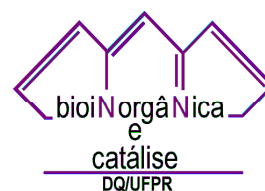




Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Química
Laboratório de Bioinorgânica e
Catálise



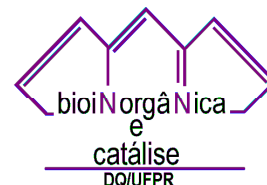
Memorial Descritivo

Shirley Nakagaki Bastos

Memorial Descritivo submetido à Comissão Permanente de Pessoal Docente, como parte dos requisitos necessários para promoção para Professor Titular do Departamento de Química do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná.

Curitiba, Novembro de 2014

**Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Química
Laboratório de Bioinorgânica e
Catálise**



Memorial Descritivo

Shirley Nakagaki Bastos

Memorial Descritivo submetido à Comissão Permanente de Pessoal Docente, como parte dos requisitos necessários para promoção para Professor Titular do Departamento de Química do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Novembro de 2014.

Dados Pessoais

- Nome: Shirley Nakagaki Bastos
- Data de Nascimento: 17 de julho de 1962
- Local de Nascimento: Santo André - SP
- Estado Civil: Casada
- Filhos: uma filha
- Endereço com.: Departamento de Química, Universidade Federal do Paraná, Rua Cel. Francisco Heráclito dos Santos, 100, Centro Politécnico, Jardim das Américas, 81531-980, Curitiba, PR
- Telefone: +55-41-33613180 (UFPR)
- Endereço Eletrônico: shirleyn@ufpr.br
- Página na Internet: <http://bohr.quimica.ufpr.br/bioin/>

Nasci no ano de 1962 na pequena cidade de Jardim, no então estado de Mato Grosso. Minha mãe morava com meu pai em Santo André, São Paulo e não queria dar à luz longe de seus familiares. Por esse motivo, viajou para Mato Grosso pouco antes de eu nascer e lá, junto aos avós e tios, eu vim ao mundo. Como meus pais trabalhavam em tempo integral, desde cedo eu e minha irmã mais velha frequentamos o jardim da infância na creche pública do meu bairro em São Caetano do Sul/SP, onde morávamos na época (Parque infantil Otavio Tegão). Tenho boas recordações dessa época, embora muito tempo já tenha se passado.

Estudei o curso primário (primeira à quarta série) no Grupo Escolar Padre Luiz Capra, escola municipal, na cidade de São Caetano do Sul – SP. Como a escola era muito próxima a casa onde nossa família morava, eu ia a pé todos os dias, junto com minha Irmã mais velha (e depois também com meus irmãos mais novos). Nessa escola já comecei a perceber como seria bom ser professora, pois só tenho boas recordações dos meus primeiros mestres. Dentre eles, destaco a excelente senhora Mitiko, uma japonesinha, miudinha, de fala mansa, que me ensinou a ler e a escrever. Além dela, todos os outros professores dessa escola foram muito bons. Eram professores bem formados, que demonstravam amor pelo que faziam, competência no ensinar, rigor no avaliar e principalmente segurança e tranquilidade no que diziam e ensinavam. Nessa época, ser professor era uma aspiração muito comum entre as crianças, principalmente do sexo feminino, mas no meu caso, sentia que era mais do que apenas uma resposta automática.

Da quarta à oitava série cursei no Colégio Estadual Lauro Gomes de Almeida, vulgo CELGA. Poucas são as minhas lembranças desse período e colégio, muito maior em área e em número de alunos e professores que o primeiro. No entanto, não me esqueço dos professores de Francês (Prof. Lourenço) e de Português (Prof. Esdras), pois eles de fato se empenhavam no ensino de suas matérias e, pela primeira vez, eu via a contextualização das disciplinas com o cotidiano. Os dois professores se empenhavam em trazer para a sala de aula exemplos do dia a dia e novas técnicas de ensino e motivação do estudante.

Nessa época meus pais decidiram se separar, e minha mãe, técnica em enfermagem, respondia sozinha pelo sustento e educação de quatro filhos. Para tanto, trabalhava em dois hospitais diferentes durante o dia e também à noite. A lembrança que tenho dessa época é de uma mãe amorosa, mas constantemente cansada.

Decidi cursar o ensino de segundo grau numa escola técnica. Na minha família era necessário o quanto antes contribuir para o orçamento doméstico e, com uma formação técnica, eu teria melhores chances no mercado de trabalho. Interessei-me por um curso do SENAI, após assistir várias palestras na escola CELGA sobre os diferentes cursos disponíveis lá. Naquela época o SENAI era uma potência educacional e oferecia excelentes cursos técnicos. Interessei-me particularmente pelo SENAI da cidade de São Caetano do Sul denominado “Escola Técnica de Cerâmica Armando de Arruda Pereira”, instituição que começou a funcionar em 1962, ano no qual o SENAI comemorava seus vinte anos de existência.

Estudei em período integral e pude ter os primeiros contatos com aulas experimentais de física, química e biologia. Foi uma experiência fantástica e tenho certeza que, sob a orientação da Professora Elda, nossa mestra em química, e do Professor Edilson, nosso mestre em Física, outra dimensão da docência e da ciência se abriu para mim: a pesquisa. Por meio desses professores e também do professor Waldomiro Lunardi Pires Correia, que nos ministrava as disciplinas da área de geologia, pude desenvolver e publicar o meu primeiro trabalho científico denominado “Estudo sobre a influência de águas de diferentes origens sobre uma barbotina cerâmica” (Corrêa; Amarante, Armando; Nakagaki, Shirley; Cerâmica, São Paulo, v. 30, n.175, p. 169-174, 1984). Para mim, é motivo de grande orgulho ter participado desse trabalho, pois os dados experimentais foram coletados durante meu curso técnico e foi o meu primeiro trabalho científico em uma época em que eu nem imaginava seguir a carreira acadêmica.

Nessa escola decidi que gostaria de seguir estudando em alguma área que envolvesse ciências exatas, docência e pesquisa. Por esse motivo, optei pela química. Fui aprovada no vestibular para o curso de Química da Universidade de São Paulo no Campus da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto (USP-RP). Cursei as modalidades de Bacharelado e Licenciatura, me formando em 1985. Dessa forma, posso também me orgulhar de ser uma brasileira que fez toda a sua formação educacional no ensino público, gratuito e de qualidade.

Estudar em um Campus longe de minha família quase me fez desistir da vaga que havia conseguido na universidade. Nossa família não tinha recursos para me custear longe de casa. Minha mãe e irmãos me apoiaram completamente (nessa época minha Irmã mais velha trabalhava como professora e cursava a Faculdade de Pedagogia no período noturno) e graças a esse apoio pude me matricular e iniciar o curso. No entanto, eu sabia que teria que arranjar rapidamente uma forma de sustento durante o meu curso

e que, principalmente, não poderia reprovar ou aumentar meu tempo de estadia naquela cidade, prolongando os custos e encargos financeiros sobre a minha família.

Minha mãe sempre valorizou muito a educação e a formação universitária. Aqueles que quiseram, conseguiram estudar e todo o sacrifício necessário para tal foi feito por ela. Além disso, ela mesma gostava de estudar. Por isso, após completar 50 anos teve coragem e fibra para frequentar um ano de cursinho pré-vestibular e entrar na faculdade de Enfermagem, se formando 4 anos depois. Esse sempre foi um excelente exemplo para toda a nossa família.

No final do primeiro semestre do primeiro ano de faculdade, após ter aulas com os Professores Osvaldo Antonio Serra (Química Geral) e Professora Yassuko Yamamoto (Química Analítica experimental), fui convidada para participar de um trabalho de pesquisa como aluna de iniciação científica no laboratório de Pesquisa desses dois professores. Tal convite foi um divisor de águas na minha vida, pois, além de me permitir aprofundar em conceitos mais avançados da química, também me proporcionou contato diário com a química experimental e, sob orientação principal da Prof. Yassuko, pude desenvolver um bom trabalho de pesquisa. Os dois professores eram extremamente sensíveis às dificuldades financeiras dos alunos que estudavam longe de casa e tinham que arcar com suas despesas de sustento. Por causa disso, lembro que ambos me deram ajuda de custo equivalente a uma bolsa de iniciação científica da FAPESP (Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo), utilizando seus próprios recursos, até que uma bolsa me fosse solicitada e concedida. Após cerca de 6 meses de trabalho na iniciação científica já tinha uma bolsa de IC da FAPESP.

Nesse trabalho como bolsista financiado pela FAPESP aprendi a preparar, caracterizar e investigar a atividade catalítica de compostos de coordenação. Sob a firme orientação da professora Yassuko, aprendi a trabalhar seguindo a metodologia científica, a descrever corretamente na linguagem adequada os meus resultados e a buscar soluções na literatura para os problemas que meu sistema químico apresentava.

Após a graduação, iniciei em 1986 o mestrado em química pela Universidade Estadual Paulista – UNESP, no Campus de Araraquara, cidade próxima a Ribeirão Preto, uma vez que o Departamento de Química da FFCL/USP-RP ainda não tinha a Pós-graduação instituída. Concluí o curso em 1988 sob orientação da Prof. Dr. Yassuko Yamamoto com bolsa FAPESP. Nesse trabalho preparamos e caracterizamos catalisadores baseados em ferroporfirinas aquo-solúveis para processos de oxidação de hidrocarbonetos inertes.

Esse trabalho de mestrado resultou no artigo científico que só foi publicado algum tempo depois: Intermediate species detected in oxidation reactions of FeTM(4)PyP⁵⁺ with iodosylbenzene by EPR and UV-Vis spectroscopies (S. Nakagaki, Y. Yamamoto, O. Baffa, O. R. Nascimento, *Inorg. Chim. Acta*, 186, 39, 1991). Esse trabalho foi o primeiro artigo publicado de pesquisadores brasileiros sobre o uso de metaloporfirinas como catalisadores biomiméticos em reações de oxidação e o sétimo artigo publicado por pesquisadores do Brasil que trabalhavam com porfirinas.

A professora Yassuko Yamamoto foi a pioneira nessa linha de pesquisa no Brasil (preparação, caracterização e usos de metaloporfirinas em catálise) e trabalhar com ela e com um grupo realizando uma pesquisa nova no país foi um grande privilégio.

O trabalho de mestrado levou a um desdobramento interessante que resultou no trabalho de doutorado que iniciei logo em seguida, também sob orientação da Prof. Yassuko, como bolsista FAPESP. O tema era a investigação sistemática de catalisadores baseados em metaloporfirinas quanto à formação de espécies catalíticas intermediárias, utilizando as técnicas de ressonância paramagnética eletrônica e também espectroscopia eletrônica na região do UV-Vis.

Também nos propusemos a investigar o potencial catalítico dos compostos frente a outros substratos. Com isso, iniciei no doutorado o que se tornaria a linha de pesquisa principal na minha carreira acadêmica: a heterogenização de catalisadores em suportes inorgânicos visando preparar catalisadores para processos heterogêneos de catálise. Nessa parte do trabalho fomos à UNICAMP no laboratório de pesquisa do Prof. Yoshitaka Gushikem, aprendemos a funcionalizar sílica amorfa com silanos e nesses sólidos imobilizamos nossos catalisadores. A minha defesa de tese ocorreu no ano de 1993. Nesse ano eu já estava vinculada a Universidade Federal do Paraná.

O trabalho de pesquisa de doutorado teve também um forte viés bioinorgânico, pois o grupo de pesquisa da professora Yassuko trabalhava principalmente com catalisadores para reações de oxidação modelando o sistema biológico Citocromo P-450. Sendo assim, essa também se tornou uma área de grande interesse na minha carreira acadêmica futura.

O trabalho de doutorado resultou em duas publicações científicas em revistas especializadas da área de atuação do projeto (Y. Yamamoto, S. Nakagaki, Y. M. Idemori, Cationic ironporphyrins as catalyst in comparative oxidation of hydrocarbons; homogenous and supported in inorganic matrix systems. *J. Mol. Catal. A: Chem.* 99, 187, 1995. e Y. Yamamoto, O. R. Nascimento, O. Baffa, M. D. Assis, S. Nakagaki, Study by EPR and

electronic spectroscopy of intermediates in ironporphyrin and iodosylbenzene reactions. J. Inorg. Biochem. 52, 191, 1993).

Durante toda a minha formação científica no laboratório de Pesquisa da Prof. Yassuko sempre fui incentivada a participar de encontros científicos, simpósios, congressos nacionais e internacionais. A professora também recomendou a filiação à Sociedade Brasileira de Química, cuja reunião anual sempre tentava participar, poupando recursos mensais da bolsa de IC, mestrado e doutorado (na época da minha formação, a FAPESP ainda não vinculava taxa de bancada às bolsas concedidas). Por esse motivo, participei das Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química na década de 80 enquanto ainda ocorriam vinculadas à SBQC (36^a São Paulo 1984, 37^a UFMG 1985, 38^a Curitiba 1986, 39^a UNB 1987 e 41^a UFC 1989).

Após isso, quando a Sociedade Brasileira de Química passou a realizar sua reunião anual independente da SBQC, continuei a frequentá-la. Apenas não frequentei um ano do evento (na ocasião do meu pós-doutoramento no exterior). Além desse congresso, muito importante para nós químicos, ao longo da minha carreira tenho procurado atender a diferentes congressos nacionais e internacionais relacionados aos trabalhos de pesquisa que desenvolvo. Tais congressos são muito importantes para nossa formação pessoal e profissional e a semente desse entendimento começou no laboratório da Prof. Yassuko. Além de ser filiada à Sociedade Brasileira de Química, sou também sócia fundadora da Sociedade Internacional de Porfirinas e ftalocianinas (SPP) (iniciada em 2000, na ocasião da Realização da Primeira Conferência Internacional de Porfirinas e Ftalocianinas (1-ICPP), na cidade de Dijon – França). Atualmente ocupo a posição de representante do Brasil nessa sociedade.

Ainda sobre sociedades científicas, a longa convivência e frequência às reuniões da Sociedade Brasileira de Química me motivaram também a atuar mais na organização da divisão de química inorgânica dessa sociedade e aos eventos e atividades promovidos pela SBQC e divisão nas reuniões anuais. Nas últimas gestões da diretoria da divisão ocupei os cargos de tesoureira (2010-2012), vice-diretora (2013-2014) e atualmente ocupo a diretoria da divisão de química inorgânica (2014-2016).

Além de participar de eventos científicos, também participei ativamente como membro de comissão organizadora de dois eventos científicos de grande importância na área de química inorgânica, na SBQC e na região sul. O primeiro foi o evento internacional X Brazilian meeting on inorganic chemistry (XBMIC) realizado em Florianópolis em 2000, promovido pela SBQC e divisão de química inorgânica da SBQC, e reuniu cerca de 200

participantes brasileiros e estrangeiros. O segundo evento foi o XVIII Encontro de química da região sul (XVIII SBQSul), evento maior de reunião dos químicos da sociedade brasileira de química dos três estados da região sul. Contou com a participação de cerca de 1500 participantes e realizou-se no ano de 2010 na cidade de Curitiba.

Antes mesmo de terminar o doutorado, já estava claro para mim que a docência e a pesquisa norteariam minha vida profissional. Por esse motivo, decidi prestar alguns concursos para me fixar em alguma instituição de ensino superior onde pudesse exercer a docência, pesquisa e extensão. Nessa época eu estava casada e minha filha já era nascida, portanto eu e meu marido estávamos procurando locais para nos fixarmos. No final do ano de 1991 prestei o concurso para Professor no Departamento de Química da UFPR e, sendo aprovada, iniciei minhas atividades no ano de 1992.

No início de minhas atividades no Departamento eu e os demais professores contratados naquele ano (cerca de 15) não contávamos com a infraestrutura mínima necessária para o desenvolvimento de qualquer projeto de pesquisa. O departamento tinha alguns professores muito motivados, mas com pouca ou nenhuma condição de estabelecer linhas de pesquisa. Não havia doutores, salvo exceções dignas de nota como o Prof. Antonio Salvio Mangrich, pesquisador da área de Química Inorgânica e Prof. Emika Teramoto da área de Química Orgânica. No entanto, com o empenho e esforço do corpo docente daquele e de anos posteriores, foi sendo construída a infraestrutura material e também de recursos humanos necessárias ao estabelecimento de linhas de pesquisa nas diversas áreas do conhecimento.

Iniciei meus trabalhos de pesquisa em espaço destinado a todas as pessoas vinculadas à subárea de química inorgânica do DQ, denominado Laboratório Amarelo, munido basicamente de bancadas e nada mais. A partir disso e do esforço de alunos de iniciação científica voluntários que foram chegando e trabalhando, fomos começando algo que nucleou o atual grupo de pesquisa em química bioinorgânica e catálise do Departamento de Química da UFPR.

Minhas primeiras alunas de iniciação científica eram acadêmicas do curso de química e frequentaram a disciplina que eu ministrei de Química Inorgânica (CQ408). Posteriormente, essas alunas – Claudia Regina Xavier e Angelita Maria Machado – se tornariam também minhas primeiras alunas de mestrado no Curso de Pós-Graduação em Química da UFPR, que foi criado em 1993, pelos esforços dos Professores Antonio Salvio Mangrich, Emika Teramoto, Izaura Kuwabara e muitos outros professores do DQ, nos quais eu me incluo. Por diversas vezes fui membro ativo do colegiado da pós-graduação,

contribuindo junto com os meus colegas na construção do programa que hoje tem nível 6 da CAPES. Ao mesmo tempo, ministrei diferentes disciplinas no programa, além de coordenar o programa de seminários do DQ e da pós-graduação por vários anos, por entender que nossos alunos necessitavam conhecer o trabalho de outros pesquisadores da sua e de outras áreas de pesquisa.

Entre 1994 e 1995 assumi a Coordenação do Curso de Química do DQ/UFPR. Havia me candidatado a vice-coordenadora na chapa encabeçada pela Prof. Izaura H. Kuwabara, experiente professora do DQ e muito envolvida na educação de qualidade e excelência. Na composição dessa chapa, eu tinha a expectativa de apreender a respeito da coordenação e do curso e auxiliar na sua melhoria e modernização. Embora minha intenção não fosse ser Coordenadora de Curso, conhecendo tão pouco do Curso e da Universidade, por fim exerci tal função pelo período do meu mandato, pois a professora Izaura foi convocada para assumir uma posição na administração superior da universidade. Foi uma ótima experiência na minha carreira, que contribuiu positivamente no conhecimento dos cursos, seus problemas e também os caminhos e burocracia da administração universitária.

Nos meus primeiros cinco anos de departamento participei de várias atividades (muitas delas de extensão) referentes à formação de nossos alunos (Opor exemplo organização de Semanas de Química) e também de professores e alunos da rede pública de ensino de segundo grau de Curitiba (por exemplo, Curso de Pós Graduação *Latu Sensu* em Ensino de Química 1999). Essas últimas atividades foram de grande importância para que eu entendesse principalmente o perfil do estudante ingressante no curso de química da UFPR. Com efeito, foram atividades muito estimulantes e cada vez mais eu tinha certeza de que havia escolhido a carreira certa.

Na minha primeira década na UFPR (1992 a 2002) tentei consolidar uma linha e um grupo de pesquisa. Com o envolvimento de muitos alunos de iniciação científica e mestrado, recursos financeiros conseguidos por meio de projetos, além da colaboração de muitos colegas e amigos como, por exemplo, a Prof. Dr. Sueli Maria Drechsel e o Prof. Dr. Fernando Wypych, estabeleci no departamento de química uma linha de pesquisa na preparação, caracterização e investigação de sólidos para processos heterogêneos de catálise, principalmente em modelos bioinorgânicos e reações de oxidação.

Os enfoques principais do nosso grupo sempre foram a formação de recursos humanos e a pesquisa de qualidade. Para tanto sempre procurei, juntamente com a professora Sueli Maria Drechsel, ser uma orientadora muito próxima dos alunos de IC,

mestrado e posteriormente doutorado, em muitos casos indo com eles ao laboratório, mostrando e ensinando corretamente os procedimentos experimentais, auxiliando nos trabalhos de escrita de relatórios, artigos, apresentações, promovendo reuniões periódicas de discussão de resultados e, como fui ensinada, incentivando a participação em eventos científicos.

Na década seguinte, 2002 a 2012 nosso grupo também começou a trabalhar na preparação de sólidos catalíticos para reações de esterificação e transesterificação. Essa adição de sistema catalítico a nossa linha de pesquisa foi motivada pela colaboração com o Prof. Luiz Pereira Ramos.

No departamento de Química, temos tentado estabelecer colaborações com diferentes grupos e professores. Nesse sentido desenvolvi ou ainda desenvolvo trabalhos de colaboração com os professores Fernando Wypych, Sueli Maria Drechsel, Fabio Souza Nunes, Antonio Salvio Mangrich, Aldo José Gorgatti Zarbin, Luiz Pereira Ramos, Sonia Sawadzki, Ronilson Barbosa, Patricia P. Zamora e Noemi Nagata. Tais colaborações são importantes e relevantes na melhor formação dos alunos do nosso grupo. Em particular, a colaboração com o Prof. Wypych talvez seja uma das mais longas e duradouras desse departamento, pois temos trabalhado juntos há quase 20 anos. Os alunos envolvidos nessa colaboração têm se beneficiado de uma formação dupla. O Prof. Wypych, especialista em química de materiais, contribui diretamente para o entendimento das propriedades dos materiais preparados que são investigados nos processos catalíticos.

No ano de 1997 meu grupo de pesquisa, juntamente com os grupos dos Prof. Sueli M. Drechsel, Fabio Souza Nunes e Jaisa Soares Fernandes, transferiu-se para um espaço maior e mais moderno do DQ, reformado com recursos do PRONEX1996 (fase I convênio 4196088400Química/Bioquímica). Nesse laboratório maior e mais adequado, embora ainda pequeno visto que eu e a Prof. Sueli, dividíamos uma bancada de trabalho e o mesmo faziam os professores Fabio e Jaisa, nós pudemos envolver mais alunos em nosso grupo, além de pesquisadores de pós-doutorado que foram agregados ao grupo, resultado de seu amadurecimento e projeção nacional.

Buscando um maior conhecimento e convivência com outros grupos e instituições de pesquisa fiz um período curto de pesquisa no Japão na Universidade Kyoto, no Grupo do Prof. Isao Morishima, expoente na pesquisa bioinorgânica utilizando metaloporfirinas e detecção de espécies intermediárias catalíticas. Para esse estágio no exterior obtive

apoio da Agência Japonesa de Cooperação internacional (JICA), que me concedeu bolsa por 3 meses entre 1995 e 1996.

Além dessa experiência internacional, também realizei o período de um ano de pós-doutorado com bolsa CAPES, entre 2002 e 2003, na Universidade de Illinois em Urbana-Champaign, sob supervisão do Prof. Kenneth Suslick. Nesse grupo, pela primeira vez, preparei e utilizei os compostos denominados PIZA (Porphyrinic Illinois Zeolite analogue) hoje reconhecidamente pertencente a família dos compostos denominados MOFs (metal organic framework). Nesse grupo, sob supervisão desse importante professor pesquisador na área de química inorgânica, materiais, química de porfirinas, sonoquímica e sensores, experimentei o convívio longo com um grande e produtivo grupo de pesquisa.

O trabalho desenvolvido por mim nesse período no grupo, bem como de outros pesquisadores, foi publicado em um número especial do Account Chemical Research (Acc. Chem. Res. 38 (2005)283-291). Além disso, na minha estadia no grupo pude colaborar com outros membros do grupo do Prof. Suslick, na utilização de complexos diversos para a construção de sensores químicos para gases (*chemisensing*). Na ocasião de sua visita ao Brasil para participar da RA-SBQ o professor Suslick foi convidado a publicar parte dessa pesquisa na Química Nova (Química Nova, 30 (2007) 677 - 681).

Conforme o grupo de pesquisa se tornava mais sólido e reconhecido por meio das publicações internacionais e participação em eventos científicos, pudemos estabelecer colaborações com outros grupos no país e no exterior. Nesse sentido, temos há muito tempo uma colaboração com o grupo de pesquisa em Química Sol-Gel liderado pela Professora Katia J. Ciuffi (UNIFRAN) e por meio dessa professora, estabelecemos também colaboração com o Prof. Miguel A. Vicente da Universidade de Salamanca. Também podemos citar as colaborações com o Prof. José Cavaleiro da Universidade de Aveiro, Portugal e os pesquisadores dessa mesma universidade Prof. Maria da Graça P. M. Neves, Prof. João Tomé e Prof. Mário Q. Simões; Professor Claude Forano e Vanessa Prevot da Universidade Clermont Ferrant França e Prof. Karen Wilson diretora do Aston University's European Bioenergy Research Institute (EBRI) - UK.

Durante os 22 anos em que atuei na UFPR, contribuí para a formação direta ou de co-orientação de 17 mestres, 8 doutores, 5 pos-doc e 35 alunos de iniciação científica, muitos hoje atuantes em renomadas instituições no Brasil e exterior e alguns inclusive sendo docentes em IFES no país ou na rede pública de ensino médio do estado do Paraná.

O grupo de pesquisa por mim coordenado já produziu cerca de 75 artigos de pesquisa publicados em revistas nacionais e internacionais e capítulos de livros, possui 1558 citações internacionais, verificadas no site do ISI – Institute for Scientific Information (índice H 23 – acesso 05/11/2014). Nossas publicações tem sido referência em pesquisa e uso de metaloporfirinas imobilizadas para fins catalíticos. Quando pesquisamos a respeito do tema, utilizando palavras chaves tais como porphyrin, catalysis e immobilization, pudemos atestar que na faixa de tempo abrangendo 1992 a 2014, 61 artigos foram publicados dos quais 22 são trabalhos produzidos em nosso grupo de pesquisa. Além disso, dos 10 artigos mais citados nessa lista 5 são nossos artigos com citações superiores a 40 e dos 26 artigos abrangentes no índice H da pesquisa 18 são do nosso grupo.

Além do relato dos resultados do trabalho de pesquisa desenvolvido em nosso grupo por meio de artigos científicos também procuramos gerar conhecimento e quando esses esforços foram frutíferos solicitamos depósito de patentes. Nesse sentido nosso grupo tem 5 solicitações de depósitos de patente junto ao INPI. Buscando o conhecimento dessa importante forma de resultado dos trabalhos de pesquisa realizados em nosso grupo, no ano de 2011 ofertamos aos alunos de graduação e pós-graduação uma disciplina de introdução a linguagem e redação de patentes (CQ735 - Patentes, Marcas e Propriedade Intelectual e prospecção tecnológica). Para esse fim, contamos com a colaboração da Prof. Dr. Cristina Quintela (UFBA), uma especialista na área de ensino e prospecção de patentes. Essa iniciativa foi pioneira no departamento de química e tivemos a participação de mais de 50 alunos entre os níveis de graduação e pós-graduação. A partir desse curso muitos alunos redigiram suas próprias patentes relativas aos trabalhos experimentais relacionados com a pós-graduação bem como iniciação científica.

Durante minha carreira na universidade Federal do Paraná pude atuar como docente em diferentes disciplinas para diversos cursos dessa universidade como, por exemplo, Química, Engenharia Química, Farmácia, Engenharia Florestal, Engenharia Madeireira e Biologia. Além disso, atuei como docente no Curso de Pós-Graduação em Química da UFPR nas disciplinas de Química Inorgânica Avançada, Química Bioinorgânica, Catálise e Seminários.

Na graduação em química gostaria de destacar a criação da disciplina optativa CQ071- Química Inorgânica experimental A. Juntamente com a Prof. Adélia S. Angeli T. de Paula propusemos esta disciplina para o curso de química no final da década de

noventa, visto que desde que fomos contratadas na UFPR (eu e a professora Adélia viemos da USP/RP e entramos na UFPR no mesmo concurso) os estudantes não tinham nenhuma disciplina experimental que envolvesse a preparação, caracterização e estudo da reatividade de compostos envolvendo metais de transição.

Por fim, na sequência listarei os artigos publicados nos últimos quatro anos pelo Laboratório de Bioinorgânica e Catálise do Departamento de Química da UFPR. Demais informações a respeito das minhas atividades e produção científica estão disponíveis e atualizadas no currículo Lattes do sistema CNPq e uma cópia encontra-se anexa a este memorial.

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos (período de 2010 a 2014)

1. dos Santos, Vannia Cristina, WILSON, KAREN, LEE, ADAM. F., **Nakagaki, Shirley** Physicochemical properties of WO_x/ZrO₂ catalysts for palmitic acid esterification. Applied Catalysis. B, Environmental (Print). , v.162, p.75 - 84, 2015.
2. **Nakagaki, Shirley**, Castro, Kelly A. D. F., Ucoski, Geani M., HALMA, Matilte, PRÉVOT, VANESSA, FORANO, CLAUDE, WYPYCH, Fernando Anionic Iron(III) Porphyrin Immobilized on/into Exfoliated Macroporous Layered Double Hydroxides as Catalyst for Oxidation Reactions. Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso). , v.00, p.00 - , 2014.
3. UCOSKI, G. M., **Nakagaki, Shirley**, NUNES, Fábio Souza Electrochemistry and spectroelectrochemistry of 5,10,15,20-tetrakis(1,3-benzodioxole)porphyrin and its manganese and iron complexes.. Journal of Porphyrins and Phthalocyanines. , v.18, p.1 - 8, 2014.
4. **Nakagaki, S**, G. K. B. Ferreira, CIUFFI, Katia J., MARCAL, A. L. Metalloporphyrins Immobilized on Silica and Modified Silica as Catalysts in Heterogeneous Processes. Current Organic Synthesis. , v.11, p.67 - 88, 2014.
5. LOVO DE CARVALHO, ANA LAURA, FERREIRA, BRENO F., MARTINS, CARLOS H. GOMES, Nassar, Eduardo José, **Nakagaki, Shirley**, MACHADO, Guilherme Sippel, RIVES, VICENTE, TRUJILLANO, Raquel, VICENTE, Miguel Angel, Gil, Antonio, KORILLI, SOPHIA A, de Faria, Emerson H., CIUFFI, Katia Jorge Tetracarboxyphenylporphyrin-Kaolinite Hybrid Materials as Efficient Catalysts and Antibacterial Agents. Journal of Physical Chemistry. C. , v.xx, p.140929203810005 - xx, 2014.
6. MACHADO, Guilherme Sippel, Ucoski, Geani Maria, Lima, Omar José de, Ciuffi, Kátia Jorge, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley** Cationic and anionic metalloporphyrins simultaneously immobilized onto raw halloysite nanoscrolls catalyze oxidation reactions. Applied Catalysis. A, General (Print). , v.460-461, p.124 - 131, 2013.

7. **Nakagaki, Shirley**, FERREIRA, GABRIEL, UCOSKI, GEANI, DIAS DE FREITAS CASTRO, KELLY
Chemical Reactions Catalyzed by Metalloporphyrin-Based Metal-Organic Frameworks. *Molecules* (Basel. Online). , v.18, p.7279 - 7308, 2013.
8. DA SILVA, FABIANO ROSA, SILVEIRA, MARCOS HENRIQUE LUCIANO, Cordeiro, Claudiney Soares, **Nakagaki, Shirley**, WYPYCH, Fernando, Ramos, Luiz Pereira
Esterification of Fatty Acids Using a Bismuth-Containing Solid Acid Catalyst. *Energy & Fuels* (Print). , v.27, p.2218 - 2225, 2013.
9. Castro, Kelly A. D. F., SIMÕES, MÁRIO M. Q., NEVES, M. GRAÇA P. M. S., CAVALEIRO, JOSÉ A. S., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Glycol metalloporphyrin derivatives in solution or immobilized on LDH and silica: synthesis, characterization and catalytic features in oxidation reactions. *Catalysis Science & Technology*. , v.4, p.129 - 141, 2014.
10. BAIL, Alesandro, dos Santos, Vannia Cristina, DE FREITAS, MARIANNE ROQUE, Ramos, Luiz Pereira, Schreiner, Wido Herwig, Ricci, Gustavo Pimenta, CIUFFI, Katia Jorge, **Nakagaki, Shirley**
Investigation of a molybdenum-containing silica catalyst synthesized by the sol-gel process in heterogeneous catalytic esterification reactions using methanol and ethanol. *Applied Catalysis. B, Environmental* (Print). , v.130-131, p.314 - 324, 2013.
11. MACHADO, Guilherme Sippel, Lima, Omar José de, Ciuffi, Kátia Jorge, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Iron(III) porphyrin supported on metalhalloysite: an efficient and reusable catalyst for oxidation reactions. *Catalysis Science & Technology*. , v.3, p.1094 - 1101, 2013.
12. FERREIRA, GABRIEL KAETAN BAIO, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, RIBEIRO, RONNY ROCHA, CIUFFI, Katia Jorge, Ricci, Gustavo Pimenta, MARQUES, Jacqueline Aparecida, **Nakagaki, Shirley**
Manganese porphyrin in solution and heterogenized in different materials mediates oxidation of hydrocarbons by iodobenzene. *Journal of Molecular Catalysis. A, Chemical* (Print). , v.378, p.263 - 272, 2013.
13. Ucoski, Geani Maria, NUNES, Fábio Souza, DEFREITAS-SILVA, GILSON, IDEMORI, YNARA MARINA, **Nakagaki, Shirley**
Metalloporphyrins immobilized on silica-coated Fe₃O₄ nanoparticles: Magnetically recoverable catalysts for the oxidation of organic substrates. *Applied Catalysis. A, General* (Print). , v.459, p.121 - 130, 2013.
14. WEGERMANN, CAMILA ANCHAU, RIBEIRO, RONNY ROCHA, Ucoski, Geani Maria, **Nakagaki, Shirley**, NUNES, Fábio Souza, DRECHSEL, Sueli Maria
Study of the catalytic activity of non-heme manganese complexes towards oxidation of cyclooctene and cyclohexene. *Applied Catalysis. A, General* (Print). , v.471, p.56 - 62, 2013.
15. MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Anionic iron(III) porphyrins immobilized on zinc hydroxide chloride as catalysts for

heterogeneous oxidation reactions. Applied Catalysis. A, General (Print). , v.413-414, p.94 - 102, 2012.

16. Silva, Fabiano Rosa da, Brugnago, Ricardo José, Marangoni, Rafael, Cordeiro, Claudiney Soares, **Nakagaki, Shirley**, WYPYCH, Fernando, Ramos, Luiz Pereira
Avaliação da natureza da atividade catalítica de compostos de bismuto em reações de metanólise do óleo de soja. Química Nova (Impresso). , v.35, p.108 - 113, 2012.

17. MACHADO, Guilherme Sippel, Groszewicz, Pedro Braga, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Catalysts for heterogeneous oxidation reaction based on metalloporphyrins immobilized on kaolinite modified with triethanolamine. Journal of Colloid and Interface Science (Print). , v.374, p.278 - 286, 2012.

18. Machado, Guilherme S., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Immobilization of anionic iron(III) porphyrins onto in situ obtained zinc oxide. Journal of Colloid and Interface Science (Print). , v.377, p.379 - 386, 2012.

19. Lima, Giovana de Fátima, Ferreira, Vitor Sottero, Godoy, Naiara Vieira, Medeiros, Rafael Franklin, Garrido, Francisco Manoel dos Santos, Ribeiro, Emerson Schwingel, **Nakagaki, Shirley**, Segatelli, Mariana Gava, Bezerra, Marcos Almeida, Tarley, César Ricardo Teixeira
Study of silica-manganese oxide hybrid material as a new solid phase for on-line continuous flow enrichment of Cd(II) ions coupled to flame atomic absorption spectrometry. Microchemical Journal (Print). , v.10, p.1 - 10, 2012.

20. dos Santos, Vannia Cristina, BAIL, Alesandro, Okada, Henrique de Oliveira, Ramos, Luiz Pereira, CIUFFI, Katia Jorge, Lima, Omar Jose?, **Nakagaki, Shirley**
Methanolysis of Soybean Oil Using Tungsten-Containing Heterogeneous Catalysts. Energy & Fuels (Print). , v.25, p.2794 - 2802, 2011.

21. Ucoski, Geani Maria, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, Ciuffi, Kátia Jorge, Ricci, Gustavo Pimenta, MARQUES, Jacqueline Aparecida, Nunes, Fábio Souza, **Nakagaki, Shirley**
Use of iron and manganese porphyrins in solution and immobilized on silica obtained by the sol-gel process as catalyst in the oxidation of organic substrates. Applied Catalysis. A, General (Print). , v.404, p.120 - 128, 2011.

22. Machado, Guilherme S., Arízaga, Gregório G.C., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Immobilization of anionic metalloporphyrins on zinc hydroxide nitrate and study of an unusual catalytic activity. Journal of Catalysis (Print). , v.274, p.130 - 141, 2010.

23. Ricci, Gustavo P., Rocha, Zênis N., **Nakagaki, Shirley**, Castro, Kelly A.D.F., Crotti, A.E. Miller, Calefi, Paulo S., NASSAR, Eduardo J., CIUFFI, Katia J.
Iron-alumina materials prepared by the non-hydrolytic sol-gel route: Synthesis, characterization and application in hydrocarbons oxidation using hydrogen peroxide as oxidant. Applied Catalysis. A, General (Print). , v.389, p.147 - 154, 2010.

24. CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, BAIL, Alesandro, Groszewicz, Pedro

Braga, MACHADO, Guilherme Sippel, Schreiner, Wido Herwig, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**

New oxidation catalysts based on iron(III) porphyrins immobilized on Mg–Al layered double hydroxides modified with triethanolamine. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.386, p.51 - 59, 2010.

25. Castro, Kelly A. D. F., HALMA, Matilte, Machado, Guilherme S., Ricci, Gustavo P., Ucoski, Geani M., CIUFFI, Katia J., **Nakagaki, Shirley**

Preparation of catalysts based on iron(III) porphyrins heterogenized on silica obtained by the Sol-Gel process for hydroxylation and epoxidation reactions. *Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)*. , v.21, p.1329 - 1340, 2010.

26. Romanowski, Stela Maris de M., Machado, Sérgio P., Friedermann, Geraldo R., Mangrich, Antonio S., Hermann, Monique de F., Lima, Hugo Orofino, **Nakagaki, Shirley**

Synthesis, characterization, EPR spectroelectrochemistry studies and theoretical calculations of manganese(II) complexes with the ligands H3bpeten and H3bnbpeten. *Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)*. , v.21, p.842 - 850, 2010.

Anexo – Currículo Lattes CNPq (importado 06-11-2014)

Shirley Nakagaki
Curriculum Vitae

Novembro/2014

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.

E

Endereço profissional Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Centro Politécnico, Jardim das Américas
Jardim das Américas - Curitiba
81531990, PR - Brasil
Telefone: 41 33613180

Endereço eletrônico

E-mail para contato : shirleyn@ufpr.br
e-mail alternativo : shirleynb17@gmail.com

Formação acadêmica/titulação

- 1988 - 1993** Doutorado em Química Inorgânica (Arar.).
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
Título: Ferroporfirinas N-piridil alquiladas: Caracterização, reatividade e espécies intermediárias, Ano de obtenção: 1993
Orientador: Yassuko lamamoto
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- 1986 - 1988** Mestrado em Química.
Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP, Sao Paulo, Brasil
Título: Perclorato de 5,10,15,20-tetrakis(4-metilpiridil)porfirina ferro III como composto modelo de citocromo P-450. Ferroporfirinas de alta valência, Ano de obtenção: 1988
Orientador: Yassuko lamamoto
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- 1995 - 1996** Especialização em Síntese e Caracterização de Porfirinas Per Halogen.
Kyoto University, KYOTO, Kyoto, Japão, Ano de obtenção: 1996
Bolsista do(a): Agência de Cooperação Internacional do Japão
- 1982 - 1985** Graduação em Bacharel e Licenciatura Em Química.
Universidade de São Paulo, USP, Sao Paulo, Brasil

Pós-doutorado

2002 - 2003 Pós-Doutorado .

Atuação profissional

1. Universidade Federal do Paraná - UFPR

Vínculo institucional

1992 - Atual Vínculo: Servidor público , Enquadramento funcional: Professor Associado I , Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva

Atividades

03/2014 - 07/2014 Graduação, Química

Disciplinas ministradas:
CQ154 - Tópicos Avançados em Química Inorgânica-Bioinorgânica

03/2014 - 07/2014 Pós-graduação, Programa de Pós-Graduação em Química

Disciplinas ministradas:
CQ724- Química Bioinorgânica e medicinal

03/2011 - 02/2014 Conselhos, Comissões e Consultoria, Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná

Especificação:
Membro titular do Colegiado de Curso de Pos-Graduação do Departamento de Química da UFPR

03/2009 - Atual Graduação, Química

Disciplinas ministradas:
CQ139- Química Geral Experimental

03/2009 - Atual Graduação, Química

Disciplinas ministradas:
CQ138- Introdução a Química Geral

12/2005 - 12/2006 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:
Representante do Setor de Ciências Exatas na sub-area de materiais para elaboração de Projeto CTINFRA

08/2005 - Atual Graduação, Química

Disciplinas ministradas:
CQ071 - Química Inorgânica Experimental

08/2005 - Atual Pós-graduação, Mestrado e Doutorado Em Química

Disciplinas ministradas:
CQ792 - Seminários A e C

02/2005 - 12/2006 Graduação, Farmacia

Disciplinas ministradas:
Química geral experimental CQ109 (disciplina semestral)

02/2005 - Atual Graduação, Química

Disciplinas ministradas:
Química geral Cq409 (disciplina anual)

01/2005 - Atual Pesquisa e Desenvolvimento, Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná

Linhas de pesquisa:
Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos para reações de esterificação e transesterificação

- 08/2004 - 12/2004** Graduação, Química
Disciplinas ministradas:
Química Inorgânica Experimental CQ 071 (disciplina semestral)
- 08/2004 - 12/2004** Graduação, Farmácia
Disciplinas ministradas:
Química geral experimental Cq109 (disciplina semestral)
- 03/2004 - 07/2004** Pós-graduação, Mestrado em Química
Disciplinas ministradas:
Química Bioinorgânica (disciplina semestral 6 créditos)
- 03/2004 - 12/2006** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Representante da área de Química Inorgânica junto a chefia do Departamento de Química da UFPR
- 02/2004 - 12/2004** Graduação, Química
Disciplinas ministradas:
Química Geral CQ 409 (disciplina anual)
- 02/2004 - 06/2004** Graduação, Farmácia
Disciplinas ministradas:
Química Geral experimental CQ109 (disciplina semestral)
- 01/2004 - Atual** Outra atividade técnico-científica, Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná
Especificação:
Coordenadora da Sub-Área de Química Inorgânica junto a chefia do Departamento de Química da UFPR
- 08/2003 - 12/2003** Graduação, Farmácia
Disciplinas ministradas:
Química Geral (disciplina semestral)
- 08/2003 - 12/2003** Graduação, Química
Disciplinas ministradas:
Química geral CQ409 (disciplina anual) , Química Inorgânica Experimental CQ071 (disciplina semestral)
- 03/2001 - 07/2001** Graduação, Química
Disciplinas ministradas:
Química Inorgânica Experimental CQ071
- 01/2000 - 07/2002** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Membro titular do Comitê Setorial de Pesquisa do Setor de Ciências Exatas da UFPR
- 08/1999 - 08/1999** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Membro titular em banca de avaliação de monografias como trabalho final do Curso de Especialização em Ensino de Química Experimental para o 2º Grau dentro do programa PROCIEÊNCIAS 98 da CAPES/MEC
- 03/1999 - 12/1999** Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Pró-Ciências 1999
- 09/1998 - 12/2000** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
membro titular do Colegiado do Curso de Pós-graduação em Química (nível Mestrado)

e Doutorado) da UFPR. Eleição pública realizada no dia 20/09/1998.

09/1998 - 12/1998 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Membro da Equipe do projeto Inovação e Melhoria do Ensino de Química na UFPR, processo 01-QEQ-01/97-03/01-5, desenvolvido no âmbito do Programa de apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - PADCT III, sob coordenação do prof. Claudio A. Tonegutti

08/1998 - 08/1999 Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Prociências 98 do Departamento de Química da UFPR - Curso de Pós-Graduação "Lato senso" Ensino de Química Experimental para o 2Grau

08/1998 - 12/2001 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

membro do corpo docente do programa Interdisciplinar de Pós-Graduação em engenharia - PIPE da Universidade Federal do Paraná

08/1998 - 09/1999 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Orientação de monografia no Curso de especialização em ensino de Química Experimental para o 2Grau, dentro do programa PROCÍÊNCIAS 98 da CAPES/MEC. Candidato: Claudia Alexandra de Andrade

03/1998 - 03/1998 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Participação em banca de Concurso Público para professor adjunto do Departamento de Química da UFPR, na matéria específica "Química de Coordenação ambiental e espectroscopia de Ressonância Paramagnética Eletrônica", 18 a 20/03/1998.

03/1998 - 01/2000 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Membro titular do Comitê Setorial de Pesquisa do Setor de Ciências Exatas da Universidade Federal do Paraná desde a data de 25/03/1998, segundo portaria n. 01/98 do Setor de Ciências Exatas da UFPR

12/1997 - 12/1997 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Membro titular de banca de qualificação (nível mestrado) do programa de Pós-Graduação do Departamento de Química da UFPR. Candidato: Claudia Regina Xavier (5/12/1997)

11/1997 - 11/1997 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

membro titular em banca de Exame de qualificação do Acadêmico Jonas Stainsack junto ao programa de Pós-Graduação do Departamento de Química da UFPR (07/11/1997).

07/1997 - 08/1997 Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Membro titular da Comissão de avaliação e aplicação de provas do exame seletivo para ingresso no Curso de Pós-Graduação do Departamento de Química da UFPR para ingresso no segundo semestre de 1997.

03/1997 - 08/1997 Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química

Especificação:

Pró-Ciências 1997: Programa de Apoio ao aperfeiçoamento de professores de 2grau

- 08/1995 - 12/1995** Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
PROLICEN/95
- 05/1995 - 05/1995** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Membro titular de banca de seleção de Concurso para professor Substituto para a área de química inorgânica do Departamento de Química da UFPR. Concurso realizado em 05/05/1995
- 09/1994 - 12/1994** Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Participação do Programa de Licenciatura - PROLICEN/94 - SESu/MEC
- 09/1994 - 09/1994** Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Organização e execução da VII Semana de Química do Departamento de Química da UFPR
- 04/1994 - 12/1995** Direção e Administração, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Cargos ocupados:
Coordenadora do Curso de Química
- 03/1994 - Atual** Vínculo com pós-graduação(CAPES), Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná
Especificação:
Professor e orientador
- 03/1994 - 07/1994** Pós-graduação, Química
Disciplinas ministradas:
Química Inorgânica Avançada CQ 716 , Química Bioinorgânica CQ 724
- 01/1994 - 06/2000** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Membro titular do Colegiado do Curso de Química da Universidade Federal do Paraná
- 09/1993 - 10/1993** Extensão Universitária, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
organização e execução da VI Semana de Química do departamento de Química da UFPR
- 01/1993 - 12/1993** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Integrante titular da Comissão de avaliação da Implantação do Novo Currículo do Curso de Química do Departamento de Química da UFPR
- 08/1992 - 08/1992** Outra atividade técnico-científica, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Especificação:
Membro titular da banca de concurso de Seleção de candidatos a professor substituto para a área de Química Inorgânica do Departamento de química da UFPR (agosto de 1992)
- 04/1992 - Atual** Pesquisa e Desenvolvimento, Setor de Ciências Exatas, Departamento de Química
Linhas de pesquisa:
Síntese e caracterização de compostos inorgânicos com interesse bioinorgânico e

03/1992 - 03/2002 Graduação, Química

Disciplinas ministradas:

Química Inorgânica A CQ408 , Química de Complexos CQ 413 , Química Geral CQ 001 , Química Geral CQ031 , Química Inorgânica Experimental CQ 071 , Química Geral CQ 420

Linhas de pesquisa

1. Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos para reações de esterificação e transesterificação

Objetivos:Desenvolvimento de novos catalisadores para reações de esterificação de ácidos graxos e transesterificação de óleos vegetais de diferentes origens, utilizando alcoois de cadeias curtas a exemplo do metanol e etanol, para contribuir com a area de pesquisa de biocombustíveis no país.

2. Síntese e caracterização de compostos inorgânicos com interesse bioinorgânico e catalítico: imobilização de metalocompostos em suportes inorgânicos e estudo da atividade catalítica.

Objetivos:1. OBJETIVOS GERAIS:- Desenvolvimento de pesquisa nas linhas de atuação no programa de pos-graduação em química do Departamento de Química da UFPR. Síntese, caracterização e estudo da atividade catalítica de compostos obtidos com diferentes metais de transição da classe dos sais, óxidos e complexos, imobilizados (ou não) em suportes inorgânicos adequados a potencialização da atividade catalítica. - Desenvolvimento de linha de pesquisa no Departamento de Química da Universidade Federal do Paraná, contribuindo desta forma para o fortalecimento desta área no País bem como para a formação de pessoal na área de pesquisa em Química nos níveis de graduação e Pós-Graduação (mestrado e Doutorado).2 .OBJETIVOS ESPECÍFICOS:- Síntese e caracterização de compostos inorgânicos de interesse catalítico.- Investigação da capacidade catalítica de compostos macrocíclicos do tipo porfirinas, porfíricenos, tetraazaanulenos e ftalocianinas em sistemas homogêneos.- Imobilização de compostos inorgânicos em suportes rígidos (zeolitas, argilas, sílicas (in natura ou quimicamente modificada), vidros porosos e fases lamelares) e investigação da capacidade catalítica de compostos inorgânicos imobilizados.- Investigação da atividade de compostos catalíticos em reações de oxidação de alcanos e alcenos, redução, esterificação e transesterificação.-Obtenção de compostos catalíticos via processo sol-gel. - Caracterização dos compostos suporte-metalocomplexo, obtidos utilizando as técnicas disponíveis: espectroscopias no infravermelho e ultravioleta visível, análise elementar, ressonância paramagnética eletrônica, eletroquímica, difração de raio-X e microscopia eletrônica de varredura. - Estudo da capacidade de reutilização de catalisadores suportados (heterogenizados).- Obtenção de novos materiais contendo metais de transição por processos de heterogenização em diferentes suportes inorgânicos ou síntese de estruturas tridimensionais.

Revisor de periódico

1. **Applied Catalysis. B, Environmental (Print)**

Vínculo
2012 - Atual Regime: Parcial

2. **Energy & Fuels (Print)**

Vínculo
2011 - Atual Regime: Parcial

3. Microporous and Mesoporous Materials (Print)

Vínculo
2008 - Atual Regime: Parcial

4. Catalysis Letters

Vínculo
2008 - Atual Regime: Parcial

5. Catalysis Communications

Vínculo
2007 - Atual Regime: Parcial

6. Journal of the Brazilian Chemical Society (0103-5053)

Vínculo
2005 - Atual Regime: Parcial

7. Journal of Catalysis

Vínculo
2004 - Atual Regime: Parcial

8. Colloids and Surfaces. A, Physicochemical and Engineering Aspects

Vínculo
2003 - Atual Regime: Parcial

9. Química Nova

Vínculo
2003 - Atual Regime: Parcial

10. Applied Catalysis. A, General

Vínculo
2002 - Atual Regime: Parcial

11. Inorganica Chimica Acta

Vínculo
2000 - Atual Regime: Parcial

12. Journal of Molecular Catalysis A: Chemical

Vínculo
2000 - Atual Regime: Parcial

13. Journal of Colloid and Interface Science

Vínculo
2000 - Atual Regime: Parcial

14. Catalysis Today

Vínculo
2006 - 2006 Regime: Parcial

15. Inorganic Chemistry

Vínculo
2005 - 2007 Regime: Parcial

Membro de comitê de assessoramento

1. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq

Vínculo
2010 - 2010 Regime: Parcial

Revisor de projeto de agência de fomento

1. Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FAADCT/PR

Vínculo
2013 - 2013 Regime: Parcial
2013 - Atual Regime: Parcial

Áreas de atuação

1. Química Bio-Inorgânica
 2. Campos de Coordenação
-

Projetos

Projetos de pesquisa
Projetos de pesquisa 2009 - 2014 Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos baseados em metaloporfirinas imobilizadas em compostos lamelares da família dos hidroxissais, para reações de oxidação eficientes e seletivas de alcanos, alcenos e corantes orgânicos

Descrição: A procura por catalisadores seletivos e eficientes para reações de oxidação em condições brandas, com altos números de turnovers e, se possível, recicláveis, é um difícil desafio para a pesquisa química. Neste sentido, a utilização dos sistemas inspirados em sistemas biológicos tem apresentado resultados consideráveis, principalmente quando imobilizados em diferentes suportes, para favorecer os processos de recuperação e reciclagem. Em nosso grupo temos investigado a imobilização de diferentes metaloporfirinas de manganês e ferro em suportes inorgânicos, tais como vidros porosos, argilas naturais catiônicas, como é o caso da montmorilonita, compostos lamelares aniônicos sintéticos, como é o caso dos hidróxidos duplos lamelares, dentre outros. Nestes estudos observou-se que: a metaloporfirina apresenta maior eficiência catalítica, se comparado à catálise homogênea; resistência à degradação e principalmente grande capacidade de reutilização do catalisador suportado, viabilizando a sua futura utilização comercial. Neste contexto o objetivo geral deste trabalho é planejar, sintetizar e caracterizar sólidos que possam ser utilizados como catalisadores heterogêneos em reações de oxidação de alcanos e alcenos, cujos produtos apresentem potencial interesse industrial e farmacológico, bem como oxidação de corantes com interesse na indústria têxtil. Para estes fins pretende-se trabalhar com ligantes macrocíclicos porfirínicos para a obtenção de metaloporfirinas de metais de transição (ferro e manganês) imobilizados em diferentes sólidos suportes, visto serem as metaloporfirinas, reconhecidos catalisadores de oxidação quando utilizados em catálise homogênea. Uma parte importante deste objetivo é investigar sólidos inorgânicos resistentes e inertes às condições de reação, eficientes para

a imobilização dos complexos, estáveis a processos de recuperação dos sólidos catalíticos permitindo os processos de reciclagem. Para atingir nosso objetivo pretendemos trabalhar com sólidos la
Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (2); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (3);

Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Guilherme Sippel Machado; Kelly Aparecida Dias de Freitas Castro; Gabriel Kaetan Baio Ferreira; Ucoski, Geani Maria; Talita Malewschik; Fernando Henrique Coffacci de Lima

Número de orientações: 10;

2008 - Atual UTILIZAÇÃO DE SÓLIDOS PARA PROCESSOS CATALÍTICOS HETEROGÊNEOS PARA A OBTENÇÃO DE ÉSTERES METÍLICOS E ETÍLICOS A PARTIR DA TRANSESTERIFICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS E ESTERIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS

Descrição: Investigar compostos inorgânicos de baixa solubilidade em álcoois, ácidos graxos e glicerina, que possam atuar como catalisadores heterogêneos nas reações de esterificação e transesterificação de ácidos graxos e óleos vegetais, respectivamente, de preferência utilizando materiais e métodos de baixo custo para uma rota sintética que leve a altas conversões e obtenção de ésteres metílicos de alta pureza, sem a necessidade de se utilizar os procedimentos onerosos de purificação que são comuns aos processos baseados em catálise homogênea.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Alesandro Bail; Luiz Pereira Ramos; Vannia Cristina dos Santos; Henrique de Oliveira Okada

Número de orientações: 2;

2005 - Atual Desenvolvimento de catalisadores sólidos para reações de esterificação de ácidos graxos e transesterificação de óleos vegetais utilizando metanol e etanol.

Descrição: O interesse por combustíveis obtidos a partir de fontes renováveis (biocombustíveis) tem aumentado significativamente nos últimos anos devido à instabilidade político-econômica relacionada ao mercado petrolífero em escala global, mas sobretudo, ao apelo ambiental concernente a diminuição dos níveis de emissões gasosas provenientes da combustão de fontes não-renováveis. Dentre os biocombustíveis, o biodiesel tem apresentado características ideais como substituto parcial ou integral do diesel oriundo do petróleo devido, em geral, as seguintes vantagens: (1) menor dependência na importação de petróleo bruto, (2) balanço energético favorável, (3) minimização do efeito estufa em concordância com o Protocolo de Kyoto, (4) diminuição nos níveis de emissões nocivas, o que é muito vantajoso em ambientes sensíveis como nas cidades, (5) é biodegradável e atóxico, evitando a contaminação de lençóis freáticos, vida marinha e outros ambientes sensíveis e (6) a produção em baixa escala favorece a economia rural de pequenos agricultores. O biodiesel é definido pela American Society for Testing and Materials (ASTM) como uma mistura de ésteres monoalquílicos de cadeia longa, derivados de fontes renováveis lipídicas, como óleos vegetais ou gordura animal. Diversas metodologias podem ser empregadas na produção do biodiesel (microemulsões, pirólise e transesterificação), até mesmo o uso direto dos óleos vegetais na forma de blending com o diesel já foi investigado, entretanto, a alta viscosidade dos óleos vegetais ocasiona depósito de carbono e entupimento dos bicos injetores no motor e a pirólise ou craqueamento térmico prioriza a produção de compostos mais leves, como a biogasolina. Pelo contrário, a transesterificação, também chamada alcoólise, é a reação do óleo vegetal com um álcool para formar ésteres e glicerol, e tem sido largamente usada para reduzir a viscosidade dos óleos (triglicerídeos). A transesterificação pode ser catalisada por ácidos ou bases (catálise homogênea). A ca

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (0); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (2);

Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Fábio Souza Nunes; Alesandro Bail; Luiz Pereira Ramos; Vannia Cristina dos Santos; Fabiano Rosa da Silva

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;

1993 - Atual IMOBILIZAÇÃO DE METALOCOMPOSTOS EM SUPORTES INORGÂNICOS

Descrição: As propriedades naturais apresentadas pelos sistemas biológicos têm estimulado o estudo biomimético de metalocomplexos capazes de reproduzi-las. Um dos aspectos mais estimulantes e desafiadores, tanto do ponto de vista da reatividade, quanto dos mecanismos de reação, é a atividade catalítica apresentada por vários sistemas biológicos frente a reações de oxidação e redução. Ligantes macrocíclicos sintéticos tetrapirrólicos tais como porfirinas, tetraazaanulenos, porfírenos, ftalocianinas e outros ligantes macrocíclicos obtidos com diferentes compostos como, por exemplo, aminas, iminas e fenóis, são capazes de complexar diferentes metais

de transição com variados estados de oxidação. Tais compostos metalados apresentam capacidade em mimetizar o comportamento catalítico de muitos sistemas biológicos dentre eles, monooxigenases dependentes de citocromo P-450, tanto em catálise homogênea quanto heterogênea nas reações de oxidação e redução de substratos orgânicos. Em sistemas homogêneos, alguns metalocomplexos mostraram baixo rendimento catalítico, o que tem sido atribuído à oxidação destrutiva do catalisador. Muitas vezes a imobilização do complexo em suportes inorgânicos pode evitar os fenômenos que causem a destruição do catalisador observado na catálise homogênea, com a vantagem extra de facilitar a sua recuperação e reutilização. Além da utilização do catalisador suportado numa reação de catálise heterogênea a obtenção de novos materiais construídos através de blocos construtores porfirínicos também pode levar a obtenção de sólidos catalíticos para catálise heterogênea. Nesta abordagem existem várias vantagens com relação a sólidos obtidos pela imobilização de catalisadores, como por exemplo obter seletividades diferenciadas dependendo da estrutura do composto obtido e também maior eficiência catalítica, visto que todo o sólido passa a ser o catalisador. Neste projeto pretende-se desenvolver atividades de síntese e caracterização de metaloporfirinas e outros metaloc

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (6); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Fernando Wypych; Sueli Maria Drechsel; Matilte Halma; Guilherme Sippel Machado; Alesandro Bail; Kelly Aparecida Dias de Freitas Castro; Antonio Sálvio Mangrich; Jacqueline Aparecida Marques; Katia J. Ciuffi; Bruno Ricardo Costa Ferreira; André Fritzsche Fernandes

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FAADCT/PR

Número de produções C,T & A: 129/ Número de orientações: 25

Idiomas

Inglês	Compreende Bem , Fala Razoavelmente , Escreve Bem , Lê Bem
Espanhol	Compreende Razoavelmente , Fala Pouco , Escreve Pouco , Lê Razoavelmente
Italiano	Compreende Razoavelmente , Fala Razoavelmente , Escreve Bem , Lê Bem

Prêmios e títulos

2001	Melhores trabalhos apresentados nas Seções Científicas da Reunião Anual da SBQ- Seção de Química Inorgânica Trabalho QI076, Sociedade Brasileira de Química
2000	Trabalho selecionado em primeiro lugar entre os trabalhos apresentados na Seção de Química Inorgânica do 8º EVINCI: Evento de Iniciação Científica da UFPR realizado no período de 26 a 28 de outubro de 2000, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação da UFPR
1999	Trabalho selecionado em primeiro lugar entre os trabalhos apresentados na Seção de Química Inorgânica do VII Evento de Iniciação Científica da UFPR realizado no período de 9 a 11 de setembro de 1999., Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná
1998	Melhores trabalhos apresentados nas Seções Científicas da Reunião Anual da SBQ, Sociedade Brasileira de Química
1997	Trabalho selecionado em primeiro lugar entre os trabalhos apresentados na Seção de Química Inorgânica do V Evento de Iniciação Científica da UFPR realizado no período de 3 a 5 de setembro de 1997., Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Paraná
1996	Trabalho selecionado em primeiro lugar entre os trabalhos apresentados na Seção de Química Inorgânica do IV Evento de Iniciação Científica da UFPR realizado no período de 4 a 6 de setembro de 1996., Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação da Universidade Federal do Paraná

Produção

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

1. dos Santos, Vannia Cristina, WILSON, KAREN, LEE, ADAM. F., **Nakagaki, Shirley**
Physicochemical properties of WO_x/ZrO₂ catalysts for palmitic acid esterification. Applied Catalysis. B, Environmental (Print). , v.162, p.75 - 84, 2015.
2. **Nakagaki, Shirley**, Castro, Kelly A. D. F., Ucoski, Geani M., HALMA, Matilte, PRÉVOT, VANESSA, FORANO, CLAUDE, WYPYCH, Fernando
Anionic Iron(III) Porphyrin Immobilized on/into Exfoliated Macroporous Layered Double Hydroxides as Catalyst for Oxidation Reactions. Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso). , v.00, p.00 - , 2014.
3. UCOSKI, G. M., **Nakagaki, Shirley**, NUNES, Fábio Souza
Electrochemistry and spectroelectrochemistry of 5,10,15,20-tetrakis(1,3-benzodioxole)porphyrin and its manganese and iron complexes.. Journal of Porphyrins and Phthalocyanines. , v.18, p.1 - 8, 2014.
4. **NAKAGAKI, S**, G. K. B. Ferreira, CIUFFI, Katia J., MARCAL, A. L.
Metalloporphyrins Immobilized on Silica and Modified Silica as Catalysts in Heterogeneous Processes. Current Organic Synthesis. , v.11, p.67 - 88, 2014.
5. LOVO DE CARVALHO, ANALAURA, FERREIRA, BRENO F., MARTINS, CARLOS H. GOMES, Nassar, Eduardo José, **Nakagaki, Shirley**, MACHADO, Guilherme Sippel, RIVES, VICENTE, TRUJILLANO, Raquel, VICENTE, Miguel Angel, Gil, Antonio, KORILI, SOPHIA A, de Faria, Emerson H., CIUFFI, Katia Jorge
Tetracarboxyphenylporphyrin-Kaolinite Hybrid Materials as Efficient Catalysts and Antibacterial Agents. Journal of Physical Chemistry. C. , v.xx, p.140929203810005 - xx, 2014.
6. MACHADO, Guilherme Sippel, Ucoski, Geani Maria, Lima, Omar José de, Ciuffi, Kátia Jorge, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Cationic and anionic metalloporphyrins simultaneously immobilized onto raw halloysite nanoscrolls catalyze oxidation reactions. Applied Catalysis. A, General (Print). , v.460-461, p.124 - 131, 2013.
7. **Nakagaki, Shirley**, FERREIRA, GABRIEL, UCOSKI, GEANI, DIAS DE FREITAS CASTRO, KELLY
Chemical Reactions Catalyzed by Metalloporphyrin-Based Metal-Organic Frameworks. Molecules (Basel. Online). , v.18, p.7279 - 7308, 2013.
8. DA SILVA, FABIANO ROSA, SILVEIRA, MARCOS HENRIQUE LUCIANO, Cordeiro, Claudiney Soares, **Nakagaki, Shirley**, WYPYCH, Fernando, Ramos, Luiz Pereira
Esterification of Fatty Acids Using a Bismuth-Containing Solid Acid Catalyst. Energy & Fuels (Print). , v.27, p.2218 - 2225, 2013.
9. Castro, Kelly A. D. F., SIMÕES, MÁRIO M. Q., NEVES, M. GRAÇA P. M. S., CAVALEIRO, JOSÉ A. S., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Glycol metalloporphyrin derivatives in solution or immobilized on LDH and silica: synthesis, characterization and catalytic features in oxidation reactions. Catalysis Science & Technology. , v.4, p.129 - 141, 2013.
10. BAIL, Alesandro, dos Santos, Vannia Cristina, DE FREITAS, MARIANNE ROQUE, Ramos, Luiz Pereira, Schreiner, Wido Herwig, Ricci, Gustavo Pimenta, CIUFFI, Katia Jorge, **Nakagaki, Shirley**
Investigation of a molybdenum-containing silica catalyst synthesized by the sol-gel process in heterogeneous catalytic esterification reactions using methanol and ethanol. Applied Catalysis. B, Environmental (Print). , v.130-131, p.314 - 324, 2013.
11. MACHADO, Guilherme Sippel, Lima, Omar José de, Ciuffi, Kátia Jorge, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Iron(III) porphyrin supported on metahalloysite: an efficient and reusable catalyst for oxidation

reactions. *Catalysis Science & Technology*. , v.3, p.1094 - 1101, 2013.

12. FERREIRA, GABRIEL KAETAN BAILO, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, RIBEIRO, RONNY ROCHA, CIUFFI, Katia Jorge, Ricci, Gustavo Pimenta, MARQUES, Jacqueline Aparecida, **Nakagaki, Shirley**

Manganese porphyrin in solution and heterogenized in different materials mediates oxidation of hydrocarbons by iodosylbenzene. *Journal of Molecular Catalysis. A, Chemical (Print)*. , v.378, p.263 - 272, 2013.

13. Ucoski, Geani Maria, NUNES, Fábio Souza, DEFREITAS-SILVA, GILSON, IDEMORI, YNARA MARINA, **Nakagaki, Shirley**

Metalloporphyrins immobilized on silica-coated Fe₃O₄ nanoparticles: Magnetically recoverable catalysts for the oxidation of organic substrates. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.459, p.121 - 130, 2013.

14. WEGERMANN, CAMILA ANCHAU, RIBEIRO, RONNY ROCHA, Ucoski, Geani Maria, **Nakagaki, Shirley**, NUNES, Fábio Souza, DRECHSEL, Sueli Maria

Study of the catalytic activity of non-heme manganese complexes towards oxidation of cyclooctene and cyclohexene. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.471, p.56 - 62, 2013.

15. MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**

Anionic iron(III) porphyrins immobilized on zinc hydroxide chloride as catalysts for heterogeneous oxidation reactions. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.413-414, p.94 - 102, 2012.

16. Silva, Fabiano Rosa da, Brugnago, Ricardo José, Marangoni, Rafael, Cordeiro, Claudiney Soares, **Nakagaki, Shirley**, WYPYCH, Fernando, Ramos, Luiz Pereira

Avaliação da natureza da atividade catalítica de compostos de bismuto em reações de metanólise do óleo de soja. *Química Nova (Impresso)*. , v.35, p.108 - 113, 2012.

17. MACHADO, Guilherme Sippel, Groszewicz, Pedro Braga, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**

Catalysts for heterogeneous oxidation reaction based on metalloporphyrins immobilized on kaolinite modified with triethanolamine. *Journal of Colloid and Interface Science (Print)*. , v.374, p.278 - 286, 2012.

18. Machado, Guilherme S., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**

Immobilization of anionic iron(III) porphyrins onto in situ obtained zinc oxide. *Journal of Colloid and Interface Science (Print)*. , v.377, p.379 - 386, 2012.

19. Lima, Giovana de Fátima, Ferreira, Vitor Sottero, Godoy, Naiara Vieira, Medeiros, Rafael Franklin, Garrido, Francisco Manoel dos Santos, Ribeiro, Emerson Schwingel, **Nakagaki, Shirley**, Segatelli, Mariana Gava, Bezerra, Marcos Almeida, Tarley, César Ricardo Teixeira

Study of silica-manganese oxide hybrid material as a new solid phase for on-line continuous flow enrichment of Cd(II) ions coupled to flame atomic absorption spectrometry. *Microchemical Journal (Print)*. , v.10, p.1 - 10, 2012.

20. dos Santos, Vannia Cristina, BAIL, Alesandro, Okada, Henrique de Oliveira, Ramos, Luiz Pereira, CIUFFI, Katia Jorge, Lima, Omar Jose?, **Nakagaki, Shirley**

Methanolysis of Soybean Oil Using Tungsten-Containing Heterogeneous Catalysts. *Energy & Fuels (Print)*. , v.25, p.2794 - 2802, 2011.

21. Ucoski, Geani Maria, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, Ciuffi, Kátia Jorge, Ricci, Gustavo Pimenta, MARQUES, Jacqueline Aparecida, Nunes, Fábio Souza, **Nakagaki, Shirley**

Use of iron and manganese porphyrins in solution and immobilized on silica obtained by the sol-gel process as catalyst in the oxidation of organic substrates. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.404, p.120 - 128, 2011.

22. Machado, Guilherme S., Arízaga, Gregório G.C., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**

Immobilization of anionic metalloporphyrins on zinc hydroxide nitrate and study of an unusual catalytic activity. *Journal of Catalysis (Print)*. , v.274, p.130 - 141, 2010.

23. Ricci, Gustavo P., Rocha, Zênis N., **Nakagaki, Shirley**, Castro, Kelly A.D.F., Crotti, A.E. Miller, Calefi, Paulo S., NASSAR, Eduardo J., CIUFFI, Katia J.
Iron-alumina materials prepared by the non-hydrolytic sol-gel route: Synthesis, characterization and application in hydrocarbons oxidation using hydrogen peroxide as oxidant. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.389, p.147 - 154, 2010.
24. CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, BAIL, Alesandro, Groszewicz, Pedro Braga, MACHADO, Guilherme Sippel, Schreiner, Wido Herwig, WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
New oxidation catalysts based on iron(III) porphyrins immobilized on Mg–Al layered double hydroxides modified with triethanolamine. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.386, p.51 - 59, 2010.
25. Castro, Kelly A. D. F., HALMA, Matilte, Machado, Guilherme S., Ricci, Gustavo P., Ucoski, Geani M., CIUFFI, Katia J., **Nakagaki, Shirley**
Preparation of catalysts based on iron(III) porphyrins heterogenized on silica obtained by the Sol-Gel process for hydroxylation and epoxidation reactions. *Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)*. , v.21, p.1329 - 1340, 2010.
26. Romanowski, Stela Maris de M., Machado, Sérgio P., Friedermann, Geraldo R., Mangrich, Antonio S., Hermann, Monique de F., Lima, Hugo Orofino, **Nakagaki, Shirley**
Synthesis, characterization, EPR spectroelectrochemistry studies and theoretical calculations of manganese(II) complexes with the ligands H3bpeten and H3bnbpeten. *Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso)*. , v.21, p.842 - 850, 2010.
27. MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, de Lima, Omar José, Nassar, Eduardo José, Ciuffi, Kátia Jorge, **Nakagaki, Shirley**
Aluminosilicate obtained by sol-gel process as support for an anionic iron porphyrin: Development of a selective and reusable catalyst for oxidation reactions. *Colloids and Surfaces. A, Physicochemical and Engineering Aspects (Print)*. , v.349, p.162 - 169, 2009.
28. Cestari, Alexandre, Avila, Lilian Rodrigues, Nassor, Evelisy Cristina Oliveira, Pereira, Paula Fabiana dos Santos, Calefi, Paulo Sergio, CIUFFI, Katia Jorge, **Nakagaki, Shirley**, Gomes, Antonio Carlos Pereira, Nassar, Eduardo Jose
Characterization of the calcium-fluoroaluminosilicate glass prepared by a non-hydrolytic sol-gel route for future dental application as glass ionomer cement. *Materials Research (São Carlos. Impresso)*. , v.12, p.139 - 143, 2009.
29. VRUBEL, Heron, CIUFFI, Katia J., Ricci, Gustavo P., Nunes, Fábio S., **Nakagaki, Shirley**
Highly selective catalytic epoxidation of cyclohexene and cyclooctene with t-butyl hydroperoxide by molybdenum(VI) compounds heterogenized in silica produced by the sol-gel process. *Applied Catalysis. A, General (Print)*. , v.368, p.139 - 145, 2009.
30. **Castaman, Silvana T.**, NAKAGAKI, Shirley, Ribeiro, Ronny R., Ciuffi, Kátia J., Drechsel, Sueli M.
Homogeneous and heterogeneous olefin epoxidation catalyzed by a binuclear Mn(II)Mn(III) complex. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical*. , v.300, p.89 - 97, 2009.
31. HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, PREVOT, V., FORANO, C., WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S**
Immobilization of anionic iron(III) porphyrins into ordered macroporous layered double hydroxides and investigation of catalytic activity in oxidation reactions. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical*. , v.310, p.42 - 50, 2009.
32. Bizaia, Natalia, de Faria, Emerson H., Ricci, Gustavo P., Calefi, Paulo S., NASSAR, Eduardo J., Castro, Kelly A. D. F., **Nakagaki, Shirley**, CIUFFI, Katia J., TRUJILLANO, Raquel, Vicente, Miguel A., Gil, Antonio, Korili, Sophia A.
Porphyrin?Kaolinite as Efficient Catalyst for Oxidation Reactions. *ACS Applied Materials & Interfaces (Print)*. , v.1, p.2667 - 2678, 2009.
33. G. Mata, R. Trujillano, M.A. Vicente, S.A. Korili, GIL, A., BELVER, C., CIUFFI, Katia Jorge, NASSAR, Eduardo J., G. P. Ricci, RICCI, G. P., CESTARI, A., **NAKAGAKI, S.**

(Z)-cyclooctene epoxidation and cyclohexane oxidation on Ni/alumina-pillared clay catalysts. *Microporous and Mesoporous Materials*. , v.124, p.218 - 226, 2009.

34. VRUBEL, Heron, Verzenhassi, Vitor Hugo Cardozo, NAKAGAKI, S., NUNES, Fábio Souza
Catalytic Reduction of Hydrazine to Ammonia by a High-Oxidation State Molybdenum Complex. *Inorganic Chemistry Communications*. , v.11, p.1040 - 1043, 2008.

35. MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Immobilization of metalloporphyrins into nanotubes of natural halloysite toward selective catalysts for oxidation reactions. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical*. , v.283, p.99 - 107, 2008.

36. NAKAGAKI, S., VRUBEL, Heron, Hörner, Manfredo, dos Reis Crespan, Estela, NUNES, Fábio Souza
Synthesis and Crystal Structure of Dichlorobis(dimethylsulfoxide)oxoperoxo Molybdenum(VI). *Zeitschrift für Anorganische und Allgemeine Chemie (1950)*. , v.634, p.1839 - 1841, 2008.

37. HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, Taviot-Gueho, C., PREVOT, V., FORANO, C., WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Synthesis, characterization and catalytic activity of anionic iron (III) porphyrins intercalated into layered double hydroxides. *Journal of Catalysis*. , v.257, p.233 - 243, 2008.

38. NAKAGAKI, S., BAIL, A, SANTOS, V, VRUBEL, H, NUNES, F, RAMOS, L, SOUZA, V. H. R.
Use of anhydrous sodium molybdate as an efficient heterogeneous catalyst for soybean oil methanolysis. *Applied Catalysis. A, General*. , v.351, p.267 - 274, 2008.

39. SKEIKA, Tatiane, MARCOVICZ, Crislaine, NAKAGAKI, S., FUJIWARA, Sérgio Toshio, WOHNATH, Karen, NAGATA, Noemi, PESSÔA, Christiana Andrade
Electrochemical studies of an iron porphyrin immobilized on Nb₂O₅/SiO₂ and its application for simultaneous determination of dopamine and ascorbic acid using multivariate calibration methodology. *Electroanalysis (New York)*. , v.19, p.2543 - 2550, 2007.

40. WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Nanofibrous and nanotubular supports for the immobilization of metalloporphyrins as oxidation catalysts. *Journal of Colloid and Interface Science*. , v.315, p.142 - 157, 2007.

41. CIUFFI, Katia Jorge, NASSAR, Eduardo J., ROCHA, Lucas A., NAKAGAKI, S., ROCHA, Zenis Novaes, MATA, Guiomar, TRUJILLANO, Raquel, VICENTE, Miguel Angel, KORILI, Sofia A, GIL, Andoni
Preparation and characterization of new Ni-aluminosilicate catalysts and their performance in the epoxidation of (Z)-cyclooctene. *Applied Catalysis. A, General*. , v.319, p.153 - 162, 2007.

42. SUSLICK, K. S., BAILEY, D. P., INGISON, C. K, JANSEN, M., KOSAL, M. E., McNAMARA, W. B., RAKOW, N. A., SEN, A., WEAVER, J. J., WILSON, J. B., ZHANG, C., **NAKAGAKI, S.**
Seeing smells: development of an optoelectronic nose. *Química Nova*. , v.30, p.677 - 681, 2007.

43. GUILHERME, Luciana Rebelo, DRECHSEL, Sueli Maria, TAVARES, F., CUNHA, Carlos Jorge da, CASTAMAN, Silvana Terezinha, NAKAGAKI, S., VENCATO, I., Bortoluzzi, A.J.
Synthesis, structural characterization, catalase-like function and epoxidation activity of a mononuclear manganese(II) complex. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical*. , v.269, p.22 - 29, 2007.

44. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, BAIL, Alesandro, WYPYCH, Fernando
Catalytic activity anionic iron(III)porphyrin immobilized on grafted disordered silica obtained from acid leached chrysotile. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical*. , v.243, p.44 - 51, 2006.

45. NAKAGAKI, S., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, HALMA, Matilte, DRECHSEL, Sueli Maria, WYPYCH, Fernando
Catalytic Activity in Oxidation Reactions of Anionic Iron(III) Porphyrins Immobilized on Raw and Grafted Chrysotile. *Journal of the Brazilian Chemical Society*. , v.17, p.1672 - 1678, 2006.

46. NAKAGAKI, S., MACHADO, Guilherme Sippel, HALMA, Matilte, MARANGON, Antonio A S, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MATTOSO, Ney, WYPYCH, Fernando
Immobilization of iron porphyrins in tubular Kaolinite obtained by an intercalation/delamination procedure. *Journal of Catalysis*. , v.242, p.110 - 117, 2006.
47. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, BENEDITO, Flavio Luiz, DORO, Fábio Gorzoni, DRECHSEL, Sueli Maria, MANGRICH, Antonio Sálvio, ASSIS, Marilda das Dores
Intermediate species generated from halogenated manganese porphyrins electrochemically and in homogeneous catalysis of alkane oxidation. *Applied Catalysis. A, General*. , v.308, p.172 - 181, 2006.
48. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, CAIUT, José Mauricio Almeida
Metil coenzima M redutase (MCR) e o Fator 430 (F430). *Química Nova*. , v.29, p.1003 - 1008, 2006.
49. PAPACÍDERO, Andréa T., ROCHA, Lucas A., CAETANO, Bruno L., MOLINA, Eduardo, SACCO, Hérica C., NASSAR, Eduardo J., MARTINELLI, Yves, NAKAGAKI, S., CIUFFI, Katia Jorge
Preparation and characterization of spherical silica-porphyrin catalysts obtained by the sol-gel methodology. *Colloids and Surfaces. A, Physicochemical and Engineering Aspects*. , v.275, p.27 - 35, 2006.
50. FUJIWARA, Sérgio Toshio, GUSHIKEM, Yoshitaka, PESSÔA, Christiana Andrade, **NAKAGAKI, S.**
Electrochemical Studies of a New Iron Porphyrin Entrapped in a Propylpyridiniumsilsesquioxane Polymer Immobilized on a SiO₂/Al₂O₃ Surface. *Electroanalysis (New York)*. , v.17, p.783 - 787, 2005.
51. PIOVEZAN, Clovis, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**
Epoxidation using non-heme iron complexes in solution and immobilized on silica gel as catalysts. *Applied Catalysis. A, General*. , v.293, p.97 - 104, 2005.
52. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, BAIL, Alesandro, ARÍZAGA, Gregório Guadalupe Carbajal, WYPYCH, Fernando
First insight into catalytic activity of anionic iron porphyrins immobilized on exfoliated layered double hydroxides. *Journal of Colloid and Interface Science*. , v.281, p.417 - 423, 2005.
53. WYPYCH, Fernando, BAIL, Alesandro, HALMA, Matilte, **NAKAGAKI, S.**
Immobilization of iron(III)porphyrins on exfoliated Mg-Al layered double hydroxide, grafted with (3-aminopropyl)triethoxysilane. *Journal of Catalysis*. , v.234, p.431 - 437, 2005.
54. NAKAGAKI, S., WYPYCH, Fernando, HALMA, Matilte, BENEDITO, Flávio Luiz, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, BAIL, Alesandro, MACHADO, Guilherme Sippel, DRECHSEL, Sueli Maria
Immobilization of metalloporphyrins in different inorganic supports as a strategy to obtain efficient and selective catalysts to oxidation reactions. *Metals Materials And Processes*. , v.17, p.363 - 380, 2005.
55. SUSLICK, K. S., BHYRAPPA, P., CHOU, J. H., KOSAL, M. E., NAKAGAKI, S., SMITHENRY, D. W., WILSON, S. R.
Microporous Porphyrin Solids. *Accounts of Chemical Research*. , v.38, p.283 - 291, 2005.
56. NAKAGAKI, S., BENEDITO, Flávio Luiz, WYPYCH, Fernando
Anionic iron(III) porphyrin immobilized on silanized kaolinite as catalyst for oxidation reactions. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical*. , v.217, p.121 - 131, 2004.
57. DRECHSEL, Sueli Maria, NAKAGAKI, S., KAMINSKI, Renata Cristina Kiatkoski, NAKAGAKI, Shirley, WYPYCH, Fernando
Encapsulation of Fe(III) and Cu(II) complexes in NaY Zeolite. *Journal of Colloid and Interface Science*. , v.277, p.138 - 145, 2004.
58. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, DRECHSEL, Sueli Maria, ZARBIN, Aldo José Gorgatti
Nickel (II) and Manganese (III) Tetraazaannulenes complexes encapsulated in porous Vycor glass

(PVG): Investigation of catalytic activity. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical.* , v.222, p.213 - 222, 2004.

59. CAIUT, José Mauricio Almeida, NAKAGAKI, S., CIUFFI, Katia Jorge, SACCO, Hérica C., LIMA, O. J., NASSAR, Eduardo J., LEITE, C. A. P.

ENCAPSULATION OF TETRAAZAANNULENATO COMPOUNDS IN MATRIX BY SOL-GEL PROCESS. *Journal of Sol-Gel Science and Technology.* , v.28, p.57 - 64, 2003.

60. WYPYCH, Fernando, HALMA, Matilte, BUBNIAK, G A, **NAKAGAKI, S.**

Exfoliation and immobilization of anionic iron porphyrin in layered double hydroxides. *Journal of Colloid and Interface Science.* , v.264, p.203 - 207, 2003.

61. STAINSACK, J., MANGRICH, Antonio Sálvio, MAIA, Claudia M B F, MACHADO, Vanderlei G, SANTOS, Julio C P dos, **NAKAGAKI, S.**

Spectroscopic investigation of hard and soft metal binding sites in synthetic melanin. *Inorganica Chimica Acta.* , v.356, p.243 - 248, 2003.

62. NAKAGAKI, S., BENEDITO, Flávio Luiz, SACZK, A. A., COSTA, C. M. M., ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta

Study of metalloporphyrin covalently bound to silica as catalyst in the ortho-dianisidine oxidation. *Applied Catalysis. A, General.* , v.250, p.01 - 11, 2003.

63. PESSÔA, Christiana Andrade, NAKAGAKI, S., GUSHIKEM, Yoshitaka

Cobalt Porphyrin Immobilized on Niobium(V) Oxide Grafted on Silica Gel Surface: Study of the Catalytic Oxidation of Hydrazine. *Electroanalysis (New York).* , v.14, p.01 - 05, 2002.

64. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R., BENEDITO, Flávio Luiz, ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta, ZARBIN, Aldo José Gorgatti

Immobilization of iron porphyrins into porous vycor glass: characterization and study of catalytic activity. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical.* , v.185, p.203 - 210, 2002.

65. NAKAGAKI, S., CUNHA, Carlos Jorge da, KUWABARA, I. H.

Multiwell Spot-Test Technique. *Journal Of Science Education.* , v.3, p.77 - 79, 2002.

66. NAKAGAKI, S., MACHADO, A. M., WYPYCH, Fernando, DRECHSEL, Sueli Maria

Study of the catalytic behavior of montmorillonite/iron(III) and Mn(III) cationic porphyrins. *Journal of Colloid and Interface Science.* , v.254, p.158 - 164, 2002.

67. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, WYPYCH, Fernando, DRECHSEL, Sueli Maria

Synthesis, characterization and catalytic behavior of iron porphyrins immobilized in layered double hydroxides. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines.* , v.6, p.502 - 513, 2002.

68. MOTTA NETO, Joaquim Delphino da, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, **NAKAGAKI, S.**

Semiempirical calculations of the redox potentials and electronic absorption spectrum of tetraazaannulenes. *Journal of Molecular Structure. Theochem.* , v.539, p.127 - 133, 2001.

69. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., WOSNIAK, A. J., MANGRICH, Antônio Salvio, WYPYCH, Fernando, KUBOTA, L. T., CATÃO, M. P., DENICOLÓ, I.

Synthesis and characterization of zeolite-encapsulated metalloporphyrins. *Colloids and Surfaces. A, Physicochemical and Engineering Aspects.* , v.168, p.261 - 276, 2000.

70. GUERRA, S. V., KUBOTA, L. T., XAVIER, C. R., **NAKAGAKI, S.**

Experimental optimization of selective hydrazine detection in flow injection analysis using a carbon paste electrode modified with copper porphyrin occluded into zeolite cavity. *Analytical Sciences.* , v.15, p.1231 - 1234, 1999.

71. NAKAGAKI, S., KUBOTA, L. T., GUERRA, S. V., WOSNIAK, A. J., XAVIER, C. R.

Electrochemical behavior of copper porphyrin synthesized into zeolite cavity: A sensor for hydrazine. *Electroanalysis.* , v.107, p.462 - 466, 1998.

72. NAKAGAKI, S., WYPYCH, Fernando, MANGRICH, Antônio Salvio
A CATIONIC IRON(III)PORPHYRIN ENCAPSULATED INTO THE LAYERED STRUCTURE OF 2H-MOS₂. A NEW APPROACH TO THE SYNTHESIS OF A MO-FE-S SYSTEM. *Inorganica Chimica Acta.* , v.254, p.213 - , 1997.

73. IAMAMOTO, Yassuko, NAKAGAKI, S., IDEMORI, Y. M.
CATIONIC IRONPORPHYRINS AS CATALYST IN COMPARATIVE OXIDATION OF HIDROCARBONS; HOMOGENOUS AND SUPPORTED IN INORGANIC MATRICE SYSTEMS. *Journal of Chemical Catalysis. A, Chemical.* , v.99, p.187 - 193, 1995.

74. IAMAMOTO, Yassuko, NASCIMENTO, Otaciro Rangel, BAFFA, O., ASSIS, Marilda das Dores, **NAKAGAKI, S.**
STUDY BY EPR AND ELETRONIC SPECTROSCOPY OF INTERMEDIATES IN IRONPORPHYRIN AND IODOSYLBENZBENZENE REACTIONS. *Journal of Inorganic Biochemistry.* , v.52, p.191 - , 1993.

75. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko, BAFFA, O., NASCIMENTO, Otaciro Rangel
INTERMEDIATES SPECIES DETECTED IN OXIDATION REACTION OF FETM(4)PYP5+ WITH IODOSYLBENZENE BY EPR AND UV-VIS SPECTROSCOPIES. *Inorganica Chimica Acta.* , v.186, p.39 - , 1991.

76. NAKAGAKI, S., AMARANTE JR, A., CORRÊIA, W. L. P.
ESTUDO SOBRE A INFLUENCIA DE AGUAS DE DIFERENTES ORIGENS SOBRE UMA BARBOTINA CERAMICA.. *CERAMICA.* , v.30, p.169 - 174, 1984.

Artigos aceitos para publicação

1. Lourenço, L., Tomé, J., CAVALEIRO, J. A. S., NEVES, M. G. P. M. S., Castro, Kelly A. D. F., **NAKAGAKI, S.**, IGLESIAS, B., Cunha, A.
Synthesis, characterization and electrochemical properties of meso-thiocarboxylate-substituted porphyrin derivatives. *Journal of Porphyrins and Phthalocyanines.* , 2014.

Capítulos de livros publicados

1. Ramos, Luiz P., Cordeiro, Claudiney S., Cesar-Oliveira, Maria Aparecida F., WYPYCH, Fernando, **Nakagaki, Shirley**
Applications of Heterogeneous Catalysts in the Production of Biodiesel by Esterification and Transesterification In: *Bioenergy Research: Advances and Applications.*1 ed. : Elsevier, 2014, p. 255-276.

2. Faria, E. H., Ciuffi, Kátia J., CARVALHO, A. L., Nassar, Eduardo Jose, CALEFI, P. S., **Nakagaki, Shirley**, Vicente, Miguel A., TRUJILLANO, Raquel, RIVES, V., Korili, Sophia A., Gil, Antonio
Hybrid materials based on nanoclays as green catalysts for oxidation reactions In: *Handbook of functional nanomaterials - Volume 3.1* ed. New York : Nova Science Publishers, Inc, 2014, v.3, p. 69-107.

3. MACHADO, Guilherme Sippel, **NAKAGAKI, S**, WYPYCH, Fernando
Selective oxidation catalysts obtained by the immobilization of iron(III) porphyrins on layered hydroxide salts In: *ENCYCLOPEDIA OF SURFACE AND COLLOID SCIENCE.*20 ed. New York : Marcel Dekker, Inc. - Taylor and Francis Group LLC (T&F), 2011, p. 1-20.

4. NAKAGAKI, S.

Estados de oxidação e coloração do manganês In: *Experimentos de Química Geral.*1 ed. Curitiba : Editora da UFPR, 1996, v.1, p. 94-97.

Trabalhos publicados em anais de eventos (completo)

1. Ramos, Luiz Pereira, SILVA, F. R., WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**, Cordeiro, Claudiney Soares
Otimização da esterificação metílica de ácidos graxos com catalisadores ácidos baseados nos

carboxilatos lamelares de bismuto. In: 5º Congresso Brasileiro da Rede Brasileira de Tecnologia em Biodiesel e 8º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel, 2012, Salvador BA.

Anais do 5º Congresso Brasileiro da Rede Brasileira de Tecnologia em Biodiesel e 8º Congresso Brasileiro de Plantas Oleaginosas, Óleos, Gorduras e Biodiesel. , 2012.

2. **NAKAGAKI, S.**, MACHADO, Guilherme Sippel, UCOSKI, G. M., CEDRAN, C., ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta, NUNES, Fábio Souza, MARQUES, Jacqueline Aparecida, WYPYCH, Fernando Catalisadores heterogêneos para a oxidação de corantes com peróxido de hidrogênio In: 15 Congresso Brasileiro de Catálise e 5 Congresso de Catálise do Mercosul, 2009, Armação dos Búzios. **Book of Abstracts ISSN 1980-9263.** , 2009. v.1. p.536 - 539

3. **NAKAGAKI, S.**, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias F., BAIL, Alesandro, MACHADO, Guilherme Sippel, MANGRICH, Antonio Sálvio, DRECHSEL, Sueli Maria

Estudo de espécies intermediárias obtidas em reações de catálise homogênea de oxidação de cicloexano por iodossilbenzeno catalisada por diferentes Mn(III)porfirinas de segunda geração In: 13 Congresso brasileiro de Catálise e 3 Congresso de Catálise do Mercosul, 2005, Foz do Iguaçu.

Anais do 13 CBCat e 3 Mercocat, 11 a 15 de setembro. São Carlos (SP): Editora Compacta, 2005. v.1. p.533 - 536

4. **SKEIKA, Tatiane**, MARCOVICZ, Crislaine, FUJIWARA, Sérgio Toshio, **NAKAGAKI, S.**, WOHNATH, Karen, PESSÔA, Christiana Andrade

Estudos eletroquímicos da tetrafenilporfirina de ferro imobilizada sobre sílica modificada com óxido de nióbio In: Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica, 2005, Londrina.

Anais do XV Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. , 2005. v.1. p.401 - 403

5. **NAKAGAKI, S.**, DRECHSEL, Sueli Maria, PIOVEZAN, Clovis, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas

Reações de Epoxidação utilizando como catalisadores complexos de ferro não-heme em meio homogêneo e imobilizados em sílica gel In: 13 Congresso brasileiro de Catálise e 3 Congresso de Catálise do Mercosul, 2005, Foz do Iguaçu.

Anais do 13CBCat e 3Mercocat 11 a 15 de setembro. São Carlos (SP): Editora Compacta, 2005. v.1. p.610 - 613

6. **NAKAGAKI, S.**, HALMA, Matilte, WYPYCH, Fernando, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, BAIL, Alesandro

Immobilization of anionic iron (III) porphyrins on leached and functionalized chrysotile: characterizations and catalytic activity In: XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry, 2004, São Carlos.

livro de resumos. São Carlos: Editora IQ/USP, 2004. v.1. p.100 - 100

7. **PAPACÍDERO, Andréa**, ROCHA, Lucas, HALMA, Matilte, BENEDITO, Flavio Luiz, **NAKAGAKI, S.**, SACCO, Hérica, NASSAR, Eduardo, CIUFFI, Katia

Synthesis and catalytic activity of biomimetic cytochrome P-450 systems In: 4th Congress of pharmaceutical sciences CIFARP 2003, 2003, Ribeirão Preto - SP.

RBCF. Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas (Cessou em 2008. Cont. ISSN 1984-8250 Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences). , 2003. v.39. p.93 - 93

8. **NAKAGAKI, S.**, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, CAIUT, José Mauricio Almeida, MOTTA NETO, Joaquim Delphino da

On charge transfer (CT) bands of complexes of transition metals with tetraazannulene ligands In: XI Simpósio Brasileiro de Química Teórica, 2001, Caxambú.

Anais do XI Simposio Brasileiro de Química. , 2001. v.1. p.- -

9. **NAKAGAKI, S.**, SACZK, A. A., MACHADO, A. M., RAMOS, A. R., COSTA, C. M. M.

Iron III porphyrins covalently bound to silica as a catalyst for oxidation reactions In: 9 International conference on biological inorganic Chemistry 9 ICBIC, 1999, Mineapolis USA.

Book of Abstracts of 9 International conference on biological inorganic Chemistry 9 ICBIC Reprinted from the JOurnal of Inorganic Biochemistry. New York: Elsevier, 1999. v.74. p.246 -

10. NAKAGAKI, S., ZARBIN, Aldo José Gorgatti, ZAMORA, Patricio Guillermo Peralta
Nanocomposites for advanced degradation of industrial residues In: 6th Brazilian Symposium on the chemistry of lignins and other wood components, 1999, Guaratinguetá SP.
Anais. São Paulo: , 1999. v.1.
11. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, FERREIRA, R. S.
Synthesis and characterization of tetraazaanulene macrocyclic complexes of copper II and nickel II In: XXXIII International conference on Coordination Chemistry, 1998, Florença.
Book of Abstract of XXXIII International conference on Coordination Chemistry. Firenze: ICC, 1998. v.1. p.296 - 296
12. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., CATÃO, M. P., WOSNIAK, A. J.
SEM ANALYSIS FROM THE METALLOPORPHYRINS SYNTHESIS IN THE PRESENCE OF ZEOLITES In: XVI Meeting of the Brazilian Society for Electron Microscopy, 1997, Caxambú - MG.
ACTA MICROSCOPICA. São Paulo: INTERAMERICAN COMMITTEE OF SOCIETIES FOR ELECTRON MICROSCOPY (CIASEM), 1997. v.6. p.130 -
13. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., MANGRICH, Antônio Salvio, WOSNIAK, A. J.
STUDY OF METALLOPORPHYRINS SYNTHESIS IN THE PRESENCE OF ZEOLITES In: 8 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY 8ICBIC,, 1997, YOKOHAMA, JAPAO.
JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY. New York: ELSEVIER, 1997. v.67. p.98 - 98
14. NAKAGAKI, S., KUBOTA, L. T., GERRA, S. V., XAVIER, C. R.
ESTUDO ELETROQUIMICO DE IONS COBRE ADSORVIDOS EM ZEOLITAS In: XXXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE QUIMICA, SAO PAULO, SP, 1996, São Paulo.
Livro de Resumos do XXXVI CONGRESSO BRASILEIRO DE QUIMICA, SAO PAULO, SP. São Paulo: Editora da USP, 1996. v.1. p.1 - 1
15. NAKAGAKI, S., KUBOTA, L. T., GUERRA, S. V., XAVIER, C. R.
ESTUDOS VOLTAMÉTRICOS DE ÍONS COBRE E COBREPORFIRINA IMPREGNADOS NA CAVIDADE ZEOÍTICA In: X SIMPOSIO BRASILEIRO DE ELETROQUIMICA E ELETROANALITICA DE SAO CARLOS , SP, 1996, São Carlos SP.
LIVRO DE RESUMOS do X SIMPOSIO BRASILEIRO DE ELETROQUIMICA E ELETROANALITICA. São Paulo: Associação Brasileira de Química, 1996. v.1. p.1 - 1
16. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., MACHADO, A. M., MANGRICH, Antônio Salvio
SYNTHESIS OF METALLOTETRAPHENYL PORPHYRIN IN THE PRESENCE OF ZEOLITES In: 7 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY 7ICBIC, 1995, Lubeck.
JOURNAL OF INORGANIC BIOCHEMISTRY - RESUMOS DO 7 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY 7ICBIC. New York: ELSEVIER, 1995. v.59. p.502 -
17. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko
CHARACTERIZATION OF FETM4PYP SOLUTION IN ORGANIC SOLVENT BY EPR AND UV-VIS SPECTROSCOPY IN THE PRESENCE OF BASE SOLUTIONS In: 29 INTERNATIONAL CONGRESS ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC), LAUSSANE, 1992, LAUSANNE.
Proceedings of 29 INTERNATIONAL CONGRESS ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC), Lausanne: Editora do ICC, 1992. v.1. p.74 -
18. NAKAGAKI, S., NASCIMENTO, Otaciro Rangel, IAMAMOTO, Yassuko, ASSIS, Marilda das Dores, BAFFA, O., SERRA, O. A.
EPR studies of iron porphyrin in catalysis In: XV International Conference On Magnetic Resonance in Biological Systems, 1992, Israel.
Anais. , 1992. v.P323. p.163 -
19. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko, SERRA, O. A., ASSIS, Marilda das Dores, BAFFA, O., NASCIMENTO, Otaciro Rangel
STUDY BY EPR AND ELECTRONIC SPECTROSCOPY OF INTERMEDIATES IN FE(III)PORPHYRIN FETPPCL AND IODOSYLBENZENE REACTIONS In: 8 INTERNATIONAL

SYMPOSIUM ON HOMOGENEOUS CATALYSIS, AMSTERDAM, 1992, Amsterdam.

Anais. Holanda: Elsevier, 1992. v.52. p.191 - 200

20. NAKAGAKI, S., SERRA, O. A., IAMAMOTO, Yassuko, IDEMORI, Y. M., VIANNA, E. M. SYNTHESIS OF CATIONIC PORPHYRIN In: IV BRAZILIAN MEETING ON ORGANIC SYNTHESIS - TEREZOPOLIS, RJ 1990, 1990, Terezopolis.

Anais. São Paulo: SBQ, 1990. v.1.

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo)

1. Araujo Pinto, V. H., Rebouças J.S., **NAKAGAKI, S.**

Development of bioinspired catalysts for alkane oxidation by immobilization of cationic Mn(III)porphyrins onto mesoporous silica SBA15 In: XIII Encontro da SBPMat, 2014, João Pessoa Pb.

xx. x, 2014. v.x. p.x - x

2. Carvalho, C., MALEWSCHIK, T., **NAKAGAKI, S.**

Immobilization of metalloporphyrins in mesoporous silica matrix prepared by the reverse microemulsion methodology In: XIII Encontro da SBPMat, 2014, João Pessoa Pb.

xx. , 2014.

3. Carvalho, C., MALEWSCHIK, T., **NAKAGAKI, S.**

Immobilization of metalloporphyrins in mesoporous silica matrix prepared by the reverse microemulsion methodology In: XIII Encontro da SBPMat, 2014, João pessoa PB.

xx. , 2014. v.xx. p.00 -

4. Ucoski, Geani Maria, NUNES, Fábio Souza, **NAKAGAKI, S**

Atividade Catalítica de metaloporfirinas catiônicas imobilizadas em partículas de Fe₃O₄ recobertas com sílica em reações de oxidação de substratos orgânicos In: 34 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2011, Florianópolis.

Livro de resumos. , 2011. v.1. p.1 -

5. **NAKAGAKI, S**, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, HALMA, Matilde, WYPYCH, Fernando

Catalisadores para reações de oxidação obtidos pela imobilização de ferroporfirina aniônica em diferentes suportes inorgânicos In: 32 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2009, Fortaleza.

Livro de resumos. , 2009.

6. CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S**

Alkene Epoxidation catalyzed by manganese binuclear complexes in heterogeneous media with H₂O₂ in oxalate buffer In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.97 - 96

7. MACHADO, Guilherme Sippel, VRUBEL, Heron, LIMA, O. J., CIUFFI, Katia Jorge, **NAKAGAKI, S**

Aluminosilicate obtained from the sol-gel process as a support for anionic iron porphyrins and study of catalytic activity In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.116 - 116

8. UCOSKI, G. M., MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, NUNES, Fábio Souza, MARQUES, Jacqueline Aparecida, **NAKAGAKI, S**

Atividade Catalítica de uma nova manganese porfirina em solução e imobilizada em sílica pelo processo sol-gel In: XVI Encontro de Química da região Sul, 2008, Blumenau SC.

Livro de Resumos. Blumenau SC: , 2008. v.1.

9. DRECHSEL, Sueli Maria, CASTAMAN, Silvana T, **NAKAGAKI, S**

Catalytic activity and in situ spectroscopic studies of manganese binuclear complexes in homogeneous media In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting

on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.98 - 98

10. UCOSKI, G. M., MARQUES, Jacqueline Aparecida, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, NUNES, Fábio Souza, **NAKAGAKI, S**

Catalytic activity of a new manganese porphyrin in solution and immobilized in silica obtained by the sol-gel process In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.135 - 135

11. NAKAGAKI, S., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, DRECHSEL, Sueli Maria, WYPYCH, Fernando, HALMA, Matilte

Catalytic activity of anionic iron(III) porphyrins immobilized on raw and grafted Chrysotile for linear alkane oxidation reaction In: VII Encontro da SBPMat 2008, 2008, Guarujá SP.

Program Book VII Encontro da SBPMat 2008 - 7th Brazilian MRS Meeting. Rio de Janeiro: , 2008. v.1. p.A507 - A507

12. LORDELLO, Leonardo L., FERNANDES, André Fritzsche, MARQUES, Jacqueline Aparecida, MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, CIUFFI, Katia Jorge, **NAKAGAKI, S**

Catalytic investigation of a new manganese porphyrin heterogenized on silica In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.385 - 285

13. MACHADO, Guilherme Sippel, RAIMONDI, Angela Cristina, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, NUNES, Fábio Souza, **NAKAGAKI, S**

Complexos Macrocíclicos tetraiminodifenólicos de ferro III como catalisadores para reações de oxidação In: 31a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008, Águas de Lindóia SP.

Livro de Resumos. , 2008. v.1. p.QI021 - QI021

14. RICCI, G. P., CESTARI, A., MARÇAL, L., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, **NAKAGAKI, S**, ROCHA, Zenis Novaes, NASSAR, Eduardo J., CIUFFI, Katia J

Degradação oxidativa do azo-corante alaranjado II utilizando ferro-aluminossilicato como catalisador heterogêneo In: 31a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008, Águas de Lindóia SP.

Livro de Resumos. , 2008. v.1. p.AB011 - AB011

15. CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, HALMA, Matilte, MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S**

Exfoliated and restacked layered double hydroxide as a matrix for the immobilization of metalloporphyrins In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.99 - 99

16. MACHADO, Guilherme Sippel, ARÍZAGA, Gregório Guadalupe Carbajal, **NAKAGAKI, S**

First insight into immobilization of metalloporphyrins in zinc hydroxide nitrate and study of catalytic activity In: Fifth International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines, 2008, Moscow.

Book of abstracts of ICPP-5. , 2008. v.1. p.487 - 487

17. MACHADO, Guilherme Sippel, RAIMONDI, Angela Cristina, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, WYPYCH, Fernando, DRECHSEL, Sueli Maria, NUNES, Fábio Souza, **NAKAGAKI, S**

Non-heme iron III complexes immobilized on raw halloysite as a catalyst for oxidation reactions In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.261 - 261

18. CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, HALMA, Matilte, KIOSHIMA, Kamila Seki, MACHADO, Guilherme Sippel, CIUFFI, Katia Jorge, **NAKAGAKI, S**

Obtenção de sílica pelo processo sol-gel para a imobilização de catalisadores ferroporfirínicos para reações de oxidação In: 31a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008, Águas de

Lindóia SP.

Livro de Resumos. , 2008. v.1. p.QI096 - QI096

19. HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, PREVOT, V., FORANO, C., **NAKAGAKI, S**

Study of the catalytic activity of iron porphyrins immobilized in macroporous LDH matrices In: XIV Brazilian meeting on inorganic chemistry and I Latin american meeting on biological inorganic chemistry, 2008, Foz do Iguaçu (PR).

Abstract book of XIV BMIC and I LABIC. , 2008. v.1. p.100 - 100

20. BIZAIA, N., Faria, E. H., CALEFI, P. S., NASSAR, Eduardo J., CIUFFI, Katia J, **NAKAGAKI, S**, TRUJILLANO, Raquel, VICENTE, Miguel Angel, GIL, Andoni, KORILI, Sofia A

Uso da caulinita de São Simão (SP) funcionalizada com grupamentos amina como suporte de catalisadores ferroporfirínicos de oxidação In: 31a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008, Águas de Lindóia SP.

Livro de resumos. , 2008. v.1. p.QI093 - QI093

21. SOUZA, V. H. R., BAIL, Alesandro, SANTOS, Vania Cristina dos, RAMOS, L. P., **NAKAGAKI, S**

Uso de catalisador heterogenizado em sílica pelo processo sol-gel para a obtenção de ésteres metílicos a partir do óleo de soja In: 31a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2008, Águas de Lindóia SP.

Livro de Resumos. , 2008. v.1. p.QI144 - QI144

22. RICCI, G. P., CESTARI, A., MARÇAL, L., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, NAKAGAKI, S., MELLO, C. A., CALEFI, P. S., NASSAR, Eduardo J., CIUFFI, Katia J.

Aluminossilicatos de ferro-síntese, caracterização e atividade catalítica (CT025) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia (SP).

Programa/Livro de resumos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.67 - 67

23. MACHADO, Sérgio de Paula, LIMA, H. O., ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, MANGRICH, Antonio Sálvio, HERMANN, Monique de Faria
Aplicação de cálculos DFT na interpretação da redução seletiva do grupo nitro no ligante H3bnbpeten (QI013) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia.

Livro de Resumo/ Programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.47 - 47

24. CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**

Estudo da Ação catalítica de compostos binucleares de manganês frente a oxidação de alcenos In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.

Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QI-036 - QI-036

25. CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**

Estudo da ação catalítica de compostos binucleares de manganês frente a oxidação de alcenos (QI109) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia (SP).

Livro de resumos/ programa - 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.94 - 94

26. SODATTI, R. L., SCREMIN, F. R., CORDEIRO, S. P., BORGES, Christiane Philippini Ferreira, ANTUNES, S. R. M., ANTUNES, A. C., **NAKAGAKI, S.**

Estudo da Adsorção das porfirinas TMPyP e ZnTSP em filmes finos de SnO₂ preparados pelo método sol-gel modificado In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.

Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Editora Vila Velha, 2007. v.1. p.FQ043 - FQ043

27. HYZY, J. S., MENDES, M. C., BORGES, Christiane Philippini Ferreira, **NAKAGAKI, S.**

Estudo no Uv-Vis das porfirinas ZnTDFSP e FeTPPS em meio homogêneo e heterogêneo In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.

Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa PR: impresso na Grafica Vila Velha, 2007. v.1. p.FQ042 - FQ042

28. GROSZEWICZ, P. B., BORTOLATTO, R., WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Imobilização de metaloporfirinas neutras em hidróxidos duplos lamelares funcionalizados para uso em catálise In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.
Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QI-54 - QI-54
29. MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MATTOSO, Ney, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Nanotubos de haloisita natural como suporte inorgânico para a imobilização de catalisadores de oxidação (QI087) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia (SP).
Livro de resumos/programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.92 - 92
30. SANTOS, V. C., SOUZA, V. H. R., BAIL, Alesandro, **NAKAGAKI, S.**
Obtenção de biodiesel a partir de óleo de soja por transesterificação em presença de catalisador heterogêneo In: XV Encontro de Química da Região Sul ISSN, 2007, Ponta Grossa.
Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QI-093 - QI-093
31. FERREIRA, Bruno Ricardo Costa, CESTARI, A., LIMA, O. J., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, CIUFFI, Katia J., **NAKAGAKI, S.**
Obtenção de catalisadores de oxidação a partir de ferroporfirinas imobilizadas em matrizes vítreas de aluminossilicatos (QI119) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia.
Livro de resumos/programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.94 - 94
32. HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, FORANO, C., WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Obtenção de ferroporfirinas intercaladas entre as lamelas de hidróxidos duplos lamelares: caracterização e estudo da atividade catalítica (QI187) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia.
Livro de Resumos/programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.143 - 143
33. MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, VRUBEL, Heron, DRECHSEL, Sueli Maria, CIUFFI, Katia J., WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**
Síntese de sólido misto de alumínio e silício para imobilização de ferroporfirina e investigação da atividade catalítica (QI088) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia (SP).
Livro de resumos/programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.92 - 92
34. BEGA, P. C., FERNANDES, André Fritzsche, NAKAGAKI, S., MARQUES, Jacqueline Aparecida
Síntese de uma nova porfirina com potencial atividade catalítica: a meso-tetrakis(3-metoxi-4butoxi)fenil porfirina (QI067) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindóia (SP).
Livro de Resumos/Programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.50 - 50
35. UCOSKI, G. M., BORGES, Christiane Philippini Ferreira, NAKAGAKI, S., MARQUES, Jacqueline Aparecida
Síntese do ácido p-formil-2-metoxifenoxi acético visando a obtenção de derivados porfirínicos In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.
Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QO-093 - QO-093
36. FERNANDES, André Fritzsche, MACHADO, Guilherme Sippel, MARQUES, Jacqueline Aparecida,

NAKAGAKI, S.

Uso da nova metaloporfirina [Mn(T43HPP)]Cl immobilizada em haloisita para reações de oxidação e epoxidação de substratos orgânicos In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.

Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QI-041 - QI-041

37. SILVA, F. R., BAIL, Alesandro, SILVA, T. A., NAKAGAKI, S., RAMOS, L. P.

Uso de catalisador heterogêneo para a obtenção de biodiesel a partir da transesterificação de óleo de soja com etanol ou metanol In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.

Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QO-022 - QO-022

38. SOUZA, V. H. R., BAIL, Alesandro, SANTOS, V. C., **NAKAGAKI, S.**

Uso de catalisador heterogenizado para a obtenção de biodiesel a partir do óleo de soja In: XV Encontro de Química da Região Sul ISSN, 2007, Ponta grossa.

Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QI-078 - QI-078

39. NAKAGAKI, S., MARQUES, Jacqueline Aparecida, MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, BENEDITO, Flávio Luiz, FERNANDES, André Fritzsche

Uso de uma nova manganês porfirina como catalisador homogêneo e heterogêneo para reações de oxidação (QI035) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindoia (SP).

Livro de resumos/programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.48 - 48

40. CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, VRUBEL, Heron, MACHADO, Guilherme Sippel, NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, CIUFFI, Katia J.

Uso do processo sol-gel para a imobilização de catalisadores ferroporfirínicos para reações de oxidação (QI218) In: 30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2007, Águas de Lindoia (SP).

Livro de Resumos/programa da 30RA-SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2007. v.1. p.145 - 145

41. SKEIKA, Tatiane, MARCOVICZ, Crislaine, FUJIWARA, Sérgio Toshio, NAKAGAKI, S., NAGATA, Noemi, WOHRNATH, Karen, PESSOA, Christiana A

Application of SiNb/porphyrin modified electrode for simultaneous determination of dopamine and ascorbic acid In: 13th Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, 2006, Fortaleza - CE.

XIII BMIC. Fortaleza: Expressão Grafica, 2006. v.1. p.60 - 60

42. MACHADO, Guilherme Sippel, HALMA, Matilte, MATTOSO, Ney, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**

Catalisadores de oxidação obtidos com a imobilização de ferroporfirinas em nanotubos de caulinita In: 29a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Aguas de Lindoia.

Livro de resumos. , 2006. v.1. p.27 QI021 -

43. ROCHA, Rafael A, ROCHA, Lucas A., NAKAGAKI, S., CIUFFI, Katia J., NASSAR, Eduardo J.

Catalisadores porfirínicos encapsulados em partículas esféricas obtidas pelo processo sol-gel In: 29a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Aguas de Lindoia.

Livro de Resumos. , 2006. v.1. p.28 QI 035 -

44. NAKAGAKI, S., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, HALMA, Matilte, DRECHSEL, Sueli Maria, WYPYCH, Fernando

Catalytic activity in oxidation reaction of anionic iron (III) porphyrins immobilized on raw and grafted chrysotile In: 13th Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, 2006, Fortaleza - CE.

XIII BMIC. Fortaleza: Expressão Grafica, 2006. v.1. p.84 - 84

45. ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, MANGRICH, Antônio Salvio, HERMANN, Monique de Faria, **NAKAGAKI, S.**

Estudo da formação de radicais fenoxil em compostos de manganês II com os ligantes H3bpeten e

H3bnbpeten In: 29a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Aguas de Lindoia.
Livro de resumos. , 2006. v.1. p.120 QI 138 -

46. FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, BAIL, Alesandro, MACHADO, Guilherme Sippel, MANGRICH, Antônio Salvio, DRECHSEL, Sueli Maria, ASSIS, Marilda das Dores, **NAKAGAKI, S.**

Estudo de porfirinas base livre e seus derivados de manganês por eletroquímica e espectroeletroquímica de RPE e UV-Vis In: 29a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Aguas de Lindoia.

Livro de resumos. , 2006. v.1. p.45-QI050 -

47. MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MATTOSO, Ney, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**

Immobilization of metalloporphyrins in raw halloysite and study of catalytic activity In: 13th Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, 2006, Fortaleza.

XIII BMIC. Fortaleza: Expressao Grafica, 2006. v.1. p.84 - 84

48. CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, HALMA, Matilte, NAKAGAKI, S., MATTOSO, Ney, ROCHA, Rafael A, CIUFFI, Katia J., NASSAR, Eduardo J.

Imobilização de ferroporfirinas neutras e carregadas em esferas de sílica In: 29a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Aguas de Lindoia.

Livro de Resumos. , 2006. v.1. p.28 QI 055 -

49. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MATTOSO, Ney, ROCHA, Rafael A, NASSAR, Eduardo J., CIUFFI, Katia Jorge

Preparation and characterization of spherical silica-iron(III)porphyrin catalyst by the sol-gel methodology In: ICPP-4 Fourth International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines, 2006, Roma.

Journal of Porphyrins and Phthalocyanines. Dijon (France): Society of Porphyrins and Phthalocyanines, 2006. v.10. p.782 - 782

50. CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**

Reactivity of binuclear manganese compounds towards hydrogen peroxide - model compounds for catalases In: 13th Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, 2006, Fortaleza - CE.

XIII BMIC. Fortaleza: Expressão Grafica, 2006. v.1. p.148 - 148

51. LISBOA, Fabio S, PIOVEZAN, Clovis, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**

Síntese do composto heterobinuclear de ferro e vanádio com o ligante H3bbppnol In: 29a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Aguas de Lindoia.

Livro de resumos. , 2006. v.1. p.103 QI 153 -

52. FERNANDES, André Fritzsche, NAKAGAKI, S., MARQUES, Jacqueline Aparecida, MACHADO, Guilherme Sippel, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MATTOSO, Ney

Use of metalloporphyrin to the synthesis of new materials with catalytic potential In: 13th Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, 2006, Fortaleza - CE.

XIII BMIC. Fortaleza: Expressão Grafica, 2006. v.1. p.145 - 145

53. MARCOVICZ, Crislaine, SKEIKA, Tatiane, NAKAGAKI, S., WOHRNATH, Karen, PESSÔA, Christiana Andrade

Complexo porfirínico incorporado em um eletrodo de pasta de carbono: estudos eletroquímicos In: XIII Encontro de Química da Região Sul, 2005, Florianópolis.

Livro de resumos do 13-SBQSul. , 2005. v.1.

54. ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, MANGRICH, Antônio Salvio, HERMANN, Monique de Faria, **NAKAGAKI, S.**

Espectroeletroquímica de RPE em complexos de manganês (II) com o ligante H3bnbpeten In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.

Livro de Resumos. , 2005. v.1. p.QI001 - QI001

55. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida

Dias de Freitas, BAIL, Alesandro, MACHADO, Guilherme Sippel, DRECHSEL, Sueli Maria, MANGRICH, Antônio Salvio
Espectroeletróquímica de UV-Vis e RPE de espécies intermediárias observadas na oxidação e redução de Manganês(III)porfirinas de interesse na catálise de oxidação de cicloalcanos In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.
Livro de resumos. , 2005. v.1. p.QI185 - QI185

56. HERMANN, Monique de Faria, DRECHSEL, Sueli Maria, CASTAMAN, Silvana Terezinha, **NAKAGAKI, S.**
Estudo da decomposição de peróxido de hidrogênio usando um método espectrofotométrico In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.
Livro de Resumos. , 2005. v.1. p.QI016 - QI016

57. SKEIKA, Tatiane, MARCOVICZ, Crislaine, FUJIWARA, Sergio Toshio, NAKAGAKI, S., WOHRNATH, Karen, PESSOA, Christiana A
Estudo eletroquímico do eletrodo de pasta de carbono modificado com a tetrafenilporfirina de ferro(III) imobilizada sobre SiO₂/Nb₂O₅ In: XIII Encontro de Química da Região Sul, 2005, Florianópolis.
Livro de Resumo do 13-SBQ Sul. , 2005. v.1.

58. PIOVEZAN, Clovis, DRECHSEL, Sueli Maria, NUNES, Fábio Souza, **NAKAGAKI, S.**
Hidrólise de fosfodiésteres pelo complexo FeCuSalpnol In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.
Livro de Resumos. , 2005. v.1. p.QI044 - QI044

59. LISBOA, Fabio S, PIOVEZAN, Clovis, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**
Hidrólise de Fosfodiésteres utilizando como catalisador o complexo Fe₂bbppnolCl, um estudo das variações do catalisador e do substrato. In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.
Livro de Resumos. , 2005. v.1. p.QI003 - QI003

60. NAKAGAKI, S., BAIL, Alesandro, MARANGON, Antonio A S, HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, WYPYCH, Fernando
Imobilização de catalisadores de oxidação em hidróxidos duplos lamelares (HDL) esfoliados e funcionalizados com 3-APTS In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.
Livro de Resumos. , 2005. v.1. p.QI107 - QI107

61. ROSSI, S. M. G. de, BASTOS, Carlos Augusto Silva, MARTINS, A. O., KUBIAK, L., KUBIAK, C., AMARAL FILHO, E. A., FILLUS NETO, J., NAKAGAKI, S., STAHLKE, E. V. R. S.
Porfíria e HIV - Relato de quatro casos In: 14 Congresso Brasileiro de Infectologia, 2005, Belo Horizonte - MG.
Anais do 14 Congresso Brasileiro de Infectologia. , 2005. v.1.

62. CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**
Reações de Oxidação da o-dianisidina catalisada pelo complexo [Mn²(III)(bbppnol)(OH)₂]PF₆ modelo de manganês peroxidase In: 28 Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2005, Poços de Caldas.
Livro de Resumos. , 2005. v.1. p.QI187 - QI187

63. MARQUES, Jacqueline Aparecida, BORGES, Christiane Philippini Ferreira, **NAKAGAKI, S.**
Síntese da mesotetrakis(3-metoxi-4-hidroxi)porfirina: uma porfirina com potencial aplicação na terapia fotodinâmica (TFP) In: XIII Encontro de Química da Região Sul, 2005, Florianópolis.
Livro de resumos do XIII Encontro de Química da Região Sul I. , 2005. v.1.

64. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, DRECHSEL, Sueli Maria, MANGRICH, Antônio Salvio
EPR Spectro-electrochemical studies of halogenated manganese porphyrins In: XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry, 2004, São Carlos.
livro de resumos. São Carlos: Editora do IQ/USP, 2004. v.1. p.94 - 94

65. NAKAGAKI, S., SUSLICK, K. S., KOSAL, Margaret E.
ESTUDO DA ADSORÇÃO DE SOLVENTES E ATIVIDADE CATALÍTICA DE MATERIAIS POROSOS CONSTRUÍDOS COM METALOPORFIRINAS In: XXVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA e XXVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 2004, SALVADOR - BAHIA.
Livro de resumos do XXVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA e XXVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA. São Paulo: SBQ, 2004. v.1. p.Q1009 -
66. NAKAGAKI, S., DRECHSEL, Sueli Maria, PIOVEZAN, Clovis, NAKAGAKI, Shirley
Hidrólise de diésteres fosfatos na presença de compostos binucleares de manganês. Influência da esfera de coordenação do metal na reatividade do complexo. In: XXVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA e XXVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 2004, Salvador- Bahia.
Livro de Resumos do XXVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA e XXVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA. São Paulo: , 2004. v.1. p.Q1070 -
67. CASTAMAN, Silvana T, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**
hydrolysis of phosphodiester promoted by binuclear manganese compounds In: XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry, 2004, São Carlos.
Livro de resumos. São Carlos: editora do IQ/USP, 2004. v.1. p.81 - 81
68. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, WYPYCH, Fernando, DRECHSEL, Sueli Maria
Immobilization of Anionic iron(III) porphyrins on LDH by exfoliation process. Characterization and catalytic activity In: Third International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines, 2004, New Orleans.
Abstract book of Third International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines. , 2004. v.1.
69. PIOVEZAN, Clovis, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**
Reactivity study of binuclear iron and/or copper complexes towards hydrolysis of phosphodiester In: XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry, 2004, São Carlos.
Livro de resumos. São Carlos: Editora IQ/USP, 2004. v.1. p.123 - 123
70. PIOVEZAN, Clovis, LISBOA, Fabio S, DRECHSEL, Sueli Maria, **NAKAGAKI, S.**
Synthesis, characterization and reactivity study of binuclear iron compounds with the ligand H3BBPPNOL In: XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry, 2004, São Carlos.
Livro de resumos. São Carlos: Editora IQ/USP, 2004. v.1. p.105 - 105
71. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, DRECHSEL, Sueli Maria, WYPYCH, Fernando
Catalisadores heterogêneos baseados no sistema ferroporfirina aniônica/hidróxidos duplos lamelares In: 26 Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas.
Livro de Resumos da 26 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 2003. v.1. p.Q1143 - Q1143
72. NAKAGAKI, S., FUJIWARA, Sérgio Toshio, PESSÔA, Christiana Andrade, GUSHIKEM, Yoshitaka
Electrochemical studies of a new porphyrin entrapped in a propylpyridiniumsilsesquioxane polymer immobilized on a SiO₂/Al₂O₃ surface In: 54 Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, 2003, São Pedro.
Book of Abstracts of 54 Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry. , 2003. v.1. p.190 -
73. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, BENEDITO, Flávio Luiz, HALMA, Matilte, ANDRADE, Amanda Do Rocio, DRECHSEL, Sueli Maria
Estudo da correlação entre potenciais redox de porfirinas halogenadas In: 26 Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas.
Livro de Resumos da 26 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 2003. v.1. p.Q1145 - Q1145

74. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, BENEDITO, Flávio Luiz, SÁ, Eduardo Lemos de
Estudo da Meso-tetrakis(2,6-difluorofenil)porfirina de zinco (II) In: XII Simpósio Brasileiro de Química Teórica, 2003, Caxambú.
Livro de resumos do XIISBQT. , 2003. v.1. p.P368 -
75. NAKAGAKI, S., GUILHERME, Luciana Rebelo, CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria
Estudo da reatividade de um composto de manganês (II) frente a decomposição de peróxido e oxidação de alcenos In: 26 Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas.
Livro de Resumos da 26 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 2003. v.1. p.QI125 - QI125
76. NAKAGAKI, S., CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria, GUILHERME, Luciana Rebelo
Estudo de compostos binucleares de manganês como modelos para metaloproteína catalase - estudo da reatividade In: 26 Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas.
Livro de Resumos da 26RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 2003. v.1. p.QI149 - QI149
77. NAKAGAKI, S., BENEDITO, Flávio Luiz, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, MOTTA NETO, Joaquim Delphino da
Semiempirical calculations and electrochemical characterization of halogenated tetrakis-phenylporphyrins In: XII Simpósio Brasileiro de Química Teórica, 2003, Caxambú.
Livro de resumos do XIISBQT. , 2003. v.1. p.P296 -
78. NAKAGAKI, S., BENEDITO, Flávio Luiz, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, CUNHA, Carlos Jorge da, DRECHSEL, Sueli Maria
Síntese, caracterização e estrutura cristalina da 5,10,15,20- tetrakis (2,6-difluorofenil) porfirina zinco II In: 26 Reunião anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas.
Livro de Resumos da 26 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 2003. v.1. p.QI146 - QI146
79. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, DRECHSEL, Sueli Maria
Estudo da atividade catalítica de metalomacrocíclicos tipo tetraazaanulenos na desalogenação de haletos de alquila In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas.
Livro de Resumos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI019 - QI019
80. NAKAGAKI, S., CASTAMAN, Silvana Terezinha, GUILHERME, Luciana Rebelo, DRECHSEL, Sueli Maria
Estudo da atividade frente a decomposição de H₂O₂ de compostos-modelo de manganês - modelos para catalase In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas MG.
Livro de Resumos da 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI041 - QI041
81. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, DRECHSEL, Sueli Maria, SIQUEIRA, O. S.
Imobilização de ferroporfirinas aniônicas em espongiolito In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas - MG.
Livro de Resumos. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI026 - QI026
82. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R., ZARBIN, Aldo José Gorgatti
Porfirinas de ferro e manganês imobilizadas em vidros porosos do tipo Vycor (PVG): caracterização e estudo da atividade catalítica In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas - MG.
Livro de resumos da 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI 02 - QI 02
83. NAKAGAKI, S., KAMINSKI, Renata Cristina Kiatkoski, PIOVEZAN, Clovis, DRECHSEL, Sueli Maria
Reatividade de complexos binucleares de ferro com o ligante Hbpa frente à hidrólise de fosfatos In:

25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas - MG.

Livro de resumos da 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI018 - QI018

84. NAKAGAKI, S., GUILHERME, Luciana Rebelo, CASTAMAN, Silvana Terezinha, DRECHSEL, Sueli Maria

Síntese, caracterização e reatividade de complexos de manganês com o ligante N-(2-hidroxibenzil)ácido aminoacético, H₂bac In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas - MG.

Livro de Resumos da 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI039 - QI039

85. NAKAGAKI, S., DIAS, G. H. M., FRANÇA, R. A., NOVO, João Batista Marques

Síntese e caracterização do composto macrocíclico tetraazaanuleno de uranilo In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas - MG.

Livro de resumos da 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI017 - QI017

86. NAKAGAKI, S., BENEDITO, Flávio Luiz, WYPYCH, Fernando, DRECHSEL, Sueli Maria

Síntese, imobilização e estudo da atividade catalítica de uma nova porfirina de segunda geração em argila caulinita quimicamente modificada In: 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2002, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 25a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2002. v.1. p.QI028 - QI028

87. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, CAIUT, José Mauricio Almeida, FRANÇA, R. A., MANGRICH, Antônio Salvio

Espectro-eletroquímica UV-Vis e RPE de complexos dibenzo-tetraazaanulenos de níquel e cobre In: 24 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 24 RA-SBQ. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Química, 2001. v.1. p.QI076 - QI076

88. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, DRECHSEL, Sueli Maria, WYPYCH, Fernando

Estudo da imobilização de metaloporfirinas aniônicas em compostos lamelares sintéticos In: 24 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 24 RA-SBQ. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Química, 2001. v.1. p.QI087 - QI087

89. NAKAGAKI, S., FRANÇA, R. A., CAIUT, José Mauricio Almeida, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, DRECHSEL, Sueli Maria

Estudo do encapsulamento de tetraazamacrocíclicos de níquel e cobre em zeólitas do tipo NaY In: 24 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 24 RA-SBQ. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Química, 2001. v.1. p.QI150 - QI150

90. NAKAGAKI, S., BENEDITO, Flávio Luiz, DRECHSEL, Sueli Maria, WYPYCH, Fernando

Imobilização de metaloporfirinas em argilas quimicamente modificadas. Caracterização e estudo da atividade catalítica In: 24 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 24 RA-SBQ. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Química, 2001. v.1. p.QI086 - QI086

91. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R., ZARBIN, Aldo José Gorgatti, ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta
Porfirinas de ferro e manganês imobilizadas em vidros porosos do tipo vycor (PVG): caracterização e estudo da atividade catalítica In: 24 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 24RA-SBQ. São Paulo: Editora da Sociedade Brasileira de Química, 2001. v.1. p.QI038 - QI038

92. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, MANGRICH, Antônio Salvio, CAIUT, José Mauricio Almeida, FRANÇA, R. A.

RPE and electrochemical studies of nickel (II) tetraazaannulene complexes In: 10 International Conference on Bioinorganic Chemistry, 2001, Florença.

Journal of Inorganic Biochemistry. Amsterdam: Elsevier, 2001. v.86. p.223 - 223

93. **NAKAGAKI, S.**

Study of metalloporphyrins covalently bound to silica as catalyst in o-dianisidine oxidation In: 10 International Conference on Bioinorganic Chemistry, 2001, Florença.

Journal of Inorganic Biochemistry. Amsterdam: Elsevier, 2001. v.86. p.354 - 354

94. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, FRANÇA, R. A., ZARBIN, Aldo José Gorgatti

Synthesis and characterization of Nickel (II) and manganese (III) complexes of tetraazaannulene and encapsulation in porous vycor glass (PVG) In: 10 International Conference on Bioinorganic Chemistry, 2001, Florença.

Journal of Inorganic Biochemistry. Amsterdam: Elsevier, 2001. v.86. p.166 - 166

95. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, FRANÇA, R. A.

Complexos macrocíclicos tetraazaanulenos: síntese, caracterização eletroquímica e cálculos teóricos In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2000, Poços de Caldas.

23 RA-SBQ. São Paulo: SBQ, 2000. v.1. p.QI087 - QI087

96. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R., SACZK, A. A., ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta, ZARBIN, Aldo José Gorgatti, BENEDITO, Flávio Luiz

Ferroporfirinas Incorporadas em vidros porosos do tipo Vycor : investigação da atividade catalítica In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2000, Poços de caldas.

23RA-SBQ. São Paulo: SBQ, 2000. v.1. p.QI058 - QI058

97. NAKAGAKI, S., MACHADO, A. M., WYPYCH, Fernando

Imobilização de Metaloporfirinas em argila montmorilonita e compostos lamelares , síntese, caracterização e investigação da atividade catalítica In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2000, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 23RA-SBQ. São Paulo: SBQ, 2000. v.1. p.QI053 - QI053

98. NAKAGAKI, S., SACZK, A. A., BENEDITO, Flávio Luiz, COSTA, C. M. M.

Investigação da atividade catalítica de ferro (III) tetra-carboxifenilporfirina ligada covalentemente em sílica gel funcionalizada em reações de oxidação de alcenos In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2000, Poços de Caldas.

23 RA-SBQ. São Paulo: SBQ, 2000. v.1. p.QI068 - QI068

99. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R., SACZK, A. A., BENEDITO, Flávio Luiz, ZARBIN, Aldo José Gorgatti, ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta

Study of catalytic activity of ironporphyrins immobilized in porous vycor glass In: First international conference on poprhyrins and phthalocyanines, 2000, Dijon.

Livro de resumos. Dijon: Faculté des Sciences Gabriel LIMSAG, 2000. v.1. p.501 - 501

100. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, KAMINSKI, Renata Cristina Kiatkoski, DRECHSEL, Sueli Maria

Synthesis and characterization of a new binuclear complex of iron (III), as a model for the non-heme iron monooxygenases. Reactivity studies toward hydrogen peroxide. In: X Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry, 2000, Florianópolis.

Abstracts of X Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio grande do Sul, 2000. v.1. p.229 - 230

101. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, MANGRICH, Antônio Salvio

Utilização de espectroscopia eletrônica de RPE na tentativa de caracterizar a interação de macrocíclos com melaninas sintéticas In: 23 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2000, Poços de Caldas.

Livro de resumos da 23RA-SBQ. SP: SBQ, 2000. v.1. p.QI017 - QI017

102. NAKAGAKI, S., FERREIRA, R. S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto

Complexos macrocíclicos de níquel e cobre: otimização das condições de síntese e caracterização In: 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG, 1999, Poços de Caldas MG.

Livro de Resumos da 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1999. v.1. p.QI198 - QI198

103. NAKAGAKI, S., KAMINSKI, Renata Cristina Kiatkoski, DRECHSEL, Sueli Maria, RAMOS, A. R., MANGRICH, Antônio Salvio

Estudo do encapsulamento de complexos de ferro e cobre com ligantes (2-hidroxibenzil)(2-metilpiridil)amina (Hbpa) em zeólita NaY In: 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG, 1999, Poços de Caldas MG.

Livro de Resumos da 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1999. v.1. p.QI177 - QI177

104. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R.

Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos e estudo do efeito catalítico seletivo em reações de oxidação In: VII Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1999, Curitiba.

Livro de Resumos do VII Evento de Iniciação Científica da UFPR. Curitiba: Editora da UFPR, 1999. v.1. p.368 -

105. NAKAGAKI, S., ZARBIN, Aldo José Gorgatti, ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta

Incorporação de ferroporfirinas em vidros porosos do tipo VYCOR In: 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG, 1999, Poços de Caldas MG.

Livro de Resumos da 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1999. v.1. p.QI169 - QI169

106. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, MANGRICH, Antônio Salvio

Interação de melaninas sintéticas com metaloporfirinas e estudo através de técnica de RPE In: VII Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1999, Curitiba.

Livro de Resumos do VII Evento de Iniciação Científica da UFPR. Curitiba: Editora da UFPR, 1999. v.1. p.37 - 37

107. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R., SACZK, A. A., COSTA, C. M. M.

Otimização de sistemas de ferroporfirinas imobilizadas em sílica gel funcionalizada para utilização como catalisadores de reações de oxidação In: 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG, 1999, Poços de Caldas MG.

Livro de Resumos da 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1999. v.1. p.QI156 - QI156

108. NAKAGAKI, S., FERREIRA, R. S.

Síntese e caracterização de compostos tetraazaanulenos de níquel: otimização das condições de reação In: VII Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1999, Curitiba.

Livro de Resumos do VII Evento de Iniciação Científica da UFPR. Curitiba: Editora da UFPR, 1999. v.1. p.40 -

109. NAKAGAKI, S., MANGRICH, Antônio Salvio, CAIUT, José Mauricio Almeida

Utilização de RPE e interação de metalomacrocíclicos para caracterizar a natureza dos sítios ligantes de melaninas sintéticas In: 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG, 1999, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 22 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - Poços de Caldas MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1999. v.1. p.QI032 - QI032

110. NAKAGAKI, S., WOSNIAK, A. J.

Estudo da atividade catalítica de ferroporfirina encapsulada em zeólita NaY In: 6 Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1998, Curitiba.

Livro de resumos do VI EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. v.1. p.39 -

111. NAKAGAKI, S., WOSNIAK, A. J., RAMOS, A. R., XAVIER, C. R.

Estudo da atividade catalítica de ferro-tetrafenil porfirina encapsulada em zeólita NaY In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 21 RA - SBQ. São Paulo: SBQ, 1998. v.1. p.QI 99 -

112. NAKAGAKI, S., MANGRICH, Antônio Salvio, CAIUT, José Mauricio Almeida
Estudo da Interação de melaninas com metaloporfirinas In: 6 Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1998, Curitiba.

Livro de Resumos do VI EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. v.1. p.36 -

113. NAKAGAKI, S., CAIUT, José Mauricio Almeida, STAINSACK, J., XAVIER, C. R., MANGRICH, Antônio Salvio
Estudo da interação de melaninas com metaloporfirinas In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 21 RA - SBQ. São Paulo: SBQ, 1998. v.1. p.QI126 -

114. NAKAGAKI, S., LEVY, N. M., MENDES, A. C. G.

Estudo da interação de novos antioxidantes para a aditivção de óleos minerais isolantes OMI In: 21 Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: SBQ, 1998. v.2. p.TC004 -

115. NAKAGAKI, S., GUIMARÃES, O. M., ANDRADE, V.

Estudo das interações das ftalocianinas de ferro, níquel e cobre com monóxido de carbono In: 6 Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1998, Curitiba.

Lvro de resumos do VI EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. v.1. p.49 -

116. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., WOSNIAK, A. J., WYPYCH, Fernando, MENEZES, S. C.

Estudo de metaloporfirinas encapsuladas em zeolita NaY por análise térmica e ressonância magnética nuclear de carbono In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas MG.

Livro de Resumos da 21 RA -SBQ. São Paulo: SBQ, 1998. v.1. p.QI119 -

117. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R.

Estudo do efeito catalítico de metaloporfirinas TCPP e HPPi imobilizadas em reações de oxidação de substratos orgânicos In: 6 Evento de Iniciação científica da UFPR, 1998

Livro e Resumos do VI EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. v.1. p.317 -

118. NAKAGAKI, S., GUERRA, S. V., KUBOTA, L. T., XAVIER, C. R.

Otimização da detecção amperométrica de hidrazina em fluxo por planejamento fatorial In: 21 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 21 RA SBQ. São Paulo: SBQ, 1998. v.2. p.EQ064 -

119. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, MANGRICH, Antônio Salvio, TRAGHETTA, D.

Síntese e caracterização de complexos macrocíclicos tetraazaanulenos In: 21 Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1998, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 21 RA-SBQ. São Paulo: SBQ, 1998. v.1. p.QI 12 -

120. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, FERREIRA, R. S.

Síntese e caracterização de compostos tetraazaanulenos de cobre e níquel In: 6 Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1998, Curitiba.

Livro de Resumos do VI EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1998. v.1. p.42 - 42

121. NAKAGAKI, S., MACHADO, A. M., CANGUSSÚ, J. T., COSTA, C. M. M.

ESTUDO DA ATIVIDADE CATALITICA DE FERROTETRACARBOXIFENIL PORFIRINA IMOBILIZADA In: XX REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, 1997, POÇOS DE CALDAS, MG.

LIVRO DE RESUMOS DA 20 RA - SBQ. São Paulo: SBQ, 1997. v.1.

122. NAKAGAKI, S., MANGRICH, Antônio Salvio, CAIUT, José Mauricio Almeida

Estudo da interação de melaninas com complexos de metais de transição In: 5 Evento de Iniciação Científica da UFPR V-EVINCI, 1997, Curitiba.

Livro de Resumos do V-EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1997. v.1. p.38 - 38

123. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., WOSNIAK, A. J., MANGRICH, Antônio Salvio
ESTUDO DA SINTESE DE METALOPORFIRINAS NA PRESENÇA DE ZEOLITAS In: XX REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, 1997, POCOS DE CALDAS, MG.

Livro de Resumos da 20 RA - SBQ. São Paulo: SBQ, 1997. v.1. p.QI101 -

124. NAKAGAKI, S., RAMOS, A. R.

Imobilização de ferroporfirina em sílica gel funcionalizada e utilização em reações de catálise In: 5 Evento de Iniciação Científica da UFPR - V-EVINCI, 1997, Curitiba.

Livro de resumos do V-EVINCI. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 1997. v.1. p.279 - 279

125. NAKAGAKI, S., WOSNIAK, A. J.

Imobilização de metaloporfirinas em zeólitas In: 5 Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1997, Curitiba.

Livro de Resumos do V-EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1997. v.1. p.36 - 36

126. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto

Síntese e caracterização de compostos tetraazaanulenos de metais de transição In: 5 Evento de iniciação científica da UFPR V-EVINCI, 1997, Curitiba.

Livro de Resumos do V-EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1997. v.1. p.40 - 40

127. NAKAGAKI, S., DRECHSEL, Sueli Maria, SOTTOMAIOR, A. P., HAIDUKE, R. L. A.

EXPERIMENTOS SIMPLES PARA A EXPLORAÇÃO DO CONTEÚDO DE QUÍMICA DO SEGUNDO GRAU In: XIX REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, POCOS DE CALDAS, MG, 1996, Poços de Caldas.

LIVRO DE RESUMOS da 19 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 1996. v.1. p.Ed28 -

128. NAKAGAKI, S., MANGRICH, Antônio Salvio, WYPYCH, Fernando

FERROPORFIRINA CATIONICA ENCAPSULADA EM 2H-MOS₂ . UM NOVO CAMINHO PARA A SINTESE DO SISTEMA MO-FE-S In: XIX REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, POCOS DE CALDAS, MG, 1996, Poços de Caldas.

LIVRO DE RESUMOS, 19 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 1996. v.1. p.QM081 -

129. NAKAGAKI, S., JOLLY, L. T.

Ferroporfirina catiônica encapsulada em 2H-MoS₂. Um novo caminho para a síntese do sistema Mo-Fe-S In: 4 Evento de Iniciação Científica da UFPR, Curitiba.

Livro de Resumos do IV EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1996. v.1. p.47 -

130. NAKAGAKI, S., MACHADO, A. M.

Imobilização de Ferroporfirina em sílica gel funcionalizada In: 4 Evento de Iniciação científica da UFPR, 1996, Curitiba.

Livro de Resumos do IV EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1996. v.1. p.48 -

131. NAKAGAKI, S., FRIEDERMANN, Geraldo Roberto, FERNANDES, M. L.

Síntese e caracterização de compostos tetraazaanulenos de metais de transição In: 4 Evento de Iniciação Científica da UFPR, 1996, Curitiba.

Livro de resumos do IV EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1996. v.1. p.49 -

132. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., MACHADO, A. M.

SÍNTESE E IMOBILIZAÇÃO DE FERROTETRACARBOXIFENIL PORFIRINA E REAÇÃO DE CATÁLISE In: XIX REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, POCOS DE CALDAS, MG, 1996, Poços de Caldas.

Livro de Resumos da 19 RA-SBQ. São Paulo: Editora da SBQ, 1996. v.1. p.QI202 -

133. NAKAGAKI, S., MACHADO, A. M.

Síntese de ferro tetracarboxifenil porfirina para a imobilização em sílica gel modificada In: III Evento de Iniciação Científica da UFPR - III EVINCI, 1995, Curitiba.

Livro de Resumos do III Evento de Iniciação Científica da UFPR - III EVINCI. Curitiba: Editora da

UFPR, 1995. v.1. p.20 -

134. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R., MANGRICH, Antônio Salvio
SÍNTESE DE METALOPORFIRINAS NA PRESENÇA DE ZEOLITA In: XVIII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1995, Caxambú MG.

Livro de Resumos da XVIII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1995. v.1. p.QI188 -

135. NAKAGAKI, S., XAVIER, C. R.

Síntese de metaloporfirinas na presença de zeolita In: III Evento de Iniciação Científica da UFPR - III EVINCI, 1995, Curitiba.

Livro de resumos do III Evento de Iniciação Científica da UFPR - III EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1995. v.1. p.49 -

136. NAKAGAKI, S., BORDINI, J.

Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos tetrazaanulenos In: III Evento de Iniciação Científica da UFPR - III EVINCI, 1995, Curitiba.

Livro de Resumos do II Evento de Iniciação Científica da UFPR - III EVINCI. Curitiba: Editora da UFPR, 1995. v.1. p.19 -

137. NAKAGAKI, S., KUWABARA, I. H., DRECHSEL, Sueli Maria, BORDINI, J.

Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos tetrazaanulenos de níquel II In: XVIII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1995, Caxambú - MG.

Livro de Resumos da XVIII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1995. v.1. p.QA196 -

138. NAKAGAKI, S., WYPYCH, Fernando

Estudo de compostos de intercalação de ferroporfirinas catiônicas em dicalcogenetos de metais de transição In: XVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1994, Caxambú MG.

Livro de resumos da XVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1994. v.1. p.QI83 -

139. **NAKAGAKI, S.**

ESTUDOS DE COMPOSTOS DE INTERCALAÇÃO DE FERROPORFIRINAS CATIÔNICAS EM DICALCOGENETOS DE METAIS DE TRANSIÇÃO In: XVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1994

. LIVRO DE RESUMOS, SBQ, 1994.

140. **NAKAGAKI, S.**

IMOBILIZAÇÃO DE METALOPORFIRINAS EM SUPORTES INORGÂNICOS In: XVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1994

. LIVRO DE RESUMOS SBQ, 1994.

141. NAKAGAKI, S., MACHADO, A. M., XAVIER, C. R.

Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos In: XVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1994, Caxambú MG.

Livro de resumos da XVII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1994. v.1. p.QI84 -

142. NAKAGAKI, S., IDEMORI, Y. M., IAMAMOTO, Yassuko

Estudo da atividade catalítica de ferroporfirinas N-piridil e N-piridil alquiladas ancoradas em suportes inorgânicos In: XVI REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG, 1993, Caxambú MG.

Livro de Resumos da XVI REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA, CAXAMBU, MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1993. v.1. p.QI50 -

143. NAKAGAKI, S., IDEMORI, Y. M., IAMAMOTO, Yassuko

ESTUDO COOPERATIVO DA ATIVIDADE CATALITICA DE FERROPORFIRINAS N-PIRIDIL

ALQUILADAS EM SOLUÇÃO E ANCORADAS (EM SILICA GEL -SG E EM SILICA GEL FUNCIONALIZADA IPG) In: XV REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA , CAXAMBU- MG, 1992, CAXAMBÚ.

Livro de Resumos da XV REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA , CAXAMBU- MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1992. v.1. p.QI119 -

144. NAKAGAKI, S., ASSIS, Marilda das Dores, SERRA, O. A., IAMAMOTO, Yassuko
Estudo das espécies intermediárias obtidas na reação de ferroporfirina FeTPPCI e iodobenzeno em solventes deuterados e protonados, por RPE e espectroscopia de UV-Vis In: XV REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA , CAXAMBU- MG, 1992, Caxambú MG.

Livro de Resumos da XV REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA , CAXAMBU- MG. São Paulo: Editora da SBQ, 1992. v.1. p.QI120 -

145. NAKAGAKI, S., IDEMORI, Y. M., IAMAMOTO, Yassuko
ESTUDO COMPARATIVO DA ATIVIDADE CATALITICA DE PORFIRINAS 2-N-PIRIDIL ALQUILADAS EM ACETONITRILA In: XIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 1991, Caxambú.

Livro de Resumos da XIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Editora da SBQ, 1991. v.1. p.QI014 -

146. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko
ESTUDO DA ATIVIDADE CATALITICA DE FETM(4)PYP ANCORADA EM SILICA GEL FUNCIONALIZADA (IMIDAZOL PROPIL GEL) In: XIV REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA , CAXAMBU- MG, 1991, Caxambú MG.

Livro de Resumos da XIV Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: Editora da SBQ, 1991. v.1. p.QI007 -

147. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko
ESTUDO COMPARATIVO DE COMPLEXOS OXOFERRILPORFIRINAS EM MISTURAS DE SOLVENTES METANOL-DICLOROMETANO E METANOL-DICLOROMETANO DEUTERADO. In: IX ENCONTRO REGIONAL DE QUIMICA DE SAO CARLOS, SP, 1990

Anais. São Carlos: Editora da USP, 1990. v.1.

148. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko, IDEMORI, Y. M., SERRA, O. A., ALBUQUERQUE, S. S.
ESTUDO DA ATIVIDADE CATALITICA DE FERRO(III)PORPFIRINA FETM(2)PyPCl5 In: IX ENCONTRO REGIONAL DE QUIMICA DE SAO CARLOS SP, 1990, São Carlos.

Anais. São Carlos: Editora da USP, 1990. v.1.

149. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko, NASCIMENTO, Otaciro Rangel
ESTUDO DAS ESPECIES INTERMEDIARIAS OBTIDAS NA REAÇÃO DE FETMPyP(CLO4)5 E IODOSOBENZENO A BAIXA TEMPERATURA. In: XII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA -1990 LIVRO DE RESUMOS, 1990, Caxambú.

Livro de Resumos da XII REUNIAO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUIMICA. São Paulo: Editora da SBQ, 1990. v.1. p.QI -

150. NAKAGAKI, S., IAMAMOTO, Yassuko, SERRA, O. A., IDEMORI, Y. M., ASSIS, Marilda das Dores, MORAES, M.

SYNTHETIC IRON PORPHYRIN AS CATALYST OF HYDROXYLATION REACTION. STUDY OF INTERMEDIATES. In: THE FIRST WORKSHOP OF UNIVERSITY OF SAO PAULO IN BYOPHYSICS MEDICAL RESEARCH RIBEIRAO PRETO ., 1990, Ribeirão Preto.

Anais. Ribeirão Preto: USP-RP, 1990. v.1.

Trabalhos publicados em anais de eventos (resumo expandido)

1. G. Mata, R. Trujillano, M.A. Vicente, S.A. Korili, GIL, A., BELVER, C., CIUFFI, Katia J., NASSAR, Eduardo J., CESTARI, A., Ricci, Gustavo P., **NAKAGAKI, S.**

Ni/alumina-pillared clays as catalysts for partial oxidation of hydrocarbons In: Europa CAT IX - Catalysis for sustainable world, 2009, Salamanca - Espanha.

Abstract EuropaCat IX - 30 agosto a 4 de setembro. , 2009. v.1.

2. ALVES, S. A., NAKAGAKI, S., PESSÔA, Christiana Andrade
Aplicação do eletrodo de pasta de carbono modificado com uma porfirina de segunda geração como sensor para dopamina In: XV Encontro de Química da Região Sul, 2007, Ponta Grossa.
Livro de resumos do XV Encontro de Química da Região Sul ISSN 1807-4472. Ponta Grossa: Vila Velha, 2007. v.1. p.QI-042 - QI-042
3. BAIL, Alesandro, RAMOS, L. P., SOUZA, V. H. R., SANTOS, V. C., **NAKAGAKI, S.**
Uso de diferentes sólidos inorgânicos como catalisadores heterogêneos de reações de transesterificação In: II Congresso da rede brasileira de tecnologia de biodiesel, 2007, Brasília.
Livro de resumos do II Congresso da rede brasileira de tecnologia de biodiesel. Brasília: ABIPTI- associação brasileira das instituições de pesquisa tecnológica, 2007. v.1. p.160 - 160
4. NAKAGAKI, S., HALMA, Matilte, CASTRO, Kelly Aparecida Dias F., MATTOSO, Ney, ROCHA, Rafael, NASSAR, Eduardo, CIUFFI, Katia J
Preparation and characterization of spherical silica-cationic iron(III)porphyrin catalyst by the sol-gel methodology In: IV Encontro da SBPMat e Brazilian MRS meeting 2005, 2005, Recife (Pernambuco).
Livro de resumos e CD. , 2005. v.1. p.41 -

Apresentação de trabalho e palestra

1. Nakagaki, Shirley

Porfirinas: moléculas versáteis, 2013. (Seminário,Apresentação de Trabalho)

2. **Nakagaki, Shirley**, CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, NEVES, M. G. P. M. S., SIMOES, M. Q., CAVALEIRO, J. A. S., WYPYCH, Fernando

IMMOBILIZATION OF DIFFERENT MANGANESE AND IRON PORPHYRINS ONTO LAYERED DOUBLE HYDROXIDES: SYNTHESIS AND CATALYTIC ACTIVITY, 2012. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

3. NAKAGAKI, S

Preparação de sólidos através da interação de metaloporfirinas e suportes inorgânicos para catálise heterogênea de oxidação, 2011. (Conferência ou palestra,Apresentação de Trabalho)

4. MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S**

Synthesis of solid based on inorganic supports and anionic iron (III) porphyrin for oxidation heterogeneous catalysis, 2011. (Simpósio,Apresentação de Trabalho)

5. **NAKAGAKI, S**, G. K. B. Ferreira, Castro, Kelly A. D. F., Schreiner, Wido Herwig, CIUFFI, Katia Jorge, MARQUES, Jacqueline Aparecida

Solid based on manganese porphyrins as heterogeneous catalysts to oxidation reactions, 2010. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

6. **Nakagaki, Shirley**, SANTOS, Vania Cristina dos, BAIL, Alesandro, H. O. Okada, Souza, João Paulo O., RAMOS, L. P.

Utilização de catalisadores heterogêneos baseados em tungstênio obtidos pelo processo sol-gel para a transesterificação do óleo de soja, 2010. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)

7. **Nakagaki, Shirley**, CASTRO, Kelly Aparecida Dias F., MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando, Groszewicz, Pedro Braga

1) Study of the support influence in the efficiency and selectivity of catalyst based on immobilized ironporphyrin e 2) Surface modified layered compounds – New materials for the immobilization of ironporphyrin based catalysts., 2010. (Comunicação,Apresentação de Trabalho)

8. **NAKAGAKI, S**, MACHADO, Guilherme Sippel, UCOSKI, G. M., CEDRAN, C., ZAMORA, Patricio Guilherme Peralta, NUNES, Fábio Souza, MARQUES, Jacqueline Aparecida, WYPYCH, Fernando

Catalisadores heterogêneos para a oxidação de corantes com peróxido de hidrogênio, 2009. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

9. MACHADO, Guilherme Sippel, ARÍZAGA, Gregório Guadalupe Carbajal, WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S.**

First insight into immobilization of metalloporphyrins in zinc hydroxide nitrate and study of catalytic activity, 2008. (Congresso,Apresentação de Trabalho)

10. NAKAGAKI, S., CASTRO, Kelly Aparecida Dias de Freitas, MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando, HALMA, Matilte

Immobilization of metalloporphyrin as a strategy to obtain selective heterogeneous catalysts for oxidation reactions of organic substrates, 2008. (Conferência ou palestra,Apresentação de Trabalho)

11. **NAKAGAKI, S.**

Catalisadores heterogêneos para reações de oxidação baseados em metaloporfirinas e solidos inorganicos lamelares e tubulares, 2007. (Seminário,Apresentação de Trabalho)

12. NAKAGAKI, S., SUSLICK, K. S., KOSAL, Margaret E.

ESTUDO DA ADSORÇÃO DE SOLVENTES E ATIVIDADE CATALÍTICA DE MATERIAIS POROSOS CONSTRUÍDOS COM METALOPORFIRINAS, 2004. (Conferência ou palestra,Apresentação de Trabalho)

13. **NAKAGAKI, S.**

Compostos bioinorgânicos de cobre, ferro e manganês: potenciais aplicações, 2003. (Seminário,Apresentação de Trabalho)

14. **NAKAGAKI, S.**

Metaloporfirinas e outros compostos tetraaza: algumas aplicações em catálise biomimética, 2000. (Seminário,Apresentação de Trabalho)

Produção técnica

Assessoria e consultoria

1. **NAKAGAKI, S.**

Acessoria Ad-hoc para a avaliação dos trabalhos submetidos a 29 Reunião da Sociedade Brasileira de Química - 29RA-SBQ, 2006

2. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC, 2004

3. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC, 2004

4. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC, 2004

5. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC, 2003

6. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC, 2003

7. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC , 2003

8. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC, 2002

9. **NAKAGAKI, S.**

Consultoria ADHOC , 2001

10. NAKAGAKI, S.

Consultoria ADHOC na avaliação de projetos e relatórios de bolsistas e candidatos a recursos da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP, 2000

Processos ou técnicas

1. Nakagaki, Shirley, MACHADO, Guilherme Sippel, WYPYCH, Fernando
PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE UM NOVO MATERIAL BASEADO NA IMOBILIZAÇÃO DE DUAS DIFERENTES METALOPORFIRINAS NO ARGILOMINERAL HALOISITA E USO NA CATÁLISE HETEROGÊNEA DE REAÇÕES DIVERSAS, 2012

2. NAKAGAKI, S., WYPYCH, Fernando, MACHADO, Guilherme Sippel
PROCESSO DE PREPARAÇÃO DE CATALISADORES ATRAVÉS DA IMOBILIZAÇÃO DE METALOPORFIRINAS EM HIDROXISSAIS LAMELARES, OBTENÇÃO DE SÓLIDOS DESTINADOS À CATÁLISE HETEROGÊNEA DE REAÇÕES DIVERSAS, 2011

Trabalhos técnicos

1. ROMAN, Lucimara Stolz, NAKAGAKI, S., MUÑIZ, Graciela Ines Bonzon de
Elaboração de Projeto Institucional para a chamada CHAMADA PÚBLICA MCT / FINEP / CT-INFRA - PROINFRA - 01/2005 da área temática de Materiais da Universidade Federal do Paraná, 2006

2. NAKAGAKI, S.
Parecer em artigo submetido a publicação na revista Inorganic Chemistry , 2005

3. NAKAGAKI, S.
Elaboração de Projeto de Pesquisa , 2004

4. NAKAGAKI, S.
Parecer ADHOC de projeto de pesquisa , 2004

5. NAKAGAKI, S., DRECHSEL, Sueli Maria
Estudo da atividade catalítica em sistemas heterogêneos e homogêneos de metalocomplexos de ferro, níquel e manganês, 2000

Demais produções técnicas

1. NAKAGAKI, S., DRECHSEL, Sueli Maria
Estudo comparativo da atividade catalítica em sistemas heterogêneos e homogêneos de metalocomplexos de ferro, níquel e manganês, 2001. (Relatório de pesquisa)

Inovação

Projetos

Projetos de pesquisa **2008 - Atual UTILIZAÇÃO DE SÓLIDOS PARA PROCESSOS CATALÍTICOS HETEROGÊNEOS PARA A OBTENÇÃO DE ÉSTERES METÁLICOS E ETÍLICOS A PARTIR DA TRANSESTERIFICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS E ESTERIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS**

Descrição: Investigar compostos inorgânicos de baixa solubilidade em álcoois, ácidos graxos e glicerina, que possam atuar como catalisadores heterogêneos nas reações de esterificação e transesterificação de ácidos graxos e óleos vegetais, respectivamente, de preferência utilizando materiais e métodos de baixo custo para uma rota sintética que leve a altas conversões e obtenção de ésteres metílicos de alta pureza, sem a necessidade de se utilizar os procedimentos onerosos de purificação que são comuns aos processos baseados em catálise homogênea.

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (1); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);
Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Alesandro Bail; Luiz Pereira Ramos; Vannia Cristina dos Santos; Henrique de Oliveira Okada
Número de orientações: 2;

2005 - Atual Desenvolvimento de catalisadores sólidos para reações de esterificação de ácidos graxos e transesterificação de óleos vegetais utilizando metanol e etanol.

Descrição: O interesse por combustíveis obtidos a partir de fontes renováveis (biocombustíveis) tem aumentado significativamente nos últimos anos devido à instabilidade político-econômica relacionada ao mercado petrolífero em escala global, mas sobretudo, ao apelo ambiental concernente a diminuição dos níveis de emissões gasosas provenientes da combustão de fontes não-renováveis. Dentre os biocombustíveis, o biodiesel tem apresentado características ideais como substituto parcial ou integral do diesel oriundo do petróleo devido, em geral, as seguintes vantagens: (1) menor dependência na importação de petróleo bruto, (2) balanço energético favorável, (3) minimização do efeito estufa em concordância com o Protocolo de Kyoto, (4) diminuição nos níveis de emissões nocivas, o que é muito vantajoso em ambientes sensíveis como nas cidades, (5) é biodegradável e atóxico, evitando a contaminação de lençóis freáticos, vida marinha e outros ambientes sensíveis e (6) a produção em baixa escala favorece a economia rural de pequenos agricultores. O biodiesel é definido pela American Society for Testing and Materials (ASTM) como uma mistura de ésteres monoalquílicos de cadeia longa, derivados de fontes renováveis lipídicas, como óleos vegetais ou gordura animal. Diversas metodologias podem ser empregadas na produção do biodiesel (microemulsões, pirólise e transesterificação), até mesmo o uso direto dos óleos vegetais na forma de blending com o diesel já foi investigado, entretanto, a alta viscosidade dos óleos vegetais ocasiona depósito de carbono e entupimento dos bicos injetores no motor e a pirólise ou craqueamento térmico prioriza a produção de compostos mais leves, como a biogasolina. Pelo contrário, a transesterificação, também chamada alcoólise, é a reação do óleo vegetal com um álcool para formar ésteres e glicerol, e tem sido largamente usada para reduzir a viscosidade dos óleos (triglicerídeos). A transesterificação pode ser catalisada por ácidos ou bases (catálise homogênea). A ca

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (0); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (2);

Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Fábio Souza Nunes; Alesandro Bail; Luiz Pereira Ramos; Vannia Cristina dos Santos; Fabiano Rosa da Silva

Número de produções C,T & A: 1/ Número de orientações: 1;

1993 - Atual IMOBILIZAÇÃO DE METALOCOMPOSTOS EM SUPORTES INORGÂNICOS

Descrição: As propriedades naturais apresentadas pelos sistemas biológicos têm estimulado o estudo biomimético de metalocomplexos capazes de reproduzi-las. Um dos aspectos mais estimulantes e desafiadores, tanto do ponto de vista da reatividade, quanto dos mecanismos de reação, é a atividade catalítica apresentada por vários sistemas biológicos frente a reações de oxidação e redução. Ligantes macrocíclicos sintéticos tetrapirrólicos tais como porfirinas, tetrazaanulenos, porfírenos, ftalocianinas e outros ligantes macrocíclicos obtidos com diferentes compostos como, por exemplo, aminas, iminas e fenóis, são capazes de complexar diferentes metais de transição com variados estados de oxidação. Tais compostos metalados apresentam capacidade em mimetizar o comportamento catalítico de muitos sistemas biológicos dentre eles, monooxigenases dependentes de citocromo P-450, tanto em catálise homogênea quanto heterogênea nas reações de oxidação e redução de substratos orgânicos. Em sistemas homogêneos, alguns metalocomplexos mostraram baixo rendimento catalítico, o que tem sido atribuído à oxidação destrutiva do catalisador. Muitas vezes a imobilização do complexo em suportes inorgânicos pode evitar os fenômenos que causem a destruição do catalisador observado na catálise homogênea, com a vantagem extra de facilitar a sua recuperação e reutilização. Além da utilização do catalisador suportado numa reação de catálise heterogênea a obtenção de novos materiais construídos através de blocos construtores porfirínicos também pode levar a obtenção de sólidos catalíticos para catálise heterogênea. Nesta abordagem existem várias vantagens com relação a sólidos obtidos pela imobilização de catalisadores, como por exemplo obter seletividades diferenciadas dependendo da estrutura do composto obtido e também maior eficiência catalítica, visto que todo o sólido passa a ser o catalisador. Neste projeto pretende-se desenvolver atividades de síntese e caracterização de metaloporfirinas e outros metaloc

Situação: Em andamento Natureza: Projetos de pesquisa

Alunos envolvidos: Graduação (6); Mestrado acadêmico (1); Doutorado (1);

Integrantes: Shirley Nakagaki (Responsável); ; Fernando Wypych; Sueli Maria Drechsel; Matilde Halma; Guilherme Sippel Machado; Alesandro Bail; Kelly Aparecida Dias de Freitas Castro; Antonio

Sálvio Mangrich; Jacqueline Aparecida Marques; Katia J. Ciuffi; Bruno Ricardo Costa Ferreira; André Fritzsche Fernandes
Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq, Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico-FAADCT/PR
Número de produções C,T & A: 129/ Número de orientações: 25;

Orientações e Supervisões

Orientações e supervisões

Orientações e supervisões concluídas

Dissertações de mestrado : orientador principal

1. Gabriel Kaetan Baio Ferreira. **Desenvolvimento de novos compostos baseados em metaloporfirinas para reações de catálise heterogênea de funcionalização de substratos orgânicos.** 2013. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná
2. PEDRO BRAGA GROSZEWICZ. **DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES HETEROGÊNEOS PARA REAÇÕES DE OXIDAÇÃO RESULTANTES DA INTERAÇÃO DE METALOPORFIRINAS NEUTRAS E CARREGADAS EM DIFERENTES SÓLIDOS INORGÂNICOS.** 2010. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná
3. Vannia Cristina dos Santos. **ESTUDO DE CATALISADORES HETEROGÊNEOS PARA A OBTENÇÃO DE ÉSTERES METÁLICOS A PARTIR DA TRANSESTERIFICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS.** 2010. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná
4. Guilherme Sippel Machado. **IMOBILIZAÇÃO DE FERROPORFIRINAS EM SUPORTES INORGÂNICOS: DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES SELETIVOS PARA REAÇÕES DE OXIDAÇÃO.** 2009. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná
5. KELLY APARECIDA DIAS DE FREITAS CASTRO. **IMOBILIZAÇÃO DE METALOPORFIRINAS EM HIDRÓXIDOS DUPLOS LAMELARES ESFOLIADOS E FUNCIONALIZADOS.** 2009. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná
6. GEANI MARIA UCOSKI ALBERTI. **SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO, ESTUDO DA IMOBILIZAÇÃO EM SÍLICA OBTIDA PELO PROCESSO SOL-GEL E INVESTIGAÇÃO CATALÍTICA DE METALOPORFIRINAS.** 2009. Dissertação (Mestrado em Química do Depto. de Química da UFPR) - Universidade Federal do Paraná
7. Alesandro Bail. **Síntese e caracterização de catalisadores imobilizados de interesse em reações de oxidação e esterificação.** 2008. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná
8. Matilte Halma. **Síntese e caracterização de ferroporfirinas imobilizadas em hidróxidos duplos lamelares: estudo de diferentes estratégias de imobilização e investigação da atividade catalítica.** 2004. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná
9. André Ricardo Ramos. **Imobilização de metaloporfirinas em vidros porosos tipo vycor, caracterização e estudo da atividade catalítica TRABALHO DE MESTRADO INICIADO EM MARÇO DE 2000.** 2002. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná
10. José Mauricio Almeida Caiut. **Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos do tipo di-benzo-tetraazaanulenos análogos a metaloporfirinas. Investigação da atividade catalítica - TRABALHO DE MESTRADO INICIADO EM MARÇO DE 2000.** 2002. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná

11. Geraldo Roberto Friedermann. **Síntese e caracterização química e espectroeletróquímica de compostos macrocíclicos do tipo dibenzo-tetraazano análogos a metaloporfirinas.** 2001. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná

12. Angelita Maria Machado. **IMOBILIZAÇÃO DE METALOCOMPLEXOS EM ALUMINOSILICATOS E DICALCOGENETOS DE METAIS DE TRANSIÇÃO LAMELARES. SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA E ELETROQUÍMICA E INVESTIGAÇÃO DA CAPACIDADE CATALÍTICA (trabalho de dissertação iniciado 8/1998 e concluído em 07/12/2000).** 2000. Dissertação (Programa Interdisciplinar de Pós Graduação Em Engen) - Universidade Federal do Paraná

13. Adelir Aparecida Saczk. **Imobilização por ligação covalente de metaloporfirinas em sílica gel funcionalizada. Caracterização e estudo da atividade catalítica e eletroquímica (dissertação de mestrado iniciada em 08/1998 e concluída em 08/12/2000).** 2000. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná

14. Claudia Regina Xavier. **Estudo do encapsulamento de metaloporfirinas na zeolita NaY. Caracterização dos produtos e estudo da atividade catalítica.** 1998. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná

Dissertações de mestrado : co-orientador

1. Fabiano Rosa da Silva. **TRANSESTERIFICAÇÃO ETÍLICA DE DIFERENTES ÓLEOS VEGETAIS PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL UTILIZANDO CATALISADORES HETEROGÊNEOS.** 2009. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal do Paraná

2. Heron Vrubel. **DESENVOLVIMENTO DA QUÍMICA FUNDAMENTAL DO MOLIBDÊNIO NA MODELAGEM BIOMIMÉTICA FUNCIONAL DE MOLIBDOENZIMAS.** 2007. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná

3. Renata Cristina Kiatkoski Kaminski. **Síntese, caracterização, imobilização e estudo da ação catalítica de compostos de coordenação de ferro TRABALHO DE MESTRADO INICIADO EM MARÇO DE 2000.** 2002. Dissertação (Química) - Universidade Federal do Paraná

Teses de doutorado : orientador principal

1. GEANI MARIA UCOSKI ALBERTI. **IMOBILIZAÇÃO DE METALOPORFIRINAS EM SÍLICA E EM MAGNETITA REVESTIDA COM SÍLICA. INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE CATALÍTICA EM REAÇÕES DE OXIDAÇÃO DE SUBSTRATOS ORGÂNICOS.** 2014. Tese (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná

2. Vannia Cristina dos Santos. **INVESTIGAÇÃO E USO DE SÓLIDOS BASEADOS EM COMPOSTOS INORGÂNICOS PARA A OBTENÇÃO DE ÉSTERES METÁLICOS A PARTIR DA CATÁLISE HETEROGÊNEA DE ESTERIFICAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS.** 2014. Tese (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná

3. Guilherme Sippel Machado. **Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos baseados em metaloporfirinas imobilizadas para reações de oxidação eficientes e seletivas de alcanos, alcenos e corantes orgânicos.** 2013. Tese (Doutorado Em Química) - Universidade Federal do Paraná

4. Kelly Aparecida Dias de Freitas Castro. **Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos para reações de oxidação de alcanos e alcenos através da interação de metaloporfirinas e hidróxidos duplos lamelares modificados quimicamente.** 2013. Tese (Doutorado Em Química) - Universidade Federal do Paraná

5. Alesandro Bail. **Utilização de sólidos contendo molibdênio na catálise heterogênea para a obtenção de esteres metálicos e etílicos a partir da esterificação de ácidos graxos e**

transesterificação de óleos vegetais. 2012. Tese (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná

6. Matilte Halma. **SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE FERROPORFIRINAS IMOBILIZADAS EM SUPORTES INORGÂNICOS: ESTUDO DE DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE IMOBILIZAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE CATALÍTICA.** 2008. Tese (Doutorado Em Química) - Universidade Federal do Paraná

7. Geraldo Roberto Friedermann. **Estudo de porfirinas base livre e seus derivados de manganês por eletroquímica e espectroeletróquímica de RPE e UV-Vis.** 2005. Tese (Doutorado Em Química) - Universidade Federal do Paraná

Teses de doutorado : co-orientador

1. Silvana Teresinha Castaman. **Síntese, caracterização e estudo da reatividade de compostos binucleares de manganês como modelos bioinorgânicos.** 2009. Tese (Doutorado Em Química) - Universidade Federal do Paraná

Monografias de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização

1. Claudia Alexandra de Andrade. **Decomposição Catalítica do Peróxido de hidrogênio.** 1999. Monografia (Curso de Pós Graduação Latu Sensu Em Ensino de Quí) - Universidade Federal do Paraná

Iniciação científica

1. Thayara Cristina do Amaral Costa. **Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos baseados em metaloporfirinas imobilizadas para reações de oxidação eficientes e seletivas de alcanos, alcenos e corantes orgânicos.** 2011. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

2. Ricardo Ferraz da Silva. **Desenvolvimento de materias adequados a imobilização de compostos macrocíclicos com ferro e manganes III com reconhecida atividade catalitica em reações de oxidação de alcanos cíclicos e lineares..** 2011. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

3. Gabriel Kaetan Baio Ferreira. **Síntese e caracterização de novas metaloporfirinas para a obtenção de materiais de interesse catalítico.** 2010. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

4. João Paulo de Oliveira Souza. **ESTUDO DE CATALISADORES SÓLIDOS IMOBILIZADOS EM SUPORTES INORGÂNICOS PARA CATÁLISE HETEROGÊNEA DE TRANSESTERIFICAÇÃO DE ÓLEOS VEGETAIS.** 2009. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

5. Henrique de Oliveira Okada. **Imobilização de metalocompostos em suportes inorgânicos baseados em argilas sintéticas e aluminossilicatos obtidos pelo processo sol-gel e investigação da atividade catalítica em reações de esterificação e transesterificação..** 2009. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

6. Victor Hugo Rodrigues de Souza. **Imobilização de metalocompostos em suportes inorgânicos baseados em argilas sintéticas e aluminossilicatos obtidos pelo processo sol-gel e investigação da atividade catalítica..** 2008. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

7. Vannia Cristina dos Santos. **Investigação da atividade de catalisadores imobilizados em reações de esterificação e transesterificação.** 2008. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

8. Carolina Correa Cedran. **Síntese e caracterização de metalocomplexos. Investigação da atividade catalítica em solução e imobilizados em suportes inorgânicos obtidos pelo processo sol-gel no processo de degradação de corantes.** 2008. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
9. Leonardo Diorio Lordello. **Síntese e caracterização de novas metaloporfirinas para a obtenção de materiais de interesse catalítico.** 2008. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
10. Pedro Braga Groszewicz. **Imobilização de metalocomplexos em suportes inorgânicos quimicamente modificados para usos em catálise heterogênea.** 2007. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
11. Bruno Ricardo Costa Ferreira. **Investigação da atividade catalítica de metalocomplexos imobilizados frente a oxidação de corantes.** 2007. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
12. Kamila Seki Kioshima. **Investigação de atividade catalítica biomimética de complexos de cobre.** 2007. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
13. Kelly Aparecida Dias de Freitas Castro. **Síntese e caracterização de metalocomplexos. Investigação do processo catalítico utilizando compostos inorgânicos.** 2007. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
14. André Fritzsche Fernandes. **Síntese e caracterização de novas metaloporfirinas para a obtenção de materiais de interesse catalítico.** 2007. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
15. Guilherme Sippel Macahdo. **Síntese, purificação e caracterização de compostos metalomacrocíclicos. Estudos catalíticos comparativos.** 2007. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
16. Karroliny Manuelle Vidal. **Investigação da atividade catalítica de metalocomplexos imobilizados em suportes inorgânicos.** 2006. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
17. Matilte Halma. **Estudo comparativo da atividade catalítica em sistemas heterogêneos e homogêneos de metalocomplexos de Ferro, Níquel, cobre e Manganês .** 2002. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
18. Alesandro Bail. **Investigação da atividade catalítica de diferentes metaloporfirinas de segunda geração imobilizadas em suportes inorgânicos.** 2005. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
19. Flávio Luiz Benedito. **Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos.** 2003. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
20. Rodrigo Araújo França. **Síntese, purificação e caracterização de compostos tetraazaanulenos análogos a metaloporfirinas: investigação da atividade catalítica.** 2002. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
21. André Ricardo ramos. **Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos.** 1999. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
22. Rodrigo Soares Ferreira. **Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos análogos a metaloporfirinas.** 1999. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
23. Jackeline Taveira Cangussú. **Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos e estudo da atividade catalítica.** 1997. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

24. Geraldo Roberto Friedermann. **Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos análogos a metaloporfirinas**. 1997. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
25. Maria Luiza Fernandes. **Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos análogos a metaloporfirinas**. 1996. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
26. Angelita Maria Machado. **Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos**. 1995. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
27. Luciane T Joly. **Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos**. 1995. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
28. Claudia Regina Xavier. **Imobilização de metaloporfirinas em suportes inorgânicos**. 1995. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
29. Jeane Bordini. **Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos análogos a metaloporfirinas**. 1995. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

Supervisão de pós-doutorado

1. Prof. Dr. Jacqueline Aparecida Marques. 2009. Supervisão de pós-doutorado - Universidade Estadual de Ponta Grossa

Orientações e supervisões em andamento

Dissertações de mestrado : orientador principal

1. Charles Carvalho. **Preparação de sólidos baseados em sílica porosa e metaloporfirinas diversas para processos catalíticos heterogêneos de oxidação e redução**. 2014. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná
2. Karen Mary Mantovani. **Preparação de sólidos através da imobilização de metaloporfirinas em hidróxidos duplos lamelares (HDL): estudo sistemático da influência da composição do HDL nos processos de imobilização e na atividade catalítica**. 2013. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná

Teses de doutorado : orientador principal

1. Gabriel Kaetan Baio Ferreira. **Materiais híbridos orgânico-inorgânicos funcionais: oxidação catalítica de substratos por metaloporfirinas em solução, imobilizadas em sílica gel e estruturadas em polímeros de coordenação**. 2013. Tese (Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal do Paraná
2. Angela Silva. **Investigação da atividade catalítica de diferentes compostos in natura ou heterogenizado em suportes inorgânicos em reações de trans(esterificação)**. 2012. Tese (Química) - Universidade Federal do Paraná
3. Ariana Rodrigues Antonangelo. **Metaloporfirinas em solução e imobilizadas em diferentes polímeros como catalisadores de oxidação de alcanos, alcenos e corantes: preparação, caracterização e investigação da atividade catalítica**. 2012. Tese (Química) - Universidade Federal do Paraná

Iniciação científica

1. Ronaldo Gomes de Oliveira. **Preparação de diferentes metalocomplexos em solução e imobilizados: investigação da reatividade catalíticas**. 2014. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná
2. Amanda Craveiro Geronimo da Silva. **Preparação de catalisadores para reações de**

esterificação e transesterificação. 2013. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

3. Joao Felipe Stival. **Preparação de Catalisadores para reações de oxidação baseados em metaloporfirinas.** 2013. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

4. Ana Carolina Cons Bacilla. **Preparação e caracterização de sólidos para a catálise heterogênea de reações de (trans)esterificação.** 2012. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

5. Talita Malewschik. **Desenvolvimento de catalisadores heterogêneos baseados em metaloporfirinas imobilizadas para reações de oxidação eficientes e seletivas de alcanos, alcenos e corantes orgânicos.** 2011. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

6. Fernando Henrique Coffacci de Lima. **Imobilização de complexos de ferroporfirinas em sólidos inorgânicos sintéticos ou naturais para uso como catalisadores em processos catalíticos heterogêneos de oxidação de alcanos e alcenos.** 2011. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

7. Marianne Roque de Freitas. **Catalisadores sólidos imobilizados em suportes inorgânicos para catálise heterogênea de transesterificação de óleos vegetais.** 2010. Iniciação científica (Química) - Universidade Federal do Paraná

Supervisão de pós-doutorado

1. Victor Hugo e Araujo Pinto. . 2014. Supervisão de pós-doutorado - Universidade Federal do Paraná

2. Kelly Aparecida Dias de Freitas Castro. . 2013. Supervisão de pós-doutorado - Universidade Federal do Paraná

Eventos

Eventos

Participação em eventos

1. **XVII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (BMIC)**, 2014. (Congresso)
Particpei como congressista e também diretora da Divisão de Química Inorgânica da SBQ.

2. Apresentação de Poster / Painel no(a) **37 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2014. (Congresso)
"Preparação de catalisadores para reações de esterificação utilizando compostos baseados em tungstênio imobilizados em matrizes de sílica.

3. Conferencista no(a) **XIII Encontro da SBPMat**, 2014. (Encontro)
Preparation of Catalytic solids based on silica obtained by the sol-gel process and different complexes.

4. Apresentação de Poster / Painel no(a) **37 Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2014. (Congresso)
Síntese, caracterização e investigação da atividade catalítica de novas ferroporfirinas contendo como substituintes dendrímeros de açúcar.

5. Apresentação de Poster / Painel no(a) **8th International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines**, 2014. (Congresso)
Synthesis of new porphyrins derivative 5,10,15,20-tetrakis(pentafluorophenyl)porphyrin attached to 4-Mercaptobenzoic acid for homogeneous and heterogeneous catalysis.

6. Apresentação de Poster / Painel no(a) **17 Congresso Brasileiro de Catálise**, 2013. (Congresso)
Investigação da atividade catalítica de metaloporfirinas imobilizadas em sílica comercial e em sílica obtida in situ pelo processo sol-gel hidrolítico básico em reações de oxidação de substratos orgânicos.

7. **IV International Workshop on Layered Materials – Campinas SP, Brazil 26th-28th November 2012**, 2012. (Simpósio)

IMMOBILIZATION OF DIFFERENT MANGANESE AND IRON PORPHYRINS ONTO LAYERED DOUBLE HYDROXIDES: SYNTHESIS AND CATALYTIC ACTIVITY.

8. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XVI Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and III Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry**, 2012. (Congresso)
IRON(III) PORPHYRIN IMMOBILIZED ON META-HALLOYSITE AS CATALYST FOR OXIDATION REACTIONS.

9. Apresentação de Poster / Painel no(a) **4th International IUPAC Conference on Green Chemistry**, 2012. (Congresso)
Materials based on a Manganese porphyrin as catalysts on oxidation reactions.

10. **7th International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines**, 2012. (Congresso)
Metalloporphyrins double immobilization on raw Halloysite as catalyst for cyclohexane oxidation.

11. Apresentação de Poster / Painel no(a) **36 Reuniao Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2012. (Congresso)
Preparação de um novo sólido catalítico para reações de oxidação através da imobilização de duas metaloporfirinas em uma mesma argila.

12. Apresentação de Poster / Painel no(a) **34 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2011. (Congresso)
Atividade Catalítica de metaloporfirinas catiônicas imobilizadas em partículas de Fe₃O₄ recoberta com sílica em reações de oxidação de substratos orgânicos.

13. Apresentação de Poster / Painel no(a) **16 Congresso da Sociedade brasileira de Catálise - 16CBCat**, 2011. (Congresso)
Homogeneous and heterogeneous catalysis of oxidation of hydrocarbons based on a manganese porphyrin.

14. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Workshop sobre química inorgânica sintética - Workshop on synthetic inorganic chemistry**, 2011. (Simpósio)
Synthesis of solids based on inorganic supports and anionic iron (III) porphyrin for oxidation heterogeneous catalysis.

15. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XVIII Encontro de Química da região Sul**, 2010. (Congresso)
Catalisadores heterogêneos para reações de oxidação obtidos pela imobilização de diferentes ferroporfirinas em ciclodextrinas.

16. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Sixth International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines**, 2010. (Congresso)
Dois trabalhos: 1) Study of the support influence in the efficiency and selectivity of catalyst based on immobilized ironporphyrin e 2) Surface modified layered compounds – New materials for the immobilization of ironporphyrin based catalysts.

17. Conferencista no(a) **IV Simpósio de Química Aplicada e V jornada de Pós-Graduação - Química, uma ciência molecular**, 2010. (Simpósio)
Imobilização de metaloporfirinas como estratégia para a obtenção de catalisadores seletivos e eficientes para reações de oxidação.

18. Apresentação de Poster / Painel no(a) **XV Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II**

Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry, 2010. (Simpósio)
Solids based on manganese porphyrins as heterogeneous catalysts to oxidation reactions.

19. Apresentação de Poster / Painel no(a) **33 reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2010. (Congresso)

Utilização de catalisadores heterogêneos baseados em tungstênio obtidos pelo processo sol-gel para a transesterificação do óleo de soja.

20. Apresentação de Poster / Painel no(a) **15 Congresso Brasileiro de Catálise e 5 Congresso de Catálise do Mercosul**, 2009. (Congresso)

Catalisadores heterogêneos para a oxidação de corantes com peróxido de hidrogênio.

21. Apresentação de Poster / Painel no(a) **32 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2009. (Congresso)

Catalisadores para reações de oxidação obtidos pela imobilização de ferroporfirina aniônica em diferentes suportes inorgânicos.

22. Apresentação de Poster / Painel no(a) **VII Encontro da SBPMat 2008**, 2008. (Congresso)

Catalytic activity of anionic iron(III) porphyrins immobilized on raw and grafted Chrysotile for linear alkane oxidation reaction.

23. Apresentação de Poster / Painel no(a) **Fifth International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines**, 2008. (Congresso)

First insight into immobilization of metalloporphyrins in zinc hydroxide nitrate and study of catalytic activity.

24. Conferencista no(a) **XIV Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and I Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry**, 2008. (Congresso)

Immobilization of metalloporphyrin as a strategy to obtain selective heterogeneous catalysts for oxidation reactions of organic substrates.

25. Apresentação de Poster / Painel no(a) **II Congresso da rede brasileira de tecnologia de biodiesel**, 2007. (Congresso)

apresentação na forma de poster.

26. Conferencista no(a) **XV Encontro de Química da região Sul (Tema: Química e a interdisciplinaridade)**, 2007. (Encontro)

Catalisadores heterogêneos para reações de oxidação baseados em metaloporfirinas e sólidos inorgânicos lamelares, tubulares e amorfos.

27. Conferencista no(a) **Workshop da Divisão de Química Inorgânica - 30 RA/SBQ**, 2007. (Outra)
Mesa Redonda: A Química Bioinorgânica no Brasil.

28. Apresentação de Poster / Painel no(a) **30 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2007. (Congresso)

Obtenção de ferroporfirinas intercaladas entre as lamelas de hidróxidos duplos lamelares: caracterização e estudo da atividade catalítica.

29. Apresentação de Poster / Painel no(a) **ICPP-4 International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines**, 2006. (Congresso)

ICPP-4 International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines.

30. **29 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2006. (Congresso)

29 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química.

31. **V Workshop Nacional da Pós-Graduação em Química**, 2005. (Outra)

V Workshop Nacional da Pós-Graduação em Química.

32. **Workshop: Fronteiras e desafios na Química Inorgânica**, 2005. (Simpósio)

Workshop: Fronteiras e desafios na Química Inorgânica .

33. **28 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química**, 2005. (Congresso)
28 Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química.
34. **Third International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines**, 2004. (Congresso)
ICPP-3 Third International Conference on Porphyrins and Phthalocyanines.
35. **Primeiro Workshop da UFPR sobre Biodiesel**, 2004. (Outra)
Workshop: Primeiro Workshop da UFPR sobre biodiesel.
36. **XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry**, 2004. (Simpósio)
XII Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry and II Joint Brazilian/Italian Meeting on Inorganic Chemistry.
37. **XXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química e XXVI Congresso Latinoamericano de química**, 2004. (Congresso)
XXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química e XXVI Congresso Latinoamericano de química.
38. **Atualização em técnicas de microscopia eletrônica**, 2003. (Outra)
Workshop: atualização em técnicas de microscopia eletrônica .
39. **First international conference on porphyrins and phthalocyanines**, 2000. (Congresso)
First international conference on porphyrins and phthalocyanines.
40. **X Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry**, 2000. (Simpósio)
X Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry.
41. **9 International conference on biological inorganic Chemistry 9 ICBIC**, 1999. (Congresso)
9 International conference on biological inorganic Chemistry 9 ICBIC.
42. **XXXIII International conference on Coordination Chemistry**, 1998. (Congresso)
Synthesis and characterization of tetraazaanulene macrocyclic complexes of copper II and nickel II.
43. **8 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY 8ICBIC**, 1997. (Congresso)
8 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY 8ICBIC.
44. **7 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY - 7ICBIC**, 1995. (Congresso)
7 INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIOINORGANIC CHEMISTRY - 7ICBIC.
45. **29 INTERNATIONAL CONGRESS ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC)**, 1992. (Congresso)
29 INTERNATIONAL CONGRESS ON COORDINATION CHEMISTRY (ICCC).
46. **IV BRAZILIAN MEETING ON ORGANIC SYNTHESIS**, 1990. (Congresso)
IV BRAZILIAN MEETING ON ORGANIC SYNTHESIS.
47. **12RA da Sociedade Brasileira de Química dentro do evento 41 RA-SBPC**, 1989. (Congresso)
xx.
48. Apresentação de Poster / Painel no(a) **10RA da Sociedade Brasileira de Química dentro do evento 39 RA-SBPC**, 1987. (Congresso)
xx.
49. Apresentação de Poster / Painel no(a) **9RA da Sociedade Brasileira de Química dentro do evento 38 RA-SBPC**, 1986. (Congresso)

xx.

50. Apresentação de Poster / Painel no(a) **8RA da Sociedade Brasileira de Química dentro do evento 37 RA-SBPC**, 1985. (Congresso)

xx.

51. Apresentação de Poster / Painel no(a) **7RA da Sociedade Brasileira de Química dentro do evento 36 RA-SBPC**, 1984. (Congresso)

xx.

Organização de evento

1. DRECHSEL, Sueli Maria, ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, **NAKAGAKI, S**, P.R.Oliveira, G. Abate, NUNES, G. G., SOARES, Jaísa Fernandes, L. H. Marcolino Jr, BERGAMINI, M., M. T. Grassi, R. M. Q. Mello

XVIII Encontro de Química da Região Sul, 2010. (Congresso, Organização de evento)

2. NASSAR, Eduardo J., NAKAGAKI, S., RIBEIRO, S. L., CALEFI, P. S.

Symposium A: New hybrid organic-inorganic multifunctional materials -Simpósio ocorrido dentro da programação do VII SBPMat 2008, 2008. (Outro, Organização de evento)

3. RIBEIRO, S. L., Messaddeq Y., ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, NAKAGAKI, S., FERREIRA, Ana Maria da Costa

XIV Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry (BMIC2008) will be held in parallel with the I Latin American Meeting on Biological Inorganic Chemistry (LABIC2008), 2008. (Congresso, Organização de evento)

4. NAKAGAKI, S., ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, DRECHSEL, Sueli Maria, SOARES, Jaísa Fernandes, MANGRICH, Antônio Salvio, NEVES, A., HORNER, Manfredo, GERBASE, A. E., BURROW, R.

X Brazilian Meeting on Inorganic Chemistry -28/09 to 01/10, 2000. (Congresso, Organização de evento)

Bancas

Bancas

Participação em banca de trabalhos de conclusão

Mestrado

1. HORNER, M., COUTINHO, E. B., **NAKAGAKI, S**

Participação em banca de Guilherme Alves de Moraes. **Síntese, estrutura cristalografica e análise de catalisadores heterogêneos de complexos triazenidos de Cu(II), Ni(II) e Au(I)**., 2013

(Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Processos) Universidade Federal de Santa Maria

2. BORGES, Christiane Philippini Ferreira, MARQUES, Jacqueline Aparecida, **Nakagaki, Shirley**

Participação em banca de Ariane Rodrigues Antonangelo. **Avaliação da eficiência fotodinâmica de sistemas que associam derivados porfirínicos e LED visando aplicações em terapia fotodinâmica**, 2012

(Química Aplicada) Universidade Estadual de Ponta Grossa

3. **Nakagaki, Shirley**, DRECHSEL, Sueli Maria, Appel, Lucia Gorenstin

Participação em banca de Vannia Cristina dos Santos. **Estudo de catalisadores heterogêneos para a obtenção de esteres metílicos a partir da transesterificação de óleos vegetais**, 2010

(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade Federal do Paraná

4. BORGES, Christiane Philippini Ferreira, **Nakagaki, Shirley**, de Paula, Josiane de Fátima Padilha

Participação em banca de Rosana Balsler. **Estudo Físico-químico e biológico dos compostos H₂(TDFSP) e Zn(TDFSP) visando aplicações em terapia fotodinâmica (TFP)**, 2010

(Química Aplicada) Universidade Estadual de Ponta Grossa

5. GUSHIKEM, Yoshitaka, Bertran, Celso Aparecido, **Nakagaki, Shirley**
Participação em banca de Lucas Samuel Soares dos Santos. **Síntese in-situ de ftalocianina de manganês (II) sobre óxido misto SiO₂/SnO₂: um novo material para sensores**, 2010
(Química) Universidade Estadual de Campinas
6. **NAKAGAKI, S.**, BORGES, Christiane Philippini Ferreira, Marques, M. B.
Participação em banca de Jeanine Domareski da Silva. **Caracterização espectroscópica e avaliação da eficiência fotodinâmica de porfirinas visando utilização em terapia fotodinâmica**, 2009
(Química Aplicada) Universidade Estadual de Ponta Grossa
7. MARQUES, Jacqueline Aparecida, NAKAGAKI, S., BORGES, Christiane Philippini Ferreira, DRECHSEL, Sueli Maria, PESSÔA, Christiana Andrade
Participação em banca de Paulo Cesar Bega. **Síntese e caracterização de uma nova porfirina, a meso-tetrakis(4-butoxi-3-metocifenil)porfirina e metaloderivados**, 2008
(Química Aplicada) Universidade Estadual de Ponta Grossa
8. NAKAGAKI, S., HORNER, Manfredo, FENNER, Herton
Participação em banca de Angela Silva. **Investigação dos Efeitos estruturais de ligantes 1,3-diariltriazenidos simétricos orto-substituídos em complexos com mercúrio (II)**, 2007
(Química) Universidade Federal de Santa Maria
9. NAKAGAKI, S., TEMPERINI, Marcia Arruda
Participação em banca de Giselle Giovanna do Couto. **Nanopartículas de níquel: síntese, caracterização, propriedades e estudo de sua utilização como catalisadores na obtenção de nanotubos de carbono**, 2006
(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná
10. NAKAGAKI, S., OLIVEIRA, Herenilton Paulino de, NUNES, Fábio Souza
Participação em banca de Gisele Marina Protasiewyck. **Síntese e caracterização espectroscópica de complexos macrocíclicos iminooxímicos de cobre(II), ferro(II) e vanádio(II/III/IV)**, 2005
(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná
11. NAKAGAKI, S., EON, Jean Guillaume, WYPYCH, Fernando
Participação em banca de Gregório Guadalupe Carbajal Arizaga. **Modificação química de superfícies da brucita (hidróxido de magnésio) e hidroxinitrato de zinco com ácidos mono e dicarboxílicos**, 2004
(Química) Universidade Federal do Paraná
12. NAKAGAKI, S., MATSUMOTO, Flávio M, CIUFFI, Katia J
Participação em banca de Matilte Halma. **Síntese e caracterização de ferroporfirinas imobilizadas em hidróxidos duplos lamelares: estudo de diferentes estratégias de imobilização e investigação da atividade catalítica**, 2004
(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná
13. NAKAGAKI, S., WYPYCH, Fernando, STOLZ, Lucimara
Participação em banca de Marcia Cristina Kutz. **Compostos de intercalação derivados da matriz lamelar óxido de manganês da fase tipo birnessita**, 2003
(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná
14. NAKAGAKI, S., ASSIS, Marilda das Dores, BAPTISTA, Alzir Azevedo
Participação em banca de Maria Carolina Alves de Freitas Gotardo. **Eteres de coroa e membrana polimérica: novas estratégias para a preparação de sistemas catalíticos seletivos envolvendo metaloporfirinas**, 2002
(Química) Universidade de São Paulo
15. NAKAGAKI, S., ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, MOREIRA, Icaro Sousa
Participação em banca de Andre Ricardo Ramos. **Imobilização de metaloporfirinas em vidros porosos do tipo vycor (PVG). Caracterização e estudo da atividade catalítica**, 2002

(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná

16. NAKAGAKI, S., NUNES, Fábio Souza, CIUFFI, Katia Jorge
Participação em banca de Jose Mauricio Almeida Caiut. **Síntese e caracterização de compostos macrocíclicos do tipo di-benzo-tetrazaanulenos análogos a metaloporfirinas. Investigação da atividade catalítica**, 2002

(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná

17. NAKAGAKI, S., RIBEIRO, S. L., DRECHSEL, Sueli Maria
Participação em banca de Geraldo Roberto Friedemann. **Síntese e caracterização química e espectro-eletróquímica de compostos macrocíclicos do tipo dibenzotetrazaanulenos análogos a metaloporfirinas**, 2001

(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná

18. NAKAGAKI, S., ROMANOWISKI, Stela Maris de Moraes, IDEMORI, Y. M.
Participação em banca de Adelir A. Saczk. **Imobilização de ferrotetracarboxifenil porfirina em sílica gel funcionalizada. Caracterização e estudo da atividade catalítica**, 2000

(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná

19. NAKAGAKI, S., ASSIS, Marilda das Dores, DRECHSEL, Sueli Maria
Participação em banca de Angelita Maria Machado. **Imobilização de Metalocomplexos de aluminossilicatos e dicalcogenetos de metais de transição lamelares. Síntese, caracterização físico-química e eletroquímica e investigação da capacidade catalítica**, 2000

(Programa Interdisciplinar de Pós Graduação Em Enge) Universidade Federal do Paraná

20. NAKAGAKI, S., MANGRICH, Antônio Salvio, BARRETO, W. J.
Participação em banca de Jonas Stainsack. **Estudo de Estruturas de melaninas sintéticas através da interação com íons metálicos paramagnéticos**, 1998

(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná

21. NAKAGAKI, S., KUWABARA, I. H., IAMAMOTO, Yassuko
Participação em banca de Claudia Regina Xavier. **Estudo do encapsulamento de metaloporfirinas na zeólita NaY. Caracterização dos produtos e estudo da atividade catalítica**, 1998

(Mestrado em Química) Universidade Federal do Paraná

Doutorado

1. WYPYCH, Fernando, Marino, C. E. B., Valim, J. B., MANGRICH, Antonio Sálvio, **NAKAGAKI, S.**
Participação em banca de Ana Cristina Trindade Cursino. **Compostos Lamelares intercalados com surfactantes e adsorubilizados com moléculas orgânicas neutras possuindo função de protetor solar**, 2014

(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade Federal do Paraná

2. ZARBIN, Aldo José Gorgatti, Galembeck, F, de Freitas, R. P., Riegel, I. C., **Nakagaki, Shirley**
Participação em banca de Rodrigo Villegas Salvatierra. **Filmes Finos híbridos de polímeros conjugados e nanoestruturas de carbono obtido em interfaces líquido-líquido: síntese, caracterização e aplicação em dispositivos fotovoltaicos**, 2014

(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade Federal do Paraná

3. **Nakagaki, Shirley**, Cardoso, D., Aranda, D., Marques, F. A., RAMOS, L. P.
Participação em banca de Fabiano Rosa da Silva. **Avaliação da atividade catalítica de compostos lamelares na síntese de monoésteres etílicos visando a produção de biodiesel**, 2013

(Química) Universidade Federal do Paraná

4. Rebouças J.S., Fonseca M. G. , **Nakagaki, Shirley**, CIUFFI, Katia, Maia A. S., Teotônio E.E.S.
Participação em banca de Victor Hugo de Araujo Pinto. **"Mn(III)-porpifirinas como catalisadores biomiméticos: estabilidade térmica e imobilização em vermiculita e sílica gel funcionalizada para a hidroxilação de alcanos**, 2013

(Química) Universidade Federal da Paraíba

5. **NAKAGAKI, S.**, MANDELLI, D., AMBROSIO, S.R., ROCHA, L.A., Ciuffi, Kátia J.
Participação em banca de Gustavo Pimenta Ricci. **Novos catalisadores heterogeneos contendo ions ferro suportados: sintese, caracterizacao e aplicacao em reacoes de oxidacao de hidrocarbonetos e adsorcao/degradacao de poluentes ambientais**, 2013
(Ciências) Universidade de Franca
6. IDEMORI, Y. M., CIUFFI, Katia Jorge, **NAKAGAKI, S**, Donnici, Claudio Luis, MAIA, E. C. P.
Participação em banca de Dayse Carvalho da Silva. **Metaloporfirinas deficientes em elétrons: síntese e catálise biomimética**, 2012
(Química) Universidade Federal de Minas Gerais
7. NUNES, Fábio Souza, **Nakagaki, Shirley**, HORNER, Manfredo, Constantino, Vera Regina Leopoldo, Miyata, Marcio Eduardo Vidotti
Participação em banca de Maria da Graça Moraes Braga Martin. **Complexos de níquel com bases nitrogenadas e oxigenadas. Síntese, caracterização, reatividade e estudos de atividade catalítica para a evolução de hidrogênio.**, 2011
(Doutorado Em Química) Universidade Federal do Paraná
8. Lang E. S., **NAKAGAKI, S**, BURROW, R., Peppe C., Lenardão E. J.
Participação em banca de Rafael Pavão das Chagas. **Estudo da Aplicação de brometo de índio (I) em reações para a formação de ligações carbono-carbono**, 2011
(Pós-graduação em Química) Universidade Federal de Santa Maria
9. **NAKAGAKI, S**, Oliveira, L. F. C, FERREIRA, Ana Maria da Costa
Participação em banca de Vanessa End d Oliveira. **Síntese e caracteização espectroscópica de adutos obtidos com porfirinas, ácido esquárico e os metais de transição Co (II), Ni (II), Cu (II) e Zn (II)**, 2011
(Pós-Graduação em Química) Universidade Federal de Juiz de Fora
10. HORNER, Manfredo, **NAKAGAKI, S**, Bortoluzzi, A.J., VILLETTI, M. A., Santos, Aline Joana Rolina Wohlmuth Alves dos
Participação em banca de Vinícius Feltrin Giglio. **SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE TRIAZENOS E COMPLEXOS COM Hg(II) INCLUINDO ARRANJOS SUPRAMOLECULARES**, 2011
(Programa de pós-graduação em química - Universidade Federal de Santa Maria) Universidade Federal de Santa Maria
11. WYPYCH, Fernando, **NAKAGAKI, S**
Participação em banca de Rafael Marangon. **Materiais multifuncionais obtidos a partir da intercalação de corantes aniônicos em hidróxidos duplos e hidroxissais lamelares e dispersos em polímeros.**, 2009
(Doutorado Em Química) Universidade Federal do Paraná
12. IDEMORI, Y. M., CARVALHO, M. E. M. D., **NAKAGAKI, S**, ASSIS, Marilda das Dores
Participação em banca de Gilson de Freitas Silva. **Manganes porfirinas hidrossolúveis: síntese, caracterização e estudo em sistemas modelados citocromos P-450 e da enzima superóxido dismutase**, 2008
(Doutorado em Química) Universidade Federal de Minas Gerais
13. NAKAGAKI, S., GUSHIKEM, Yoshitaka, TFOUNI, E., MAZALI, I.O.
Participação em banca de Herica Aparecida Magosso. **Preparação e propriedades de novos polímeros ânio-trocadores cloreto de N-propil(metilpiridínio)silsesquioxano**, 2008
(Programa de Pós-Graduação em Química) Universidade Estadual de Campinas
14. NAKAGAKI, S., GUSHIKEM, Yoshitaka, Osvaldo de Lázaro Casagrande Jr., FENNER, Herton, HORNER, Manfredo
Participação em banca de Paulo Cesar Mendes Villis. **Avaliação da auto-associação molecular de complexos metálicos com ligantes triazenidos derivados do 1,3-bis(fenil)triazeno**, 2007
(Pós-graduação em Química) Universidade Federal de Santa Maria
15. NAKAGAKI, S., MOREIRA, Icaro Sousa, BAPTISTA, Alzir Azevedo, LOPES, Luiz Gonzaga de

França, LIMA NETO, Pedro de
Participação em banca de Daniel de Lima Pontes. **Estudo de Complexos de Ferro-Cyclam com ligantes carboxilados e polinitrilados - tese de doutoramento**, 2006
(Química) Universidade Federal do Ceará

16. NAKAGAKI, S., ASSIS, Marilda das Dores, FERREIRA, Ana Maria da Costa, NASCIMENTO, Otaciro Rangel, IAMAMOTO, Yassuko
Participação em banca de Maria Silvia Monsalves Moreira. **Ferroporfirinas imobilizadas em matriz de sílica, como catalisadores biomiméticos (10/11/2005)**, 2005
(Química) Universidade de São Paulo

17. NAKAGAKI, S., COSTA, C. M. M., PASTORE, H. O., DIAS, G. H. M., GUSHIKEM, Yoshitaka
Participação em banca de Christiana Andrade Pessoa. **Oxidos de nióbio enxertado sobre a superfície da sílica gel: preparação e utilização na construção de eletrodos modificados**, 2001
(Química) Universidade Estadual de Campinas

18. NAKAGAKI, S., IDEMORI, Y. M., CARVALHO, M. E. M. D., MAIA, E. C. P., CARVALHO, S., IAMAMOTO, Yassuko
Participação em banca de Adriana Nascimento de Sousa. **Oxidação biomimética de alcanos e alcenos por porfirinas de manganês meso-orto-aril substituídas**, 2000
(Doutorado em Química) Universidade Federal de Minas Gerais

19. NAKAGAKI, S., FERREIRA, Ana Maria da Costa, ARAKI, K., ASSIS, Marilda das Dores, IAMAMOTO, Yassuko
Participação em banca de Cynthia Maria de Campos Prado Manso. **Ferroporfirinas catiônicas cloro-substituídas em sistemas homogêneos e heterogeneizados: caracterização e atividade catalítica**, 1998
(Química) Universidade de São Paulo

Exame de qualificação de doutorado

1. MATTOSO, Ney, Abbate, Miguel, **NAKAGAKI, S.**
Participação em banca de Alex Boiarski Cezar. **Crescimento de Filmes finos de óxidos de vanádio depositados eletroquimicamente.**, 2008
(Programa de Pós-graduação em Física) Universidade Federal do Paraná

Outra

1. NAKAGAKI, S., ARAUJO, Marcio Perez
Participação em banca de Giselle Giovanna do Couto. **Nanopartículas de níquel: preparação, caracterização, propriedades e estudo de sua utilização como catalisadores para a síntese de nanotubos de carbono-** Participação em Banca examinadora de qualificação de mestrado do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Química da UFPR, 2006
(Mestrado Em Química) Universidade Federal do Paraná

2. NAKAGAKI, S., MATSUMOTO, Flávio Masao, CUNHA, Carlos Jorge da
Participação em banca de Matilte Halma. **Síntese e caracterização de metaloporfirinas aniônicas imobilizadas em diferentes suportes inorgânicos: estudo de diferentes estratégias de imobilização e investigação da atividade catalítica - Exame de qualificação de mestrado**, 2004
(Mestrado Em Química) Universidade Federal do Paraná

3. NAKAGAKI, S., CUNHA, Carlos Jorge da, SOARES, Jaísa Fernandes
Participação em banca de Dayane Mey Reis. **Isopropoxotitanatos de ferro (III) e vanádio (II): preparação, caracterização e aplicações**, 2003
(Mestrado Em Química) Universidade Federal do Paraná
Participação em banca de comissões julgadoras

Concurso público

- 1. Contratação de docente no Instituto de Química - Área de concentração Química Inorgânica, 2014**
Universidade Federal do Rio de Janeiro
- 2. Concurso Público para ingresso na carreira do magistério superior na classe de professor adjunto A, 2013**
- 3. Comissão julgadora do concurso publico para professor adjunto, setor química inorgânica no Instituto de Química, polo Xerém - UFPR, RJ, 2010**
Universidade Federal do Rio de Janeiro
- 4. Comissão Julgadora do Concurso Público de Provas e Títulos para provimento de 01 cargo de professor Doutor nível MS-3 em RTP na área de Química Inorgânica, 2010**
Universidade Estadual de Campinas
- 5. Concurso Público de Provas e Títulos para a Classe de Professor Adjunto, na área de conhecimento Química, matéria específica de Química Inorgânica da Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ, 2009**
Universidade Federal do Rio de Janeiro
- 6. Concurso Público de Provas e Títulos para a Classe de Professor Adjunto, na área de conhecimento Química, matéria específica de Química Inorgânica, 2004**
Universidade Federal do Paraná

Outra

- 1. Banca de seleção de Ingresso no Curso de Mestrado acadêmico em química do Programa de Pós-Graduação em Química do DQ/UFPR, 2014**
Universidade Federal do Paraná
- 2. Revisão de trabalhos completos submetidos ao 16 CBCat - Congresso Brasileiro de Catálise, 2011**
Sociedade Brasileira de Catálise
- 3. Comissão de seleção de bolsas de doutorado para a Alemanha pelas agências CAPES/CNPq/DAAD, 2006**
Deutscher Akademischer Austauschdienst
- 4. Banca de Avaliação de Projeto de Pós-Doutorado junto ao Programa de Pós-Graduação do Departamento de Química da UFPR, 2005**
Universidade Federal do Paraná
- 5. Banca de avaliação de projeto de tese de Doutorado para entrada no programa de Pós-graduação do DQ/UFPR, 2004**
Universidade Federal do Paraná
- 6. Participação em Comissão de Seleção para bolsas de estudo DAAD, CAPES e CNPq - 2004/2005, 2004**
Deutscher Akademischer Austauschdienst
- 7. Banca de avaliação de projeto de tese de Doutorado para entrada no programa de Pós-graduação do DQ/UFPR, 2001**
Universidade Federal do Paraná
- 8. Banca de avaliação de projeto de tese de Doutorado para entrada no programa de Pós-graduação do DQ/UFPR, 2001**
Universidade Federal do Paraná

Citações

Web of Science Total de citações : 1561; Total de trabalhos : 73; Data : 06/11/2014; Fator H: 23;
Nome(s) do autor utilizado(s) na consulta para obter o total de citações:
Pesquisa Nakagaki S, Refinado por: [excluindo] Países/Territórios: (JAPAN OR SOUTH KOREA)
AND Tipos de documento: (ARTICLE OR MEETING OR ABSTRACT OR REVIEW)
AND [excluindo] autores: (TATSUKI S OR MURAKAMI S OR MUNAKATA T OR
SUGIE H) AND [excluindo] autores: (OKU T) Tempo estipulado: Todos os anos.

SCOPUS Total de citações : Total de trabalhos : Data :
Nome(s) do autor utilizado(s) na consulta para obter o total de citações:

Totais de produção

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódico.....	76
Artigos aceitos para publicação.....	1
Capítulos de livros publicados.....	4
Trabalhos publicados em anais de eventos.....	174
Apresentações de trabalhos (Comunicação).....	2
Apresentações de trabalhos (Conferência ou palestra).....	3
Apresentações de trabalhos (Congresso).....	4
Apresentações de trabalhos (Seminário).....	4
Apresentações de trabalhos (Simpósio).....	1

Produção técnica

Processos ou técnicas (processual).....	5
Trabalhos técnicos (assessoria).....	1
Trabalhos técnicos (consultoria).....	9
Trabalhos técnicos (parecer).....	2
Trabalhos técnicos (elaboração de projeto).....	3
Relatório de pesquisa.....	1

Orientações

Orientação concluída (dissertação de mestrado - co-orientador).....	3
Orientação concluída (dissertação de mestrado - orientador principal).....	14
Orientação concluída (tese de doutorado - co-orientador).....	1
Orientação concluída (tese de doutorado - orientador principal).....	7
Orientação concluída (monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização).....	1
Orientação concluída (iniciação científica).....	17
Orientação concluída (iniciação	

científica).....	12
Orientação concluída (supervisão de pós-doutorado).....	1
Orientação em andamento (dissertação de mestrado - orientador principal).....	2
Orientação em andamento (tese de doutorado - orientador principal).....	3
Orientação em andamento (iniciação científica).....	7
Orientação em andamento (supervisão de pós-doutorado).....	2
Eventos	
Participações em eventos (congresso).....	38
Participações em eventos (simpósio).....	7
Participações em eventos (encontro).....	2
Participações em eventos (outra).....	4
Organização de evento (congresso).....	3
Organização de evento (outro).....	1
Participação em banca de trabalhos de conclusão (mestrado).....	21
Participação em banca de trabalhos de conclusão (doutorado).....	19
Participação em banca de trabalhos de conclusão (exame de qualificação de doutorado).....	1
Participação em banca de trabalhos de conclusão (outra).....	3
Participação em banca de comissões julgadoras (concurso público).....	6
Participação em banca de comissões julgadoras (outra).....	

Outras informações relevantes

1 OBS: Os dados abaixo foram importados do Sistema CNCT.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

ADMINISTRATIVA

Coordenação do Curso de Química do Departamento de Química da UFPR (junho 1994 a dezembro de 1995).

CIENTÍFICA

Química Inorgânica-Bioinorgânica - Síntese e caracterização de metalocompostos com interesse bioinorgânico, imobilização de metalocompostos em suportes inorgânicos e estudo da atividades catalíticas frente a reações de oxidação de hidrocarbonetos.

TÉCNICA

Análise espectroscópica de sistemas inorgânicos sólidos e em solução através das principais técnicas espectroscópicas: Infravermelho, UV-Vis, EPR, RMN, difração de raios-X de pó, microscopia eletrônica de varredura e transmissão, Análises efetuadas a temperatura ambiente e baixa temperatura quando possível, Reações efetuadas em micro escala.

DOCENTE

Química Inorgânica (graduação) Química de Coordenação (graduação) Química Geral (graduação) Química Inorgânica Avançada (PG) Química Bioinorgânica (PG) Métodos Físicos de análise de compostos inorgânicos (PG)
Síntese de compostos inorgânicos (graduação)

Membro de Sociedades Científicas:

- Sociedade Brasileira de Química (SBQ)
- Divisão de Química Inorgânica da Sociedade Brasileira de Química - (DQI/SBQ)
- Sócia Fundadora da Society of Porphyrins & Phthalocyanines (SPP) desde 2001. Sede - Dijon - France

Atividades de Representação:

- Tesoureira da Divisão de Química inorgânica da SBQ (gestão 2010-2012)
- Vice-Diretora da Divisão de Química Inorgânica da SBQ (gestão 2012-2014)
- Diretora da Divisão de Química Inorgânica da SBQ (gestão 2014-2016)

Atual membro representativo do Brasil junto a Society of Porphyrins & Phthalocyanines (SPP)

Membro do Colegiado de Curso da Pos-Graduação em Química do Departamento de Química da UFPR em diferentes gestões (última se encerrando em 2013 após 2 anos como membro titular).

Representante do Setor de Ciências exatas junto a UFPR da área temática de materiais no CTINFRA -gestão 2005/2006