARÃES, O. M.; KUNZ, Airton; ALQUINI, Y.; MALHADAS, Z. Z. . Projeto ProAR: Educação Ambiental e a Qualidade do Ar. Curitiba/PR 2002 (Cartilha Educativa).
9. GUIMARÃES, O. M. SaúdexPoluição do Ar. Curitiba: Imprensa Universitária da UFPR, 2001 (Coletânea).
10. GUIMARÃES, O. M.; DIAS JUNIOR, Lauro Camargo; PAULA, Adélia Sílvia Angeli Teixeira de. Química Analítica para Agronomia - Manual de Aulas Práticas. Curitiba: UFPR, 2001 (Manual Didático).

## 10. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

### 10.1 Coordenação e vice-coordenação de projeto de extensão

1. Meninas e Jovens Experimentando Metodologias Inovadoras para o Ensino de Química (2014-2015) – Projeto financiado pelo CNPq/Petrobrás.

Descrição: O projeto tem o objetivo principal de estimular a formação de mulheres para a carreira de química despertando o interesse vocacional de estudantes do sexo feminino do Ensino Médio e do curso e Graduação por esta profissão e pela pesquisa científica nessa área de conhecimento através do desenvolvimento de experimentos na abordagem problematizadora baseada nas idéias de Paulo Freire para o desenvolvimento da atividade científica, culminando com a produção de uma coletânea de experimentos problematizadores para o ensino de química na educação básica. As atividades realizadas também incluíram palestras com pesquisadoras do Departamento de Química da UFPR no Colégio participante, visitas dos alunos do ensino médio aos laboratórios de pesquisa do departamento de química da UFPR, estudo e elaboração de painéis sobre a participação e contribuição das mulheres no desenvolvimento da Ciência e realização dos experimentos pelas alunas bolsistas do ensino médio que participaram do projeto aos alunos do ensino médio no laboratório do colégio. O projeto culminou no desenvolvimento de um material didático na forma de coletânea de experimentos com abordagem problematizadora.

2. Coordenadora do Projeto de Extensão: “Ciência itinerante: Química para sustentabilidade” (2011 – 2012) - – Projeto financiado pelo CNPq

Descrição: Projeto de Divulgação Científica no Ano Internacional da Química 2011 foi financiado pelo CNPq e teve duração de dois anos, cujas ações envolveram a divulgação das pesquisas realizadas no Departamento de Química da UFPR nas escolas da rede pública de ensino com a finalidade de mostrar que a química pode melhorar a a qualidade de vida das pessoas Foram 20 pesquisadores e 40 alunos (iniciação científica, mestrado e doutorado) que se dividiram para apresentar os resultados nas escolas cadastradas.

3. Vice-Coordenadora do Projeto de Extensão Universitária “Pró-Ar – A Qualidade do Ar de Curitiba: Avaliar e Educar”. Coordenado pela Profa. Dra. Zióle Zanotto Malhadas. Colaboração Prof. Dr. Yedo Alquini, Prof. Dr. Airton Kunz, Prof. Dr. Patricio Guillermo Peralta Zamora. (1999-2005).

## **10.2 Coordenação e vice-coordenação de curso de extensão**

1. Vice-coordenadora do Curso de Extensão: “Contextualização, Alfabetização Científica e Tecnológica, abordagem CTS e experimentação problematizadora: possibilidades para a construção de um ensino de química para a cidadania”. Aires, J. A.; GUIMARÃES, O.M. Curso de Extensão para professores da Rede Estadual de Ensino. 2009 (20h). (Processo no. 113529/2009-1 PROEC)

2. Coordenadora do Curso de Extensão: Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. GUIMARÃES, O.M. Curso de Extensão para Professores da Rede Estadual de Ensino. (60h). (Processo no. 23075.050612/2007-50 – PROEC)

### **10.2.1 Cursos de Extensão Ministrados:**

1. Contextualização das aulas de Ciências através da experimentação. Professores do 1º. Ao 5º. Ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (2012) 36h.

2. Metodologia para o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental. Professores do 1º. Ao 5º. Ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. (2012). 8h

3. Experimentação problematizadora no ensino fundamental. Professores do 1º. ao 9º. Ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. (2011). 24h

4. Experimentação Problematizadora: aspectos teóricos e Práticos. Oficina ministrada durante Simpósio da Educação Básica – Química. Professores da Rede Estadual de Ensino do Paraná.(2011). 4h

5. A Química no Ensino Fundamental. 2010 (24h). Professores do 1º. ao 9. Ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. (2011). 24h.

6. Curso de Extensão: Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. GUIMARÃES, O.M. Módulo I – Experimentação no Ensino de Química: Limites e Possibilidades e Módulo II – A utilização de atividades lúdicas no ensino de Química. 16 de junho 24 de novembro de 2007. 32h. (Processo no. 23075.050612/2007-50 – PROEC).

## **10.3 Coordenação de eventos acadêmicos-científicos**

1. **GUIMARÃES, O. M.**; Silva, C. S. da . IV Congresso Paranaense de Educação Química do Paraná. 2015. (Congresso). Curitiba-PR.

**2. GUIMARÃES, O. M.;** Carneiro, M.T.S. ; Aires, J. A.; SILVA, J. G. ; CAMARGO, S. ; Melão, W. S.; MACENO, N. G. ; Tobaldini, B. G. . Coordenadora Geral do 4o. Seminário sobre os Impactos das Políticas Educacionais nas Redes Escolares. 2012. (Congresso).

**3. GUIMARÃES, O. M.;** Carneiro, M.T.S.; MACENO, N. G. Coordenadora Geral do 1o. Seminário sobre os Impactos das Políticas Educacionais nas Redes Escolares. 2011. (Congresso).

**4. CAMARGO, S.;** **GUIMARÃES, O. M.** Coordenadora Geral do I Workshop do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da UFPR. 2010. (Outro).

**5. GUIMARÃES, O. M.;** TONEGUTTI, C. A.; MATSUMOTO, F. M. Coordenadora Geral do XIV Encontro Nacional de Ensino de Química. 2008. (Congresso). Curitiba-PR.

#### **11. PARTICIPAÇÃO EM BANCA DE CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DA CARREIRA DO MAGISTÉRIO SUPERIOR – PROFESSOR EFETIVO E PROFESSOR SUBSTITUTO**

1. GUIMARÃES, O. M., Hermes, E. Comissão Julgadora do Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto A na área de Educação no Campus Palotina da UFPR. 2014. Universidade Federal do Paraná.

2. GUIMARÃES, O. M.; AIRES, J. A.; ROSSI, A. V.; Oliveira, O. B. de; MARQUES, D. M. Comissão Julgadora do Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto na área de Ensino de Química no DQUI da UFPR. 2013. Universidade Federal do Paraná.

3. Xavier, C.; AIRES, J. A.; GUIMARÃES, O. M. Banca de Concurso Público para Contratação de Professor Adjunto na Área de Ensino de Química. 2010. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

4. SANTOS, F. M. T.; MARTINS, T. L. C.; GUIMARÃES, O. M.. Banca de Concurso Público para Contratação de professor adjunto em Ensino de Química. 2010. Universidade Federal do Pampa.

5. Marcondes, M.E.R.; OLIVEIRA, M. A.; Oliveira, O. B. de; MATSUMOTO, F. M.; GUIMARÃES, O. M.. Comissão Julgadora do Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto na área de Ensino de Química no DQUI da UFPR. 2008. Universidade Federal do Paraná.

6. CELESTINO, C.; RAIMUNDO, I.; ABATE, Gilberto; ISHIKAWA, D.; GUIMARÃES, O. M. Comissão Julgadora do Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto na área de Química Analítica no DQUI da UFPR. 2008. Universidade Federal do Paraná.

7. GUIMARÃES, O. M.; YAMAMOTO, Paulo Tetuo; KNESEBECK, Alexandre; KLUGER, Walter; JOUKOSKI, Emerson. Membro Titular (Presidente) da Banca de Concurso Público para contratação de Professor Assistente na área de Química na UFPR-Litoral. 2006. Universidade Federal do Paraná.

8. GUIMARÃES, O. M.; GRASSI, Marco Tadeu; MADUREIRA, Luiz Augusto dos Santos; COSTA, Willian Ferreira da; ROHWEDDER, Jarbas José Rodrigues. Comissão Julgadora

do Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto na área de Química Analítica no DQUI da UFPR. 2005. Universidade Federal do Paraná.

9. GUIMARÃES, O. M.; WYPYCH, F.; NOVO, J. B. M.; GARGIONI, V.. Membro da Comissão Julgadora do Concurso Público para Professor Substituto, realizado pelo DQUI, do Setor de Ciências Exatas da UFPR, na área de conhecimento de Química: Química Geral, em fevereiro. 2002. Universidade Federal do Paraná.

10. GUIMARÃES, O. M.; GUIRAUD, D. M. C.; SÁ, E. L.. Membro da comissão julgadora do Concurso Público para o provimento do cargo de Técnico de Laboratório/Química da Universidade Federal do Paraná, que tratou o Edital 266/97-PRHAE. 1998. Universidade Federal do Paraná.

11. GUIMARÃES, O. M.; ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta; JARDIM, Wilson; MOZETTO, A. C.; REZENDE, M. O. O.. Membro da Comissão Julgadora do Concurso Público para o provimento de cargo de Professor Adjunto, realizado pelo Departamento de Química, do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná, na área de conhecimento de Química, na matéria Específica de Química Analítica Ambiental, no período de 1º a 02//08/98. 1998. Universidade Federal do Paraná.

12. GUIMARÃES, O. M.; MATHIAS, Á. L.; ANGNES, L.; CARDOSO, A. A.. Membro da Comissão Julgadora do Concurso Público para o provimento de cargo de Professor Adjunto, realizado pelo Departamento de Química, do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná, na área de conhecimento de Química, na matéria Específica de Química Analítica, no período de 30 a 31/07 e 1º /08/97. 1997. Universidade Federal do Paraná.

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

### **12.1 Revisor de Artigos de Periódicos de Revistas Científicas:**

Periódico: Química Nova (2008-2010)

Periódico: Ciência e Educação (Bauru-UNESP) – (2010 –Atual)

Periódico: Química Nova na Escola (2012 – Atual)

Periódico: REDEQUIM - Revista Debates sobre o Ensino de Química (2015 – Atual)

Periódico: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (2016 – Atual)

### **12.2 Revisor de Trabalhos Acadêmicos submetidos a eventos científicos**

Parecerista de trabalhos submetidos ao XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química-ENEQ, 25 a 28 de julho de 2016, UFSC, Florianópolis, SC.

Parecerista de trabalhos completos submetidos ao X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC, 24 e 27 de novembro de 2015 em Águas de Lindoia-SP.

Coordenadora de Avaliação de trabalhos da área temática Políticas Públicas e Educação em Ciências, submetidos ao IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências-ENPEC, 10 a 14 de novembro de 2013 em Águas de Lindoia-SP.

Parecerista de trabalhos submetidos ao IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – SINECT, 27 a 29 de novembro de 2016, UTFPR, Ponta Grossa, PR.

Parecerista de trabalhos submetidos ao XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química-ENEQ, 19 a 22 de agosto de 2014, UFOP, Ouro Preto, MG.

Parecerista de trabalhos submetidos ao III Congresso Paranaense de Educação em Química – III CPEQUI, 7 a 10 de agosto de 2013, UEPG, Ponta Grossa, PR.

Parecerista de trabalhos submetidos ao IV Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – SINECT, 26 a 28 de setembro de 2012, UTFPR, Ponta Grossa, PR.

Parecerista de trabalhos submetidos ao XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química-ENEQ, 17 a 20 de julho de 2012, UFBA, Salvador, BA.

Parecerista de trabalhos submetidos ao XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química-ENEQ, 21 a 24 de julho de 2010, UnB, Brasília, DF.

Parecerista de trabalhos submetidos ao II Congresso Paranaense de Educação em Química – II CPEQUIV, 17 a 28 de outubro de 2011, UNIOESTE, Toledo, PR.

Parecerista de trabalhos submetidos na área temática de Ensino das Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química: 2008 – 2014.

Parecerista de trabalhos submetidos ao I Congresso Paranaense de Educação em Química – I CPEQUIV, 23 a 26 de novembro de 2009, UEL, Londrina, PR.

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

Órgão de fomento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-  
CAPES

Período: 2009 – Atual.

Editais: Bolsa Pós-doutoramento no país e fora do país, Auxílio para participação em Eventos Científicos Internacionais, Auxílio à pesquisa.

Órgão de fomento: Fundação de Apoio e Desenvolvimento do Ensino, da Ciência e da Tecnologia do Mato Grosso do Sul

Período: 2013 – Atual.

Editais: Bolsa de Mestrado, Bolsa de Doutorado, Auxílio à Pesquisa.

Órgão de fomento: Fundação Araucária

Período: 2008 – 2014.

Editais: Bolsa de Mestrado, Bolsa de Doutorado, Auxílio à Pesquisa.



Órgão de fomento: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal

Período: 2008 – 2008.

Editais: 005/2008 - Demanda Espontânea - Auxílio à Pesquisa.

#### **14. PROJETOS DE PESQUISA E EXTENSÃO FINANCIADOS POR ÓRGÃOS DE FOMENTO:**

##### **14.1 Pesquisa e Desenvolvimento**

1. .Inovações Educacionais e Políticas Públicas de Avaliação e Melhoria da Educação no Brasil (2010-2014). Edital 001/2008 INEP/CAPES/SECAD. Valor: R\$1.269.000,00 para três Núcleos de Pesquisa.

2. Novos Materiais e Novas Práticas Pedagógicas em Química. Fundação Araucária, valor R\$27.840,00 em abril de 2007.

3. Desenvolvimento de Metodologias Analíticas para Controle da Qualidade de Fármacos utilizando-se técnicas espectroscópicas (NIR e UV-vis) e Processos de Calibração Multivariada. Edital Universal do CNPq, valor R\$15.500,00 em novembro/2003.

4. Produção de Material Didático Instrucional para o Ensino Médio de Química. Edital Auxílio à Pesquisa da Fund. Araucária, valor R\$13.700,00 em maio/2003.

5. Centro de Pesquisa em Educação Científica e Tecnológica. Chamada Pública MCT/FINEP/CT-Infra/PROINFRA – Edital 2005, valor aprovado R\$550.000,00.

##### **14.2 Extensão e Divulgação Científica**

1) Meninas e Jovens Experimentando Práticas Inovadoras no Ensino de Química. Chamada Nº 18/2013 MCTI/CNPq/SPM-PR/Petrobrás – Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação”, CNPq, valor R\$39.900,00, 2013.

2) Química para a Sustentabilidade no Ano Internacional da Química. Edital 048/2010 do CNPq, valor R\$5.000,00 em 2011.

#### **15. ATIVIDADES VINCULADAS AO MAGISTÉRIO E DE REPRESENTAÇÃO.**

Membro do Comitê Científico de assessoramento à curadoria do projeto museográfico Parque da Ciência Newton Freire Maia do Estado do Paraná (Resolução nº. 025/2002) Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. Período: 2002-2004.

Representante Titular do Comitê Local de Acompanhamento e Avaliação dos Grupos - PET da UFPR (CLAA\_UFPR), período 2012-2014.PROGRAD-UFPR.