

[Visualizar no Portal Público](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



FORMULÁRIO DE ABERTURA ASSUNTOS ACADÊMICOS DA PÓS-GRADUAÇÃO (PROPPG) Nº 5
/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.00.60)

Nº do Protocolo: 23083.046811/2023-84

Seropédica-RJ, 20 de julho de 2023.

Formulário de Abertura - Assuntos Acadêmicos da Pós-Graduação

Nome do Interessado Glauco Favilla Bauerfeldt

Lotação/Programa de Pós-Graduação em Química

Venho solicitar abertura de processo de:

1.
 Desligamento de Curso

Informar nome e matrícula do discente: _____

2. Trancamento de Matrícula no Curso

Informar nome e matrícula do discente: _____

3. Aproveitamento de Disciplina(s)

Informar nome e matrícula do discente: _____

4. Prorrogação de Curso

Informar nome e matrícula do discente: _____

5. Licença-Maternidade

Informar nome e matrícula da discente: _____

6. Retificação de Conceito em disciplina

Informar nome e matrícula do discente: _____

7. Cadastro de Pós-Doutorando

Informar nome do pós-doutorando: _____

8. Criação de Disciplina(s)

Informar nome da disciplina: _____

9. Credenciamento/Recredenciamento/Descredenciamento de Docentes

Informar nome do programa: Programa de Pós-Graduação em Química

10. Criação/Alteração do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação

Informar nome do programa: _____

11. Relatório Final de Curso Lato sensu

Informar nome do curso: _____

12. Criação de Curso Stricto ou Lato sensu

Informar nome do curso: _____

13. Alteração de Matriz (Estrutura) Curricular

Informar nome do curso: _____

Os assuntos de 3 a 5 também devem ter a assinatura do aluno.

(Assinado digitalmente em 21/07/2023 09:17)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Processo Associado: 23083.046811/2023-84

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **5**, ano: **2023**, tipo: **FORMULÁRIO DE ABERTURA ASSUNTOS ACADÊMICOS DA PÓS-GRADUAÇÃO (PROPPG)**, data de emissão: **20/07/2023** e o código de verificação: **ca64dc2863**

**EDITAL DE SELEÇÃO (PARA CREDENCIAMENTO NO QUADRO DE
DOCENTES PERMANENTES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
QUÍMICA – PPGQ/UFRRJ)**

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro torna pública a abertura o Edital de Credenciamento de Novos Docentes para comporem o seu quadro de Docentes Permanentes.

1. SOBRE O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA E SEUS OBJETIVOS

O Programa de Pós-Graduação em Química da UFRRJ (PPGQ-UFRRJ) tem como objetivos a formação de recursos humanos qualificados e o desenvolvimento de pesquisas ligadas a diferentes linhas de pesquisa na área da Química. O PPGQ-UFRRJ apresenta atualmente as linhas de pesquisa LP1 – QUÍMICA E AVALIAÇÃO BIOLÓGICA DE PRODUTOS NATURAIS E ECOLOGIA, LP2 – FOTOQUÍMICA, LP3 – AGROBIOQUÍMICA, LP4 – QUÍMICA MEDICINAL E BIOLÓGICA, LP5 – QUÍMICA TEÓRICA, LP6 – QUÍMICA DE MATERIAIS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS e LP7 – QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA. O(a)s formado(a)s em qualquer uma dessas linhas recebem o título de Mestre(a) ou Doutor(a) em Química.

Além de dispor de um grande número de laboratórios associados aos seus diferentes grupos de pesquisa, o PPGQ-UFRRJ dispõe de uma bem equipada Central Analítica Multiusuário, que atende aos grupos do Programa e de outros Programas da UFRRJ e de outras Instituições.

Fundado em 1966 como Curso de Mestrado em Química Orgânica, foi um dos primeiros Programas Pós-Graduação em Química do país. Em 1994 passou a ter o Doutorado, alterando seu nome para Programa de Pós-Graduação em Química Orgânica. Em 2008, a CAPES aprovou a incorporação de novas áreas de concentração e o Programa passou a ter sua denominação atual, Programa de Pós-Graduação em Química.

Para maiores informações acesse a página do PPGQ-UFRRJ (<https://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgq/>) ou entre em contato pelo e-mail do Programa (cpqo@ufrj.br).

Programa de Pós-graduação em Química**2. PERFIL DOS(AS) CANDIDATOS(AS)**

Docentes Permanentes são aqueles que atuam de forma direta, intensa e contínua no Programa, constituindo o núcleo estável de docentes, os quais serão declarados e relatados anualmente pelo Programa de Pós Graduação (PPG) na plataforma Sucupira e que atendam a todos os seguintes pré-requisitos:

I - desenvolvam atividades de ensino na pós-graduação e/ou graduação;

II - participem de projetos de pesquisa do PPG;

III - orientem alunos(as) de mestrado e/ou doutorado do PPG, sendo devidamente credenciado(a) como orientador(a) pelo mesmo e pela instância para esse fim considerada competente pela instituição;

IV - tenham vínculo funcional-administrativo com a instituição de ensino superior ou instituto de pesquisa ou enquadrem em uma das seguintes condições:

a) quando recebam bolsa de fixação de docentes ou pesquisadores de agências federais ou estaduais de fomento;

b) quando, na qualidade de professor(a) ou pesquisador(a) aposentado(a), tenham firmado com a instituição termo de compromisso de participação como docente do PPG;

c) quando tenham sido cedidos, por acordo formalizado junto à PROPPG, para atuar como docente do PPG.

O Credenciamento de Docentes Permanentes será feito tendo como base nos critérios para credenciamento previstos no **Regulamento dos Programas de Pós-graduação Stricto Sensu da UFRRJ**, Deliberação N° 84, de 22 de agosto de 2017 da UFRRJ, TÍTULO VIII – DO CREDENCIAMENTO/DESCREDENCIAMENTO DO CORPO DOCENTE, com base no artigo 32°.

3. VAGAS

Será ofertado um total de até 10 (**dez**) vagas, destinadas para atuação nas Linhas de Pesquisa:

LP2 – FOTOQUÍMICA,



LP3 – AGROBIOQUÍMICA,

LP5 – QUÍMICA TEÓRICA e

LP7 – QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA

4. INSCRIÇÕES

As inscrições serão realizadas no período de 3 de maio a 2 de junho de 2023.

As inscrições deverão ser feitas através do link:

<https://forms.gle/NRLy7PYqtM9Bir558>

As inscrições poderão ser feitas até o prazo previsto neste Edital. Entretanto, a Comissão não se responsabilizará por solicitação de inscrição não recebida por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência de dados. Desta forma, orientamos aos candidatos que realizem a inscrição com antecedência.

Todos os documentos exigidos no presente edital deverão ser anexados durante a inscrição no processo seletivo.

5. DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA À INSCRIÇÃO

A inscrição do(a) candidato(a) implicará o conhecimento e a total aceitação das condições estabelecidas neste documento, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

5.1. Documentação obrigatória para a inscrição no processo de seleção.

- a) Carta de Apresentação e Justificativa de Candidatura;
- b) Plano de Trabalho;
- b) Proposta de Disciplina no PPGQ;

O(A) candidato(a) deverá informar na Carta de Apresentação a Linha de Pesquisa na qual atuará no PPGQ.

Programa de Pós-graduação em Química

Não serão aceitas inscrições com documentação incompleta. Os(as) candidatos(as) com documentação incompleta serão comunicados sobre o indeferimento de suas inscrições. Todos os documentos listados acima são obrigatórios.

6. SELEÇÃO

A seleção será realizada por Comissão de Seleção composta por docentes do quadro de permanentes e colaboradores do PPGQ, designada pelo Colegiado Pleno do Programa. Os membros suplentes poderão ser convocados entre os demais docentes do Colegiado, caso necessário.

Cabe à Comissão de Seleção realizar todas as etapas do Processo Seletivo.

6.1. Comissão de seleção:

A seleção será realizada por Comissão de Seleção composta pelos seguintes docentes: Glauco Favilla Bauerfeldt (Presidente da Comissão), Amanda Porto Neves e José Geraldo Rocha Junior, definida em Reunião Ordinária do Colegiado de Pós-Graduação em Química em 25 de abril de 2023.

6.2. Critérios de avaliação:

Os(As) candidatos(as) serão avaliados(as) levando em consideração os seguintes critérios:

- I - ser portador(a) de título de Doutor, Livre-Docente ou equivalente;
- II - atuar no ensino de graduação, nos termos da LDB, e/ou pós-graduação;
- III - participar em grupos de pesquisa e/ou ser responsável por projeto de pesquisa evidenciando sua aderência às linhas de pesquisa do Programa;
- IV - comprovar a publicação mínima de 4 (quatro) artigos em periódicos classificados como, no mínimo Qualis A4, conforme **CLASSIFICAÇÕES DE PERIÓDICOS - QUADRIÊNIO 2017 – 2020** no período de até 4 (quatro) anos imediatamente anterior à solicitação de credenciamento.
- V - ter experiência na orientação na graduação e/ou pós-graduação;
- VI - participar de pelo menos um projeto de pesquisa, evidenciando sua aderência às linhas de pesquisa do Programa. Esse projeto deverá ser preferencialmente financiado por agências

Programa de Pós-graduação em Química

de fomento ou, do contrário, o(a) docente deverá comprovar sua capacidade de prover condições materiais e financeiras necessárias para o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

7. CRONOGRAMA DE SELEÇÃO

Atividade	Data/Período
Publicação do Edital	03/05/2023
Inscrições	03/05/2023 a 02/06/2023
Homologação das inscrições	05/06/2023 até 17:00
Recurso da Homologação das inscrições	06/06/2023
Análise e resultado do Recurso da Homologação	08/06/2023 até 17:00
Análise dos documentos	12/06/2023 a 16/06/2023
Divulgação do Resultado da Análise de documentos	16/06/2023 até 17:00
Interposição de Recurso	19/06/2023, até 17:00
Análise dos Recursos	20/06/2023
Divulgação do Resultado Final	23/06/2023, até 17:00

8. RECURSOS

Os recursos devem ser feitos pelos(as) candidatos(as) por solicitação via e-mail (cpqo@ufrj.br), colocando no assunto da mensagem “SOLICITAÇÃO DE RECURSO NO EDITAL CREDENCIAMENTO 2023” seguindo estritamente o cronograma definido no item 7. Não haverá revisão da decisão da Comissão sobre o recurso.

9. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

O resultado final da avaliação interna será divulgado na página do PPGQ (<https://cursos.ufrj.br/posgraduacao/ppgq/>), em prazo definido no item 7.

10. DISPOSIÇÕES GERAIS

A inscrição do(a) candidato(a) implicará conhecimento e aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, não sendo aceita alegação de desconhecimento.

Os casos omissos deste edital serão decididos pelo Colegiado Pleno do PPGQ.



Emitido em 03/05/2023

EDITAL Nº 788/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 12:02)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: **788**, ano: **2023**, tipo:
EDITAL, data de emissão: **04/10/2023** e o código de verificação: **58567691d5**



ATA DA REUNIÃO DA COMISSÃO DE
SELEÇÃO DE PROPOSTAS SUBMETIDAS NO
EDITAL DE SELEÇÃO (PARA
CREDENCIAMENTO NO QUADRO DE
DOCENTES PERMANENTES DO PROGRAMA
DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA – PPGQ/
UFRRJ, REALIZADA NO DIA 03/07/2023

1 Aos três dias do mês de julho de dois mil e vinte e três, às treze horas, realizou-se a reunião da
2 Comissão de Seleção, presidida pelo Coordenador, Prof. GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT, e
3 com a presença dos seguintes membros: Professora AMANDA PORTO NEVES e Professor JOSÉ
4 GERALDO ROCHA JUNIOR, para a avaliação das propostas submetidas ao EDITAL DE
5 SELEÇÃO (PARA CREDENCIAMENTO NO QUADRO DE DOCENTES PERMANENTES DO
6 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA – PPGQ/UFRRJ. O presidente da comissão
7 apresentou a todos os documentos submetidos pelos proponentes: Professor Idio Alves de Sousa
8 Filho (DQA/IQ/UFRRJ) e Professora Cristina Maria Barra (DQA/IQ/UFRRJ). O Professor Idio
9 Alves de Sousa Filho atende os requisitos do Edital, demonstrando: ser portador de título de Doutor,
10 atuar no ensino de graduação, nos termos da LDB, e/ou pós-graduação, participar em grupos de
11 pesquisa. Além disso, o proponente comprovou a publicação mínima de 4 (quatro) artigos em
12 periódicos classificados como, no mínimo Qualis A4 e submeteu o plano de trabalho “PRODUÇÃO
13 DE MATERIAIS A BASE DE CARBONO PARA APLICAÇÕES AMBIENTAIS: AGREGANDO
14 VALOR AOS RESÍDUOS” evidenciando aderência às linhas de pesquisa LP6 – QUÍMICA DE
15 MATERIAIS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS e LP7 – QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA do
16 PPGQ. Após discussão, a comissão deu parecer FAVORÁVEL ao credenciamento do Professor Idio

17 Alves de Sousa Filho no PPGQ/UFRRJ, destacando ainda que ele deve ser credenciado como Jovem
18 Docente Permanente, uma vez que seu ano de titulação de doutor é 2020. A Professora Cristina
19 Maria Barra atende os requisitos do Edital, demonstrando: ser portadores de título de Doutors, atuar
20 no ensino de graduação, nos termos da LDB, e/ou pós-graduação, participar em grupos de pesquisa.
21 Além disso, a proponente comprovou a publicação mínima de 4 (quatro) artigos em periódicos
22 classificados como, no mínimo Qualis A4 e submeteu o plano de trabalho “MÉTODO
23 ESPECTROFOTOMÉTRICO UTILIZANDO PERMANGANATO DE POTÁSSIO PARA
24 DETERMINAÇÃO DO CARBONO ORGÂNICO TOTAL EM DIFERENTES TIPOS DE SOLOS”
25 evidenciando aderência à linha de pesquisa LP7 – QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA do PPGQ.
26 Após discussão, a comissão deu parecer FAVORÁVEL ao credenciamento da Professora Cristina
27 Maria Barra no PPGQ/UFRRJ. Sem mais assuntos a tratar, agradecendo a presença de todos, eu,
28 GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT, lavrei a presente ata, que segue assinada digitalmente por
29 mim e pelos demais presentes à reunião.

Documento assinado digitalmente
gov.br GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT
Data: 04/07/2023 17:28:55-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br AMANDA PORTO NEVES
Data: 04/07/2023 17:50:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Documento assinado digitalmente
gov.br JOSE GERALDO ROCHA JUNIOR
Data: 04/07/2023 17:58:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Emitido em 03/07/2023

ATA Nº 4244/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 12:02)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: **4244**, ano: **2023**, tipo: **ATA**, data de emissão: **04/10/2023** e o código de verificação: **f377bdd5ad**



ATA DE 209ª REUNIÃO DO COLEGIADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO , REALIZADA NO DIA 19/07/2023.

Aos dezenove dias do mês de julho de dois mil e vinte e três, às treze horas, realizou-se a 209ª reunião do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Química, presidida pelo Coordenador, Prof. GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT, e com a presença dos seguintes membros do Colegiado: os Professores ARTHUR EUGEN KÜMMERLE, ÁUREA ECHEVARRIA AZNAR NEVES LIMA, CARLOS MAURICIO RABELLO DE SANT'ANNA, CRISTIANE MARTINS CARDOSO DE SALLES, DARI CESARIN SOBRINHO, EDUARDO HILLMANN WANDERLIND, JOSÉ GERALDO ROCHA JUNIOR, LEONARDO DA CUNHA FERREIRA, LEONARDO SIMÕES DE ABREU CARNEIRO, LUCAS MODESTO DA COSTA, MARCIA CRISTINA CAMPOS DE OLIVEIRA, MARCO ANDRÉ ALVES DE SOUZA, MARCO EDILSON FREIRE LIMA, RENATA BARBOSA LACERDA, RENATA NUNES OLIVEIRA e ROSANE NORA CASTRO e a representante discente MARINA BRANDÃO DA FONSECA.. Dando início aos trabalhos, o Coordenador apresentou o **1º Ponto da pauta**: Aprovação da ata da 208ª reunião ordinária do PPGQ. A ata, previamente enviada por e-mail, foi APROVADA POR UNANIMIDADE. **2º Ponto da pauta**: Informes. O Coordenador lembrou a todos os membros do colegiado do PPGQ que encontram-se abertas inscrições para diversos editais do CNPq, incluindo os de Bolsista de Produtividade em Pesquisa e o Edital Universal e encorajou os docentes a submeter propostas. Também falou sobre a prorrogação do prazo para a submissão de propostas candidatas à PROPPG – CHAMADA PÚBLICA MCTI/FINEP/PROGRAMA FINEP 2030 – Rede de ICT – 01/2023. Para esta chamada, o Professor LEONARDO DA CUNHA FERREIRA está montando uma pequena equipe para compor a manifestação de interesse do PPGQ na participação da seleção de propostas. O coordenador comentou sobre o andamento dos processos seletivos de mestrado e doutorado, destacando que houve aprovação de quatro candidatos ao mestrado e de oito candidatos ao doutorado e que para os futuros interessantes, o PPGQ dispõe de 7 bolsas de mestrado e de 3 bolsas de doutorado. Uma vez que haverá bolsas de mestrado ainda disponíveis, um novo processo seletivo será aberto ainda em 2023, após o prazo de vigência do

último edital. Em seguida, o Coordenador leu o pedido do Orientador CEDRIC STEPHAN GRAEBIN que solicitou a inclusão do Doutor LEONARDO JOSÉ MOURA DE CARVALHO, pesquisador senior do Instituto Oswaldo Cruz, passe a coorientar o discente ÁTILA MENEGADO MOFAT. Em seguida foi lido o comunicado da Professora ROSANE NORA CASTRO ao colegiado do PPGQ que o Professor JOÃO VICTOR NICOLINI, passará a ser o orientador do discente de doutorado DANIEL ANANIAS REIS DE CAMPOS e a Professora INÊS ROSANE WELTER ZWIRTES DE OLIVEIRA continuará na co-orientação, em seguida a professora ROSANE NORA CASTRO solicitou a inclusão da Professora AGUIDA APARECIDA DE OLIVEIRA (Laboratório de micologia e micotoxina – Instituto de Veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) como co-orientadora do discente de doutorado RAFAEL FERREIRA DOS SANTOS e da Professora GILDA GUIMARÃES LEITÃO, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como co-orientadora da discente de doutorado CRISTIANE CARDOSO DOS SANTOS. O Professor MARCO EDILSON FREIRE DE LIMA solicitou ao colegiado que, devido a viagem do Professor CEDRIC STEPHAN GRAEBIN, o discente de mestrado LUIZ HENRIQUE DE CARVALHO OLIVETO passe a ser orientado por ele, Professor MARCO EDILSON FREIRE DE LIMA, e co-orientado pelo professor CEDRIC STEPHAN GRAEBIN. Foi solicitado pelo Professor CRISTIANO JORGE RIGER o cadastro de co-orientações para seus alunos: Professor MARCOS DIAS PEREIRA, Departamento de Bioquímica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Professor DOUGLAS SIQUEIRA DE ALMEIDA CHAVES, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e Professor TIAGO FLEMING OUTEIRO – Department of Experimental Neurodegeneration, Georg-August-Universität Göttingen, Alemanha, para a discente de doutorado TAMIRES DE ALMEIDA CRUZ; Professor ARTHUR EUGEN KUMMERLE, Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como co-orientador do discente de doutorado RODRIGO DE PAULO OSORIO; Professora EDLENE RIBEIRO PRUDÊNCIO DE SOUZA, Faculdade de Farmácia da Universidade Federal Fluminense e Professor ARTHUR EUGEN KUMMERLE, Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como co-orientadores do discente de doutorado DANNIEL COSME NEVES GRILLO, Professor DOUGLAS SIQUEIRA DE ALMEIDA CHAVES, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como co-orientador da discente de mestrado NATHALIA SOARES CAMARGO e da Professora EDLENE RIBEIRO PRUDÊNCIO DE SOUZA, Faculdade de Farmácia da Universidade Federal Fluminense, como co-orientadora da discente de mestrado KARINE FALCÃO DOS SANTOS. Todas as solicitações foram atendidas e os registros dos novos

orientadores e co-orientadores foram providenciados tanto no SIGAA quanto na plataforma SUCUPIRA. O Coordenador passou a palavra a Professora ROSANE NORA CASTRO, que informou que os técnicos da Central Analítica Multiusuário estarão em férias nos períodos 24 - 28/07/2023 (VINICIUS OLIVIERI RODRIGUES GOMES) e 17 - 31/07/2023 (CRISTIANE CARDOSO DOS SANTOS) e solicitou que docentes e discentes não enviem amostras nesse período. Além disso, a Professora comentou sobre a necessidade de manutenção do laser do Espectrômetro RAMAN e que o recebimento de amostras para essa técnica está suspenso até que a empresa responsável, BRUKER, finalize a manutenção corretiva do equipamento. **3º Ponto da pauta:** Credenciamento de novos docentes permanentes. O coordenador relatou o trabalho da comissão de seleção de propostas submetidas no âmbito do edital de credenciamento de docentes permanentes do programa de pós-graduação em química, descrevendo as etapas do processo e informando que dois professores do Instituto de Química da UFRRJ submeteram propostas para o credenciamento como docentes permanentes: a Professora CRISTINA MARIA BARRA e o Professor IDIO ALVES DE SOUSA FILHO. Em seguida, foi lida a ata da comissão que sugere um parecer FAVORÁVEL ao credenciamento de ambos os docentes. Após esclarecimentos, posta em votação, a ata da comissão e o credenciamento dos Professores CRISTIAN MARIA BARRA e IDIO ALVES DE SOUSA FILHO como docentes permanentes do PPGQ foram APROVADOS POR UNANIMIDADE. **4º Ponto de pauta:** Representação de Técnicos Administrativos no Colegiado do PPGQ. O Coordenador citou o Regulamento Geral dos Cursos de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFRRJ, especificamente, o Art. 46, que trata da composição do colegiado e impõe que até 10% do colegiado deve ser constituído por técnico-administrativos da Coordenação do curso/programa. Com apenas dois técnicos lotados no PPGQ e a seleção do representante técnico foi feita por consulta simples aos técnicos, que definiram o técnico VINICIUS OLIVIERI RODRIGUES GOMES como representante titular e a técnica CRISTIANE CARDOSO DOS SANTOS, como representante suplente. Posta em votação, a indicação dos novos membros do colegiado do PPGQ foi APROVADA POR UNANIMIDADE. O coordenador então comentou sobre a necessidade da indicação de novos representantes discentes. Após discussão, foi feita a proposta de que os atuais representantes discentes realizem uma consulta entre os discentes do PPGQ, da qual serão indicados dois novos representantes discentes titulares e dois novos suplentes. Posta em votação, a proposta foi APROVADA POR UNANIMIDADE. O Coordenador solicitou que as indicações fossem trazidas ao colegiado em prazo de 30 dias. **5º Ponto de pauta:** Aprovação de Bancas. O Coordenador passou a palavra ao Professor CARLOS MAURÍCIO RABELLO DE SANT'ANNA que relatou o pedido de Exame de Qualificação do estudante FELIPE MARINHO FERNANDES, atestando que o projeto "Estudo do Processo de Reforma catalítica via

ciclos Químicos para produção de gás hidrogênio , apresentado pelo discente é suficientemente distinto de seu trabalho de tese e poderá ser usado em seu exame de qualificação. A banca sugerida é composta pelos Professores CARLOS MAURÍCIO RABELLO DE SANT'ANNA (Presidente – Programa de Pós Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), LEONARDO BAPTISTA, Universidade do Estado do Rio de Janeiro e MARCELO HAWRYLAK HERBST, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como titulares e os Professores GLADSON DE SOUZA MACHADO (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) e NEUBI FRANCISCO XAVIER JUNIOR, University of Surrey, como suplentes. Posta em votação, a banca foi provada por unanimidade. Em seguida, o Professor CARLOS MAURÍCIO RABELLO DE SANT'ANNA relatou o pedido de Exame de Qualificação do estudante ANTONIO CHICHARO PRATA LISBOA, atestando que o projeto apresentado pelo discente “Proposta de diagrama de fase para polimorfismo em sólidos moleculares” é suficientemente distinto de seu trabalho de tese e poderá ser usado em seu exame de qualificação. A banca sugerida é composta pelos Professores RENATA NUNES OLIVEIRA (Presidente – Programa de Pós Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), Professor DUILIO TADEU DA CONCEIÇÃO JUNIOR, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e LEONARDO DA CUNHA FERREIRA, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como titulares e os Professores GLADSON DE SOUZA MACHADO, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, e ANTONIO MARQUES DA SILVA JUNIOR, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como suplentes. Posta em votação, a banca foi provada por unanimidade. Em seguida, o Professor GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT relatou o pedido de Exame de Qualificação da estudante LAÍS PETRA MACHADO, atestando que o projeto “Motor Molecular de Alcenos com Complexo de Metais de Transição”, apresentado pela discente, é suficientemente distinto de seu trabalho de tese e poderá ser usado em seu exame de qualificação. A banca sugerida é composta pelos Professores CLAUDIO EDUARDO RODRIGUES DOS SANTOS (Presidente – Programa de Pós Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), LEONARDO BAPTISTA, Universidade do estado do Rio de Janeiro, e ROBERTO BARBOSA DE CASTILHO, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, como titulares e os Professores NEUBI FRANCISCO XAVIER JUNIOR, University of Surrey e GLADSON DE SOUZA MACHADO, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, como suplentes. Posta em votação, a banca foi provada por unanimidade. Em seguida o coordenador solicitou a apreciação da proposta de banca examinadora para a defesa de tese de doutorado da discente TATIANE NICOLA TEJERO, intitulada “Proposta de Modelo Cinético de Oxidação de Hidrocarbonetos e Compostos Sulfurados na Troposfera”. A banca sugerida foi Professor GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT (Orientador e Presidente da Banca), Professor LUCAS MODESTO DA COSTA (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), EDUARDO HILLMANN WANDERLIND

(Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), Professor LEONARDO BAPTISTA (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) e Professor ALEXANDRE BRAGA DA ROCHA (Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro) como titulares e os Professores CLAUDIO EDUARDO RODRIGUES DOS SANTOS (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) e THIAGO MESSIAS CARDOSO (Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro) como suplentes. Posta em votação, a banca foi aprovada por unanimidade. Em seguida foi apresentada a proposta feita pelo Professor DOUGLAS SIQUEIRA DE ALMEIDA CHAVES para compor a banca de defesa da dissertação de mestrado da aluna FRANCIELLE DAIANE DE FREITAS LOPES LUNA, intitulada “Avaliação do potencial bioinseticida do óleo essencial de *curcuma zesoaria*, frente ao extoparásita *Ctenocephalides felis felis*”. A banca sugerida é composta pelo Professor DOUGLAS SIQUEIRA DE ALMEIDA CHAVES (Presidente e Orientador), Professora YARA PELUSO CID (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) e Professor JOÃO CARLOS PALAZZO DE MELLO (UEM/PR), como titulares e Professoras DENISE BRENTAN DA SILVA (Universidade Federal do Mato Grosso do Sul) e CRISTIANE MARTINS CARDOSO DE SALLES (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), como suplentes. Posta em votação, a banca foi aprovada por unanimidade. O coordenador apresentou a proposta feita pela Professora ÁUREA ECHEVARRIA AZNAR NEVES LIMA de banca examinadora de dissertação de mestrado do discente WILLIAN QUEIROZ FELIPPE intitulada “Síntese e avaliação da ação antifúngica de chalconas e seus derivados fenetil-imino-chalconas e chalconas-tiossemicarbazonas”. A banca sugerida é composta pelas Professoras ÁUREA ECHEVARRIA AZNAR NEVES LIMA (Orientadora e Presidente), ANDRESSA ESTEVES SOUZA DOS SANTOS (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) e JACQUELINE SANTOS CRUZ (Instituto Militar de Engenharia), como titulares e Professores MARIA APARECIDA MEDEIROS MACIEL (Universidade Federal do Rio Grande do Norte) e CRISTIANO JORGE RIGER (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), como suplentes. Posta em votação, a banca foi aprovada por unanimidade. Em seguida foi apresentada pelo professor DARI CESARIN SOBRINHO a proposta de banca de defesa de doutorado do discente COSME HENRIQUE COÊLHO DOS SANTOS DE OLIVEIRA, composta pelos Professores JOSE CARLOS NETO FERREIRA (Orientador e Presidente), CARLOS MAURICIO RABELLO DE SANT’ANNA (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), MARCO EDILSON FREIRE DE LIMA (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), JOSUÉ SEBASTIAN BELLO FORERO (Instituto

de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro) e RODRIGO JOSÉ CORRÊA (Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro), como titulares, e os Professores GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT (Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro) e NANJI CAMARA DE LUCAS GARDEN (Universidade Federal do Rio de Janeiro), como suplentes. Posta em votação, a banca foi aprovada por unanimidade. **6º Ponto de pauta:** Distribuição de Recursos do PROAP. O Coordenador apresentou a todos a necessidade de remanejar recursos para atendimento as solicitações de estudantes para participação em atividades e eventos científico-acadêmicos no país e no exterior. Posta em discussão, foi APROVADA a redistribuição de R\$ 7487,36 do item “Produção, revisão, tradução, editoração, confecção e publicação de conteúdos científico-acadêmicos e de divulgação das atividades desenvolvidas no âmbito dos PPGs”, para o item “Participação de professores, pesquisadores e alunos em atividades e eventos científico-acadêmicos no país e no exterior”. Em seguida, o Coordenador informou que vem recebendo solicitações de recursos para manutenção de equipamentos e obras, que, se atendidas, usariam praticamente toda a verba do PROAP ainda disponível. Após discussão, foi sugerida a abertura de um edital interno, a ser elaborado pelos Professores CARLOS MAURICIO RABELLO DE SANT’ANNA, MARCO EDILSON FREIRE DE LIMA e ROSANE NORA CASTRO para utilização de recursos. **7º Ponto de pauta** Flexibilização da norma sobre acúmulo de bolsas e atividades remuneradas – CAPES. O Coordenador apresentou a todos a PORTARIA CAPES Nº 133, DE 10 DE JULHO DE 2023, que trata da possibilidade de acúmulo de bolsa e vencimentos de atividades remuneradas. Após breve discussão sobre alguns prós e contras, o Coordenador sugeriu ao Colegiado passar a discussão para a próxima reunião, para que os membros do colegiado do PPGQ pudessem amadurecer opiniões sobre o tema, antes de tomar a decisão final. Sem mais assuntos a tratar, agradecendo a presença de todos, eu, GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT, lavrei a presente ata, que segue assinada digitalmente por mim e pelos demais presentes à reunião.



Emitido em 19/07/2023

ATA Nº 210/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

(Nº do Documento: 3852)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 27/09/2023 14:49)

ARTHUR EUGEN KUMMERLE
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###004#0

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 13:57)

AUREA ECHEVARRIA AZNAR NEVES LIMA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###71#9

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 09:47)
CARLOS MAURICIO RABELLO DE SANT ANNA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQF (11.39.00.25)
Matrícula: ###204#4

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 18:01)
CRISTIANE MARTINS CARDOSO DE SALLES

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
CoordCGQ (12.28.01.00.00.58)
Matrícula: ###817#0

(Assinado digitalmente em 02/10/2023 15:12)

DARI CESARIN SOBRINHO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###785#9

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 20:45)

EDUARDO HILLMANN WANDERLIND
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###925#7

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 12:34)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGQ (12.28.01.00.00.60)
Matrícula: ###163#1

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 14:56)

JOSE GERALDO ROCHA JUNIOR
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQA (11.39.00.22)
Matrícula: ###264#4

(Assinado digitalmente em 25/09/2023 17:26)

LEONARDO DA CUNHA FERREIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQF (11.39.00.25)
Matrícula: ###400#9

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 20:52)

LEONARDO SIMOES DE ABREU CARNEIRO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###378#5

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 01:27)

LUCAS MODESTO DA COSTA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptF (12.28.01.00.00.62)
Matrícula: ###972#7

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 13:53)

MARCIA CRISTINA CAMPOS DE OLIVEIRA
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###816#2

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 13:34)

MARCO ANDRE ALVES DE SOUZA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DBQ (11.39.00.24)
Matrícula: ###822#3

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 11:04)

MARCO EDILSON FREIRE DE LIMA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###587#8

(Assinado digitalmente em 25/09/2023 20:51)

RENATA BARBOSA LACERDA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DCFar (12.28.01.00.00.00.47)
Matrícula: ###795#2

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 17:29)

RENATA NUNES OLIVEIRA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ (12.28.01.00.00.00.45)
Matrícula: ###987#0

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 16:56)

ROSANE NORA CASTRO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQO (11.39.00.23)
Matrícula: ###775#8

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 06:38)

MARINA BRANDÃO DA FONSECA
DISCENTE
Matrícula: 2020#####7

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: **3852**, ano: **2023**, tipo: **ATA**, data de emissão: **21/09/2023** e o código de verificação: **7011af1303**



Emitido em 19/07/2023

ATA Nº 4245/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 12:02)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: **4245**, ano: **2023**, tipo: **ATA**, data de emissão: **04/10/2023** e o código de verificação: **2da1ca06a8**

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Instituto de Química
Departamento de Química Analítica

Ao Programa de Pós-Graduação em Química (PPGQ-UFRRJ)

CARTA DE APRESENTAÇÃO

Eu, CRISTINA MARIA BARRA, docente do Departamento de Química Analítica da UFRRJ, venho manifestar o meu interesse em participar como docente permanente deste Programa de Pós-Graduação em Química na Linha de Pesquisa LP7 – QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA. Tenho colaborado sistematicamente, desde 2015, como pesquisadora nas atividades vinculadas ao Grupo de Pesquisa em Química Analítica e Espectrometria, cadastrado ao Diretório do Grupo de Pesquisas do CNPq, realizadas no Laboratório de Pesquisa em Química Analítica e Ambiental (LPQA) da UFRRJ, bem como em atividades relacionadas a este Programa. Nestas colaborações, ministrei a disciplina de Química Analítica Avançada e participei como coorientadora de 2 discentes de mestrado e 1 de doutorado, na Linha de Pesquisa de Interesse. Atualmente, estou coordenando um projeto de pesquisa relacionado à análise de solos, lodo de esgoto em matrizes ambientais, que envolve a busca de metodologias analíticas alternativas verdes.

Seropédica-RJ, 31 de maio de 2023.

Atenciosamente,

Dra. Cristina Maria Barra
Departamento de Química Analítica
Instituto de Química - UFRRJ



Cristina Maria Barra

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3429510646090195>

ID Lattes: **3429510646090195**

Última atualização do currículo em 31/05/2023

Graduação em Engenharia Química pela UFRRJ (1977), Mestrado em Química Analítica pela PUC-RJ (1992) e Doutorado em Geociências/Geoquímica, com ênfase em Química Ambiental pela UFF (1999). Desde 1978 é Professora da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, atualmente na categoria de Professora Associada IV, lotada recentemente no Departamento de Química Analítica do Instituto de Química (04/2023), após o término de mandato na Direção do Instituto de Química em 27/03/2023., onde exerce suas atividades didáticas e científicas. Foi Diretora do recém criado Instituto de Química, com mandato (2019-2023). Tem experiência administrativa anterior no Instituto de Ciências Exatas, onde atuou como Vice Chefe/Chefe do Departamento de Química em exercícios por dois mandatos consecutivos (1992 - 1996), como Vice-Diretora (2003 - 2007) e no exercício da Diretoria do Instituto de Ciências Exatas (2006 - 2007), como Chefe do Departamento de Química por mais dois mandatos (2008 - 2011); e como Coordenadora do Curso de Graduação em Química (2012-2014). Participou como avaliadora de Instituições e de curso pelo INEP a partir de 2007. Atualmente não tem realizado mais este tipo de atividade. É consultora ad hoc de: Revistas Pesquisa Agropecuária Brasileira (PAB), Editora Universidade Rural e Ciência Rural. Participa de projetos de pesquisa em: Métodos Analíticos para a Monitoramento da Síntese do Biodiesel, Química Forense (balística), Análise Espectrométrica, Quimiometria, Determinação de Matéria Orgânica em amostras ambientais. Atualmente está de diferentes projetos de extensão, envolvendo a UFRRJ e escolas públicas que integra o ensino de Química Analítica ao cotidiano desse estudantes de Graduação da UFRRJ e estudantes da rede pública.. Atualmente está atuando em Química de solos e em Educação em Química, com Projetos de pesquisa que tratam de métodos alternativos que sejam ambientalmente mais amigáveis e que envolvem solos, água, biossólidos e metais pesados. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Cristina Maria Barra
Nome em citações bibliográficas	BARRA, C. M.;BARRA, CRISTINA MARIA;BARRA, CRISTINA;MARIA BARRA, CRISTINA;BARRA, CRISTINA M.
Lattes iD	 http://lattes.cnpq.br/3429510646090195
Orcid iD	 https://orcid.org/0000-0003-0516-2562

Endereço

Endereço Profissional	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. BR 465, km 7 Campus Universitário 23890000 - Seropédica, RJ - Brasil Telefone: (21) 26822807 Ramal: 6 Fax: (21) 26822807 URL da Homepage: http://www.ufrrj.br
------------------------------	---

Formação acadêmica/titulação

1996 - 1999	Doutorado em Geociências (Geoquímica - Química Ambiental). Universidade Federal Fluminense, UFF, Brasil. com período sanduíche em Universitat de Valencia (Orientador: Miguel de la Guardia).
--------------------	--

Título: Especificação de Arsênio em Amostras Ambientais por duas Técnicas: Espectrometria de Fluorescência Atômica e Voltametria de Redissolução Catódica, Ano de obtenção: 1999.

Orientador:  Ricardo Erthal Santelli.

Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Palavras-chave: Especificação de arsênio; Fluorescência Atômica com Geração de Hidretos; Destilação por microondas; Solo e sedimento; Águas naturais; Voltametria de Redissolução Catódica por Onda Qua.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra


Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica / Especialidade: Instrumentação Analítica.

Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica / Especialidade: Eletroanalítica.

Setores de atividade: Educação; Produtos e Serviços Voltados Para A Defesa e Proteção do Meio Ambiente, Incluindo O Desenvolvimento Sustentado; Saúde Humana.

Mestrado em Química (Conceito CAPES 5).

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio, Brasil.

Título: Determinação de Alumínio em Solos e em Ácidos Húmicos e Fúlvicos de Solos do Estado do Rio de Janeiro , Ano de Obtenção: 1992.

Orientador:  Adilson José Curtius.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: Alumínio; Ácido húmico; Ácido fúlvico; Absorção Atômica.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra

Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica / Especialidade: Instrumentação Analítica.

Setores de atividade: Educação; Produtos e Serviços Voltados Para A Defesa e Proteção do Meio Ambiente, Incluindo O Desenvolvimento Sustentado.

Graduação em Engenharia Química.

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Brasil.

1989 - 1992

1974 - 1977

Formação Complementar

2009 - 2009

Curso de Transferência Tecnologia p/ Gestores NIT. (Carga horária: 21h).
Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, Brasil.

2007 - 2007

Capacitação do Banco de Avaliadores Institucionais. (Carga horária: 20h).
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP/MEC, Brasil.

2007 - 2007

Capacitação do Banco de Avaliadores de Curso. (Carga horária: 20h).
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, INEP/MEC, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Brasil.

Vínculo institucional

2014 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Associado IV, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Direção do Instituto de Química desde 27/03/2019 - Portaria No, 298, do Gabinete de Reitoria, de 27/03/2019 -Processo No. 23083.038468/2018-37.

Vínculo institucional

2012 - 2014

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Associado IV, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Coordenadora do Curso de Química Integral e Noturno desde 08/03/2012 a 08/03/2014 - Processo 23083.008223/2012-90.

Vínculo institucional

2010 - 2012

Vínculo: , Enquadramento Funcional: Professor Associado III, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações

Portaria GR No. 591, de 01/06/2012, progressão funcional para a classe de Professor Associado IV.

Vínculo institucional

2008 - 2010

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Associado II, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.

Outras informações	Portaria GR No. 854, de 13/10/2008, concedendo progressão funcional, de acordo com a Lei No. 11344 de 08/09/2006, do nível "1" para o nível "2" da classe de Professor Associado da Carreira do Magistério Superior.
Vínculo institucional 2006 - 2008	Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Associado I, Carga horária: 40, Regime: Dedicção exclusiva.
Atividades	
01/2019 - Atual	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Química, Departamento de Química Analítica. Linhas de pesquisa Química Analítica Forense Química Analítica aplicada ao Biodiesel
06/2018 - Atual	Análise de Solos, Lodo de Esgoto e Matrizes Aquáticas Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Química. Cargo ou função Comissão de Espaço Físico, com a finalidade de realizar estudo e propor relatórios sobre a utilização do espaço físico para fins acadêmicos e administrativos no âmbito do Instituto de Químico para apreciação no CONSUNI-IQ - Portaria 001/IQ, de 13/06/2018.
08/2015 - Atual	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Química. Linhas de pesquisa Análise de Solos, Lodo de Esgoto e Matrizes Aquáticas Desenvolver metodologias alternativas para a determinação de Demanda Química de oxigênio (DQO) empregando reagentes que possam gerar rejeitos de menor toxicidade..
12/2012 - Atual	Outras atividades técnico-científicas , Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ, Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ. Atividade realizada Comissão do Núcleo de Inovação Tecnológica.
08/2008 - Atual	Conselhos, Comissões e Consultoria, Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ. Cargo ou função Comissão encarregada de elaborar a minuta da Resolução de Criação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT RURAL) - Portaria GR No. 750, de 25/08/2008 - retroativa a novembro de 2007..
11/2006 - Atual	Outras atividades técnico-científicas , MEC/INEP/DAES, MEC/INEP/DAES. Atividade realizada Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria 1.751, do MEC, de 27/10/2006.
6/2006 - Atual	Ensino, Química, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Monografia de fim de curso para o Curso de Química Química Analítica I Química Analítica Experimental II Química Analítica II
12/2005 - Atual	Ensino, Química, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Monografia (Modalidade Licenciatura)
12/2003 - Atual	Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Membro de Conselho do Instituto de Ciências Exatas.
3/2003 - Atual	Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Membro de conselho de unidade - Zootecnia (suplente).
7/2001 - Atual	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Estudo de readsorção e redistribuição de metais em solos durante a aplicação de métodos de extração sequencial para determinação de metais pesados
3/2000 - Atual	Estudo da biodisponibilidade de metais pesados em solos e em lodo de esgoto Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Extração sequencial em solos para determinação de metais por espectrometria de absorção atômica
3/2000 - Atual	Ensino, Engenharia de Agrimensura, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica Química Analítica Experimental
3/2000 - Atual	Treinamentos ministrados , Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Treinamentos ministrados Orientação de monografias de final de curso para a modalidade Licenciatura em Química

		<p>Orientação de estágios supervisionados de final de curso para a modalidade Química Industrial</p>
3/1993 - Atual		<p>Treinamentos ministrados , Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Treinamentos ministrados Orientação de estagiários SINTEEG Orientação de alunos de Iniciação Científica Orientação de monitores de Química Analítica</p>
4/1978 - Atual		<p>Ensino, Engenharia de Alimentos, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química analítica I e II Química Analítica I Experimental</p>
4/1978 - Atual		<p>Ensino, Engenharia Química, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica I e II Química Analítica I experimental</p>
03/2019 - 03/2023		<p>Direção e administração, Instituto de Química. Cargo ou função Diretora do Instituto de Química.</p>
4/1978 - 3/2020		<p>Ensino, Química, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica I e II Química Analítica I Experimental</p>
03/2012 - 06/2014		<p>Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas. Cargo ou função Coordenadora do Curso de Química Integral e Noturno.</p>
01/2009 - 12/2011		<p>Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Chefe de Departamento - Portaria GR No. 39, 26/01/2009 (recondução).</p>
06/2009 - 05/2011		<p>Outras atividades técnico-científicas , Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ, Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ. Atividade realizada Representante da UFRRJ na FORTEC (FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA).</p>
4/1978 - 4/2010		<p>Ensino, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica Química Analítica Experimental</p>
4/1978 - 3/2010		<p>Ensino, Zootecnia, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica Química Analítica Experimental</p>
4/1978 - 3/2010		<p>Ensino, Engenharia Agrônômica, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica Química Analítica Experimental</p>
4/1978 - 3/2010		<p>Ensino, Licenciatura em Ciências Agrícolas, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica Química Analítica Experimental</p>
4/1978 - 3/2010		<p>Ensino, Geologia, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica Química Analítica Experimental</p>
4/1978 - 3/2010		<p>Ensino, Engenharia Florestal, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química Analítica</p>
12/2003 - 12/2007		<p>Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Vice-Diretora do Instituto de Ciências Exatas - Portaria GR 486, de 29/12/2003, para exercer a função por 4 anos.</p>
12/2003 - 12/2007		<p>Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Vice-Diretor do Instituto de Ciências Exatas.</p>
12/2005 - 5/2006		<p>Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Diretor do Instituto de Ciências Exatas.</p>

12/2003 - 5/2006	Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Membro do Conselho Universitário.
3/2001 - 2/2003	Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Membro de conselho de unidade - Engenharia Forestal (titular).
3/2001 - 2/2003	Conselhos, Comissões e Consultoria, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Membro de conselho de unidade - Zootecnia (suplente).
3/1997 - 10/1999	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Especiação de arsênio em solos e sedimentos
11/1995 - 12/1996	Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Chefe de Departamento de Química.
12/1994 - 12/1996	Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Sub-chefe de Departamento de Química.
5/1993 - 12/1996	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Estudo bioinorgânico de cabelo humano
3/1995 - 2/1996	Extensão universitária , Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Atividade de extensão realizada Conscientização da Comunidade do Assentamento Eldorado para uma melhor qualidade de vida - Análises físico-químicas e bacteriológica de água de poço.
11/1992 - 11/1994	Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Sub-chefe de Departamento de Química - Portaria GR 562, de 13/12/1994 , respondendo pela chefia do Departamento de Química em função da aposentadoria do titular..
11/1992 - 3/1993	Direção e administração, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Cargo ou função Chefe de Departamento de Química - Portaria GR 610, de 23/11/1992.
3/1989 - 4/1992	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa A influência de vários extratores e parâmetros químicos sobre a atividade de alumínio em solos do Estado do Rio de Janeiro
3/1987 - 12/1989	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Características físico-químicas dos méis da flora apícola da área da Universidade Rural Perfil químico da Família Fabaceae
11/1983 - 5/1985	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Metais em cana de açúcar de diferentes idades
3/1982 - 2/1983	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Perfil químico da Família Caesalpinaceae
3/1980 - 2/1981	Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Ciências Exatas, Departamento de Química. Linhas de pesquisa Fazenda biorregenerativa: Produção e utilização de biogás na energização de propriedade rurais. Sub-projeto V - Produção de biogás a partir de aguapé e resíduos animais

Linhas de pesquisa

1.	Metais em cana de açúcar de diferentes idades
2.	Fazenda biorregenerativa: Produção e utilização de biogás na energização de propriedade rurais. Sub-projeto V - Produção de biogás a partir de aguapé e resíduos animais
3.	Perfil químico da Família Caesalpinaceae
4.	Características físico-químicas dos méis da flora apícola da área da Universidade Rural
5.	Perfil químico da Família Fabaceae
6.	Estudo bioinorgânico de cabelo humano
7.	A influência de vários extratores e parâmetros químicos sobre a atividade de alumínio em solos do Estado do Rio de Janeiro
8.	Especiação de arsênio em solos e sedimentos
9.	

10. Estudo de readsorção e redistribuição de metais em solos durante a aplicação de métodos de extração sequencial para determinação de metais pesados
Estudo da biodisponibilidade de metais pesados em solos e em lodo de esgoto
Objetivo: A disposição agrícola de lodos de esgoto processados (biossólidos) em estações de tratamento de esgotos sanitários é uma prática cada vez mais utilizada pelas empresas de saneamento, uma vez que a aplicação de lodo de esgoto na agricultura se enquadra nos princípios de reutilização de resíduos caracterizar este lodo, atestar sua qualidade e verificar se a quantidade metal pesado adicionado com o lodo mais o existente no solo não prejudicará o meio ambiente..
11. Química Analítica Forense
Objetivo: Desenvolver novas metodologias para a análise e coleta de resíduos de armas de fogo (GSR), apropriadas para a implementação nos laboratórios de análise forense..
12. Química Analítica aplicada ao Biodiesel
Objetivo: Proposta de novos aditivos, inclusive os naturais, voltados para a melhoria da estabilidade oxidativa, do ponto de entupimento de filtro a frio e controle da atividade microbiana; realização de estudos voltados para propostas de novos anticorrosivos e desenvolvimento de metodologias para avaliação da compatibilidade e da corrosividade do biodiesel e suas misturas com óleo diesel.. Grande área: Ciências Exatas e da Terra.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Orgânica / Especialidade: Síntese Orgânica.
Palavras-chave: biodiesel; Anticorrosivos; Impedância Eletroquímica; Antioxidantes.
13. Análise de Solos, Lodo de Esgoto e Matrizes Aquáticas
Objetivo: Desenvolver metodologias alternativas para a determinação de Demanda Química de oxigênio (DQO) empregando reagentes que possam gerar rejeitos de menor toxicidade..
Palavras-chave: Química verde; DQO.
14. Análise de Solos, Lodo de Esgoto e Matrizes Aquáticas
15. Desenvolver metodologias alternativas para a determinação de Demanda Química de oxigênio (DQO) empregando reagentes que possam gerar rejeitos de menor toxicidade..
16. Extração sequencial em solos para determinação de metais por espectrometria de absorção atômica

Projetos de pesquisa

2020 - Atual

Química em Interação: Apoio à melhoria do ensino de química em escolas no município de Seropédica-RJ
Descrição: Descrição: Com o intuito de amenizar o impacto da pandemia na educação básica, este projeto tem como proposta a interação de professores e estudantes do ensino médio do município de Seropédica-RJ com docentes, técnicos e estudantes (graduação e pós-graduação) do curso de Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), visando a excelência didática pedagógica nas escolas da rede pública do município, através da capacitação, atualização de professores e melhoria da infraestrutura das escolas fechadas durante a pandemia. Para o fim proposto, este projeto irá desenvolver 3 eixos temáticos com enfoque na Química que serão, porém, abordados de forma interdisciplinar: i. ?Sódio e Hipertensão Arterial?, que traz propostas didáticas para o ensino de Química no contexto do combate à hipertensão arterial e experimentos para serem executados pelos estudantes em sala de aula, permitindo que eles estimem o teor de sódio nos alimentos preparados em suas residências; ii. ?Química Forense?, que aborda diferentes atividades experimentais explorando as reações químicas utilizadas na área forense/investigativa como fonte motivadora, associadas à realização de experimentos de forma lúdica; iii. ?Biossensores?, que agrega a Biologia, Física e Química dentro de um tema amplamente interdisciplinar, usando equipamentos empregados na pesquisa científica com uma linguagem apropriada para o público do ensino médio. Além disso, este projeto propõe a realização de atividades virtuais, fora de sala de aula, para instigar a argumentação científica entre os estudantes como uma ferramenta de aprendizagem e desenvolvimento do pensamento científico, por meio da proposta aqui denominada como ?Química em Questão?...
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.
Alunos envolvidos: Graduação: (7) / Doutorado: (3) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Integrante / Flavio Couto Cordeiro - Integrante / José Geraldo Rocha Junior - Coordenador / SHEISI, F.L.S.ROCHA - Integrante / Ilênês Rosane Welter Zwirtes de Oliveira - Integrante.

Financiador(es): FAPERJ - Auxílio financeiro.

2017 - Atual

Desenvolvimento de métodos analíticos para análise de fragmentos de projéteis de fuzis apreendidos no Estado do Rio de Janeiro

Descrição: Este projeto tem como objetivo propor metodologias alternativas para a análise química de projéteis de fuzis investigados pela perícia policial. As metodologias propostas envolvem o uso de técnicas espectrofotométricas, fluorescência de raios X por dispersão em comprimento de onda (WDXRF), ensaios qualitativos clássicos e o uso de ferramentas quimiométricas. A proposta é criar maneiras confiáveis para realizar a identificação da procedência dos projéteis investigados..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

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

Integrantes: Cristina Maria Barra - Integrante / José Geraldo Rocha Junior - Coordenador / Victor Gabriel de Paula Saide - Integrante / Matthieu Tubino - Integrante / Gustavo Giraldo Shimamoto - Integrante / Andressa da Silva Antunes - Integrante / Gabriel Martins Viegas - Integrante.

Novas metodologias analíticas para a determinação dos teores de glicerol livre e total em biodiesel

Descrição: Este projeto tem como objetivo o desenvolvimento de metodologias titrimétricas e espectrofotométricas para a determinação de glicerol livre e total em amostras de biodiesel proveniente de diferentes matérias-primas, como metodologias alternativas de baixo custo. Os métodos titrimétricos e espectrofotométricos propostos são baseados na determinação do iodato produzido na reação de Malaprade, empregando uma abordagem diferenciada em relação à encontrada na literatura atual, garantindo significativa simplicidade e rapidez na execução das análises. Além disso, reagentes colorimétricos alternativos serão investigados para uso nas determinação espectrofotométricas..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

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

Integrantes: Cristina Maria Barra - Integrante / José Geraldo Rocha Junior - Coordenador / Matthieu Tubino - Integrante / Andressa da Silva Antunes - Integrante / LUANA DE OLIVEIRA SANTOS - Integrante.

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Bolsa.

Substituição do dicromato de potássio pelo permanganato de potássio na determinação do carbono orgânico total em solos

Descrição: O conhecimento do teor de matéria orgânica do solo (MOS), que normalmente é estimada pelo teor de carbono orgânico total (COT), tem uma importância relevante na ciclagem e retenção de nutrientes no solo, agregação do solo, influenciando na dinâmica da água-solo, e, sendo a fonte básica de energia para a atividade biológica nos solos. No Brasil, os métodos Walkley & Black (1934) e Yeomans & Bremner (1988) são utilizados comumente como referências para a determinação do COT. Estes métodos se baseiam na oxidação do carbono orgânico (CO) com o dicromato de potássio, em meio fortemente ácido e temperatura elevada, e posterior titulação do dicromato em excesso com um redutor adequado. Esses métodos possuem como desvantagens o passivo ambiental gerado pelo uso de dicromato de potássio, reagente nocivo à saúde humana e ao meio ambiente, o custo elevado para o armazenamento e descarte dos rejeitos gerados em grande quantidade, e, também, a utilização de grande quantidade de ácido sulfúrico concentrado, que é um reagente de compra controlada. O inconveniente dessas metodologias, é a não oxidação completa do CO, muito dependente do tipo de solo a ser analisado. A análise elementar em um analisador CHN (carbono, hidrogênio e nitrogênio) é a técnica mais confiável para determinação do COT, mas os custos com aquisição e manutenção desse tipo de equipamento é elevado, e inviabilizando sua utilização em análises de rotina na maioria dos laboratórios brasileiros, dado o número grande de amostras que têm que ser analisadas. Este trabalho propõe uma abordagem inovadora de quantificação do COT em solos, empregando o KMnO₄, normalmente utilizado para determinação do carbono orgânico lábil, que, após ajuste das condições experimentais, pode ser utilizado como oxidante alternativo ao K₂Cr₂O₇. A técnica de espectrofotometria no visível, bastante consolidada, de baixo custo operacional, e que permite resultados precisos e confiáveis, será utilizada na detecção do íon MnO₄⁻ remanescente..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (4) / Doutorado: (1) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Integrante / OTAVIO RAYMUNDO LÃ - Integrante / José Geraldo Rocha Junior - Coordenador / Caroline Campos de Azevedo - Integrante / Paõla Alonso da Costa - Integrante / Erica B. Sousa - Integrante / Cayo Manuel A. Scot - Integrante.

Número de produções C, T & A: 3

Métodos analíticos alternativos para a determinação de parâmetros químicos e biológicos em solos, lodo de esgoto e matrizes aquáticas.

Descrição: A matéria orgânica é um importante parâmetro no controle da poluição da água, análise de solos e tratamento de esgotos. A demanda química de oxigênio (DQO), a

2017 - Atual

2015 - 2023

2015 - 2020

demanda bioquímica de oxigênio (DBO) e o carbono orgânico total (COT) são índices utilizados para avaliar a poluição orgânica em sistemas aquosos. A análise de DQO é empregada para medir a quantidade de oxigênio necessária para oxidar a fração orgânica em amostras de águas residuais, solos e lodos de esgoto que pode ser oxidada quimicamente utilizando o dicromato em solução ácida. O procedimento analítico convencional para a determinação da DQO envolve o refluxo da amostra com o dicromato de potássio e ácido sulfúrico, em presença de HgSO₄ (para neutralizar os efeitos dos cloretos) e de Ag₂SO₄ (para catalisar a oxidação dos compostos de cadeia linear). O excesso de dicromato de potássio é titulado contra solução de sulfato ferroso amoniacal utilizando ferroína como indicador. A quantidade de dicromato de potássio consumida é proporcional à matéria orgânica oxidável presente na amostra. Alternativamente, o dicromato em excesso ou Cr (III) produzido podem ser determinados espectrofotometricamente. Apesar de o método convencional para a determinação de DQO apresentar algumas vantagens, como exatidão, boa reprodutibilidade e instrumentação simples, ele também apresenta alguns inconvenientes como: o longo tempo requerido (3 h para a oxidação e titulação), interferência causada pelas diferentes espécies inorgânicas (como Cl⁻, NO₂⁻, Fe (II), etc.) e necessidade de reagentes caros (Ag₂SO₄) e tóxicos (Cr(VI) e HgSO₄), que irá aumentar os custos e trazer uma poluição secundária, requerendo que os resíduos produzidos recebam um tratamento adequado para remoção dos metais pesados de modo a atender a legislação vigente para que os mesmos sejam descartados no meio ambiente. Consequentemente, alguns esforços têm sido realizados no sentido de desenvolver novos testes para a determinação de DQO a fim de reduzir o tempo de digestão e eliminar os metais tóxicos tais como Cr, Hg e Ag. Para o último propósito, sais de manganês têm sido sugeridos como um reagente oxidante ambientalmente amigável, porém na análise de águas residuais. Objetivos: Propor metodologias simples, de baixo custo e com geração de resíduos ambientalmente amigáveis para a determinação da DQO em amostras de águas, solos e lodo de esgoto, empregando diferentes agentes oxidantes como substituto do K₂Cr₂O₇ nas determinações titrimétricas e espectrofotométricas, tais como, permanganato, peróxido de hidrogênio, persulfato de sódio; reagente de Fenton, etc. Para isto, tem-se como objetivos específicos: comparar a exatidão e a reprodutibilidade que utilizam o K₂Cr₂O₇ com os métodos alternativos; otimizar as condições de digestão (acidez, temperatura e tempo de digestão) em amostras orgânicas (com teores de DQO conhecidos) e em amostras ambientais para as determinações com os métodos alternativos; avaliar e eliminar a influência do cloreto nos métodos alternativos empregando reagentes não tóxicos como o MnSO₄ (inibidor da oxidação do cloreto) e o NaBiO₃ (que oxida o cloreto).. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

2015 - 2019

Integrantes: Cristina Maria Barra - Integrante / Otavio Raymundo Lã - Coordenador / José Geraldo Rocha Junior - Integrante / Caroline Campos de Azevedo - Integrante. A inovação no ensino de química - proposta de modificação nas metodologias de análise volumétrica nas aulas experimentais de Química Analítica. Sub-projeto: Proposta de modificação no método de Volhard para a determinação de cloreto. Descrição: Resumo: A aplicação principal do método de Volhard é a determinação indireta de cloreto. Este método é encontrado no programa da disciplina Química Analítica Quantitativa de inúmeros cursos de graduação da maioria das universidades. A proposta é mudar um reagente tóxico e caro por um que seja ambientalmente mais adequado e barato quando se aplica o método de Volhard para a determinação de NaCl. Objetivos: Modificar o método de Volhard para a determinação de cloreto, utilizando óleo de soja no lugar do nitrobenzeno. Esta modificação tem a finalidade de tornar o método de Volhard mais econômico, reduzir os riscos à saúde do manipulador e reduzir os danos ambientais ao facilitar o tratamento dos rejeitos laboratoriais oriundos dessa análise Metas: Aplicar a estatística para avaliar a exatidão e a precisão do Método de Volhard comparando os resultados quando se utiliza o método oficial e o método modificado proposto neste trabalho.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa. Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado profissional: (1) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Coordenador / Otavio Raymundo Lã - Integrante / José Geraldo Rocha Junior - Integrante / Bárbara Helena Silva Vieira - Integrante / Roberta Barra Pimentel Lã - Integrante.

2007 - 2010

Número de produções C, T & A: 1
Avaliação da qualidade de lodo de esgoto para utilização em solo agriculturável
Descrição: A disposição agrícola de lodos de esgoto processados (biossólidos) em estações de tratamento de esgotos sanitários é uma prática cada vez mais utilizada pelas empresas de saneamento, uma vez que a aplicação de lodo de esgoto na agricultura se enquadra nos princípios de reutilização de resíduos de forma ambientalmente adequada. Parte da fase sólida de lodos de esgoto, após o processamento, é composta além dos compostos

orgânicos por compostos mais finos como argilas e óxidos de ferro, alumínio e manganês , e, também carbonatos, sulfetos e óxidos e hidróxidos de ferro e de outros metais . Assim, avaliação da qualidade do lodo de esgoto é necessária para determinar sua viabilidade para a aplicação na agricultura e para controlar a adição de nutrientes, de metais traços e de agentes patogênicos no solo, uma vez que a composição do lodo pode variar em função das características do esgoto, do sistema de tratamento (aeróbico ou anaeróbico) e do processo de higienização adotado..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Doutorado: (1) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Coordenador / OTAVIO RAYMUNDO LÃ - Integrante / Nelson Mazur - Integrante.

2005 - 2007

Número de produções C, T & A: 1

Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos adicionados de doses crescentes de: (2) lodo de esgoto, utilizando milho (*Zea mays*) como modelo de extrator

Descrição: Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos adicionados de: (1) doses crescentes de cádmio, zinco, cobre e chumbo e (2) lodo de esgoto, utilizando milho (*Zea mays*) como modelo de extrator. Os métodos de extração simples são amplamente utilizados em ciência do solo. Assim, este projeto foi dividido em dois sub-projetos com a finalidade de se observar o comportamento dos metais pesados (1) nos diferentes tipos de solo e após este estudo com os resultados obtidos observar o comportamento dos metais pesados presentes no lodo de esgoto (residencial, por exemplo, que têm baixos teores de metais pesados) quando adicionados ao solos (2) com a finalidade de melhoramento de solos de áreas contaminadas. Este sub-projeto (2) tem por objetivo comparar diferentes métodos para determinação de metais pesados biodisponíveis em diferentes solos (com características físico-química distintas) contaminados com doses crescentes de lodo de esgoto, utilizando o milho plantado nesses solos como extrator biológico. Fra escolhidos quatro tipos de solo: latossolovermelho amarelo LVA), argissolo vermelho amarelo (PVA), chernosslo argilúvico (CA) e organossolo háplico (OX)..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Coordenador / OTAVIO RAYMUNDO LÃ - Integrante / NELSON MOURA DO AMARAL SOBRINHO - Integrante / Danilo Custódio Jorge - Integrante.

2003 - 2005

Número de produções C, T & A: 5

Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos adicionados de: (1) doses crescentes de cádmio, zinco, cobre e chumbo e lodo de esgoto, utilizando milho (*Zea mays*) como modelo de extrator

Descrição: Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos adicionados de: (1) doses crescentes de cádmio, zinco, cobre e chumbo e (2) lodo de esgoto, utilizando milho (*Zea mays*) como modelo de extrator. Os métodos de extração simples são amplamente utilizados em ciência do solo. Assim, este projeto foi dividido em dois sub-projetos com a finalidade de se observar o comportamento dos metais pesados (1) nos diferentes tipos de solo e após este estudo com os resultados obtidos observar o comportamento dos metais pesados presentes no lodo de esgoto (residencial, por exemplo, que têm baixos teores de metais pesados) quando adicionados ao solos (2) com a finalidade de melhoramento de solos de áreas contaminadas. Este sub-projeto (1) tem por objetivo comparar diferentes métodos para determinação de metais pesados biodisponíveis em diferentes solos (com características físico-química distintas) contaminados com doses crescentes de lodos metais pesados cobre, cádmio, chumbo e zinco utilizando o milho plantado nesses solos como extrator biológico. Fra escolhidos quatro tipos de solo: latossolovermelho amarelo LVA), argissolo vermelho amarelo (PVA), chernosslo argilúvico (CA) e organossolo háplico (OX)..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (0) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Coordenador / OTAVIO RAYMUNDO LÃ - Integrante / MÁRCIO EMANOEL DE LIMA - Integrante / Melissa Bizareli Miranda - Integrante / NELSON MOURA DO AMARAL SOBRINHO - Integrante / JOSÉ CARLOS POLIDORO - Integrante / Danilo Custódio Jorge - Integrante.

2001 - 2002

Número de produções C, T & A: 21

Estudo de Redistribuição/Readsorção de metais pesados em solos naturais ou incubados com cádmio, chumbo e cobre utilizando o método de extração seqüencial de Tessier
Descrição: APQ1 - Processo E-26/171.814/2000 Poucos trabalhos envolvendo a comparação entre diferentes métodos de extração seqüencial podem ser encontrados na literatura. E isto se deve às diferentes condições físico-químicas dos extratores utilizados. Logo, estudar a readsorção e redistribuição de metais no solo, trabalhando-se com extratores mais seletivos e variando-se alguns parâmetros físico-químicos do extrator em função da composição do solo pode tornar mais realístico o método de extração na avaliação da contaminação de solos. O método de extração seqüencial de Tessier foi o escolhido por ser, talvez, o método não somente mais citado como também bastante utilizado em trabalhos de avaliação de metais pesados de solos brasileiros..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Especialização: (0) / Mestrado acadêmico: (0) / Mestrado profissional: (0) / Doutorado: (0) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Coordenador / OTAVIO RAYMUNDO LÃ - Integrante / MÁRCIO EMANOEL DE LIMA - Integrante / Melissa Bizareli Miranda - Integrante.

Financiador(es): Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do RJ - Auxílio financeiro.

Número de produções C, T & A: 5

Projetos de extensão

2018 - 2022

determinação dos teores de sódio e cloreto em alimentos caseiros: uma proposta didática para o ensino de química e o combate à hipertensão

Descrição: Este projeto tem como objetivo levar a Química da UFRRJ às escolas públicas de nível médio de Seropédica, através do tema "a conscientização dos efeitos do consumo excessivo de sódio na saúde humana?". Através deste tema pretende-se apresentar a esses estudantes um kit para estimar o teor de sódio em alimentos caseiros, a partir do teor cloreto. Os alimentos analisados serão os preparados nas residências dos estudantes. Com este resultado, o estudante poderá advertir à sua família sobre o uso excessivo de sal no preparo dos alimentos. As análises serão realizadas em aula pelos próprios estudantes, com a tutoria de discentes do curso de Química da UFRRJ (graduação e pós-graduação), contribuindo para a formação acadêmica, bem como de técnicos e professores. Os conhecimentos de Química (reações, equilíbrio químico, titulação, estequiometria) abordados na determinação de cloreto e a relação direta de cloreto com sódio será utilizada para relacionar sódio com a hipertensão arterial (metabolismo, pressão arterial, sistema circulatório) dentro do contexto de Biologia, para que essas disciplinas venham a se complementar, construindo o conhecimento científico de forma integrada, proporcionando ao estudante uma visão mais ampla e coerente dentro do contexto das diretrizes curriculares do MEC para o ensino médio. O experimento a ser realizado em aula pelos estudantes tem a finalidade de despertar o interesse e a curiosidade científica, colaborando na formação desses estudantes e despertar a aptidão e o interesse pelo ensino superior...

Situação: Concluído; Natureza: Extensão.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Doutorado: (3) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Integrante / Leila Martins da Costa Quinteiro - Integrante / Waleska G. P. da Silva - Integrante / José Geraldo Rocha Junior - Coordenador / Victor Gabriel de Paula Saide - Integrante / Erica B. Sousa - Integrante / SHEISI, F.L.S.ROCHA - Integrante / Wannny T. Nogueira - Integrante / Andreza D. M. Mendonça - Integrante / Andressa da Silva Antunes - Integrante.

Financiador(es): Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - Bolsa.

Número de produções C, T & A: 1

Outros Projetos

2013 - 2014

Avaliação da Qualidade da Água dos Rios Cacaria e e da Onça, situados no Estado do Rio de Janeiro

Descrição: Auxílio financeiro do Comitê Guandu para realização do Trabalho de Conclusão de Curso da estudante do Curso de Química Rozilene Piont Kovsky Caletti..

Situação: Concluído; Natureza: Outra.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Cristina Maria Barra - Coordenador / Rozilene Piont Kovsky Caletti - Integrante.

Membro de corpo editorial

2006 - Atual

Periódico: Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira - PAB

2006 - Atual

Periódico: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal

2005 - Atual

Periódico: Ciência Rural

2004 - Atual

Periódico: Revista Universidade Rural. Série Ciências Exatas e da Terra

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica/Especialidade: Análise de Traços e Química Ambiental.
2. Grande área: Ciências Agrárias / Área: Agronomia / Subárea: Ciência do Solo/Especialidade: Química do Solo.
3. Grande área: Outros / Área: Divulgação Científica.
4. Grande área: Outros / Área: Ciências Ambientais.
5. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Ensino de Química.

Idiomas

Espanhol

Compreende Bem, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Razoavelmente, Escreve Pouco.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica

Qualis2020 Sucupira nos últimos 5 anos:

Qualis/ Pontuação	A1 100	A2 85	A3 70	A4 55	B1 40	B2 25	B3 10	B4 5	C 1
Quantidade	0	5	0	1	0	0	0	0	0
Pontuação	0	425	0	55	0	0	0	0	0
Total	480								

1. LA, O. R. ; AZEVEDO, C. C. ; **BARRA, C. M.** ; NETTO-FERREIRA, J.B. ; SOUSA, E.B. ; ROCHA JUNIOR, J. G. . A GREEN AND RELIABLE TITRIMETRIC METHOD FOR TOTAL ORGANIC CARBON DETERMINATION WITH POTASSIUM PERMANGANATE. QUIMICA NOVA **JCR**, v. 46, p. 143-149, 2023.
Qualis2020 A4
2. SANTOS, LUANA ; ROCHA, SHEISI ; **BARRA, CRISTINA** ; TUBINO, MATTHIEU ; ROCHA JUNIOR, JOSÉ . A Simple, Rapid, and Reliable Titrimetric Method for the Determination of Glycerol at Low Concentration. JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY **JCR**, v. 33, p. 530-540, 2022.
Qualis2020 A2
3. **BARRA, CRISTINA**; SOUSA, E.B. ; NETTO-FERREIRA, J.B. ; LA, O. R. ; ROCHA JUNIOR, J. G. . A BRIEF CRITICAL VIEW OF CHEMICAL OXIDATION METHODS FOR THE DETERMINATION OF TOTAL ORGANIC CARBON IN SOIL. Journal of Engineering Research, v. 2, p. 1-9, 2022.
Qualis2020 undefined
4. LÃ, OTAVIO ; DE AZEVEDO, CAROLINE ; **BARRA, CRISTINA** ; NETTO-FERREIRA, JULIA ; DE SOUSA, ÉRICA ; ROCHA JR., JOSÉ . A GREEN AND RELIABLE TITRIMETRIC METHOD FOR TOTAL ORGANIC CARBON DETERMINATION WITH POTASSIUM PERMANGANATE. QUIMICA NOVA **JCR**, v. 46, p. 143-149, 2022.
5. SAIDE, VICTOR G.P. ; VIEGAS, GABRIEL M. ; CANUTO, ANDRÉ V.S. ; **BARRA, CRISTINA M.** ; SHIMAMOTO, GUSTAVO G. ; TUBINO, MATTHIEU ; ROCHA JUNIOR, JOSÉ G. . Rifle bullets comparison by wavelength dispersive X-ray fluorescence spectroscopy and chemometric analysis. FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL **JCR**, v. 325, p. 110880, 2021.

6. **Qualis2020 A2 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 3
MADEIRA, FERNANDA ; SAIDE, VICTOR ; CASTRO, MARTHA ; **BARRA, CRISTINA** ; ROCHA, SHEISI ; ALMEIDA, VANESSA ; CANUTO, ANDRÉ ; SHIMAMOTO, GUSTAVO ; TUBINO, MATTHIEU ; ROCHA JR., JOSÉ . X-ray Scattering and Chemometrics as Tools to Assist in the Identification of Gunshot Residues by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY **JCR**, v. 31, p. 2470-2478, 2020.
7. **Qualis2020 A2 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 3
DUARTE MEMELLI MENDONÇA, ANDREZA ; TAVARES NOGUEIRA CABRAL, WANNY ; DA SILVA ANTUNES, ANDRESSA ; GABRIEL DE PAULA SAIDE, VICTOR ; FONSECA LEITE DA SILVA ROCHA, SHEISI ; **MARIA BARRA, CRISTINA** ; GERALDO ROCHA JUNIOR, JOSÉ . Determinação do teor de cloreto de sódio em arroz cozido: uma proposta para o ensino de química e o combate à hipertensão arterial. QUÍMICA NOVA NA ESCOLA (IMPRESSO), v. 42, p. 351-358, 2020.
8. **Qualis2020 A2**
★ ROCHA JR., JOSÉ ; MENDONÇA, ANDREZA ; DE CAMPOS, DANIEL ; MAPELE, RENILSON ; **BARRA, CRISTINA** ; BAUERFELDT, GLAUCO ; TUBINO, MATTHIEU . Biodiesel Synthesis: Influence of Alkaline Catalysts in Methanol-Oil Dispersion. JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY **JCR**, v. 0,0, p. 1-8, 2018.
9. **Qualis2020 A2 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 6
★ **BARRA, CRISTINA MARIA**; VIEIRA, BÁRBARA HELENA S ; ROCHA JUNIOR, JOSÉ GERALDO ; LÃ, ROBERTA BARRA PIMENTEL ; LÃ, Otavio Raymundo . Substituição do nitrobenzeno pelo óleo de soja como uma proposta para o ensino do método de Volhard em Análise Quantitativa. QUIMICA NOVA **JCR**, v. 40, p. 1130-1135, 2017.
10. **Qualis2020 A4 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 1
LÃ, Otavio Raymundo ; **BARRA, C. M.** ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; MAZUR, Nelson ; VELLOSO, Ary Carlos Xavier . Avaliação dos métodos de extração sequencial de Tessier, Keller e Miller na determinação de ferro nativo em três tipos de solos: orgânico, brunizem e latossolo. QUIMICA NOVA **JCR**, São Paulo, v. 26, n.3, p. 323-330, 2003.
11. **Qualis2020 A4 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 9 | [SCOPUS](#) 9
BARRA, C. M.; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; LÃ, Otavio Raymundo ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do . PLANTA VERSUS SOLO - 1. COMPORTAMENTO DE DIFERENTES EXTRAÇÕES SIMPLES NA AVALIAÇÃO DA BIODISPONIBILIDADE DE METAIS PESADOS EM ARGISSOLO VERMELHO AMARELO (PVA). REVISTA UNIVERSIDADE RURAL. SÉRIE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA (UFRRJ), Seropédica, v. 21, n.2, p. 49-53, 2003.
12. **Qualis2020 undefined**
LÃ, Otavio Raymundo ; **BARRA, C. M.** ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; POLIDORO, José Carlos ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; JORGE, Danilo Custódio . AVALIAÇÃO DE COBRE, CÁDMIO E CHUMBO BIODISPONÍVEL EM CHERNOSSOLO ARGILÚVICO ATRAVÉS DA EXTRAÇÃO SIMPLES COM CH3COONH4, TAMPÃO ACETATO DE pH 5,0 E DTPA, EM DIFERENTES CONCENTRAÇÕES. REVISTA UNIVERSIDADE RURAL. SÉRIE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA (UFRRJ), v. 22, n.1/2, p. 105-110, 2003.
13. **Qualis2020 undefined**
SILVA, R. L. B. ; **BARRA, C. M.** ; MONTEIRO, Teófilo Carlos dos Nascimento ; BRILHANTE, O. M. . Estudo da contaminação de poços rasos por combustíveis orgânicos e possíveis conseqüências para a saúde pública no Município de Itaguaí, Rio de Janeiro, Brasil. Cadernos de Saude Publica **JCR**, Rio de Janeiro, v. 18, n.6, p. 1599-1607, 2002.
14. **Qualis2020 A1 Citações:** [SciELO](#) 24 | [SCOPUS](#) 11
BARRA, C. M.; SANTOS, M. M. C. . Speciation of Inorganic Arsenic in Natural Waters by Square-Wave Cathodic Stripping Voltammetry. ELECTROANALYSIS **JCR**, Wiley-VCH Verlag GMBH, Berlin, v. 13, n.13, p. 1098-1104, 2001.
15. **Qualis2020 A3 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 56 | [SCOPUS](#) 44
BARRA, CRISTINA MARIA; CURTIUS, ADILSON JOSÉ ; DE CAMPOS, REINALDO CALIXTO ; VIDAL PÉREZ, DANIEL . Evaluation of four aluminum extraction methods using selected Brazilian soils. COMMUNICATIONS IN SOIL SCIENCE AND PLANT ANALYSIS **JCR**, v. 32, p. 1969-1980, 2001.
16. **Qualis2020 B1 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 6 | [SCOPUS](#) 5
BARRA, C. M.; SANTELLI, Ricardo Erthal ; ABRÃO, Jorge João ; GUARDIA, M. L. . Especificação de Arsênio - uma revisão. QUIMICA NOVA **JCR**, SBQ, São Paulo, v. 23, n.1, p. 58-70, 2000.
17. **Qualis2020 A4 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 54 | [SCOPUS](#) 43
BARRA, C. M.; CERVERA, M. L. ; GUARDIA, M. L. ; SANTELLI, Ricardo Erthal . Atomic fluorescence determination of inorganic arsenic in soils after microwave-assisted distillation. ANALYTICA CHIMICA ACTA **JCR**, Elsevier Science, Amsterdam, v. 407, p. 155-163, 2000.
18. **Qualis2020 A1 Citações:** [WEB OF SCIENCE](#) [™] 28 | [SCOPUS](#) 24
NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; **BARRA, C. M.** ; ANDRADE, C. A. S. . UM ESTUDO SOBRE A DECOMPOSIÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA, VIA SECA, DE AMOSTRAS DE CABELO HUMANO PARA DETERMINAÇÃO DE ZINCO, FERRO, CHUMBO E COBRE POR ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA COM CHAMA. REVISTA UNIVERSIDADE RURAL. SÉRIE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA (UFRRJ), EDUR, Seropédica, v. 17, n.1/2, p. 37-43, 1995.
19. **Qualis2020 undefined**
BARRA, C. M.; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; NEVES, A. D. ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; TORRES, Carmen Alcía de Gil ; CURTIUS, A. J. . VARIATION OF METAL CONCENTRATION IN DIFFERENT PARTS OF SUGARCANE.. Revista Portuguesa de Química, v. 27, p. 414-415, 1985.
- Qualis2020 undefined**

Capítulos de livros publicados

1. ROCHA JUNIOR, JOSÉ GERALDO ; Reis, Marcelle Dias dos ; Santos, Luana de Oliveira ; Antunes, Andressa da Silva ; **BARRA, CRISTINA MARIA** ; Rocha, Sheisi Fonseca Leite da Silva ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; Castro, Rosane Nora ; TUBINO, MATTHIEU ; Salomão, Acácia Adriana ; Silva, Willian Leonardo Gomes da . AVALIAÇÃO DE ADITIVOS ANTIOXIDANTES COMO INIBIDORES DA CORROSÃO PROVOCADA PELO BIODIESEL DE DIFERENTES MATÉRIAS-PRIMAS. In: Cleberton Correia Santos.. (Org.). Estudos Interdisciplinares nas Ciências Exatas e da Terra e Engenharias 5. 1a.ed.Ponta Grossa, Paraná: Atena Editora, 2019, v. 5, p. 138-148.
2. **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** ; **BARRA, C. M.** ; LA, O. R. . Capítulo XXV - Química dos metais pesados no solo - In Química e Mineralogia do Solo. In: Vander de Freitas Melo e Luís Reynaldo Ferracciú Alleoni. (Org.). Química e Mineralogia do Solo - volume único. 1a.ed.Viçosa: SBCS, 2019, v. Único, p. 900-1152.
3. ★ **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** ; **BARRA, C. M.** ; **LÃ, Otavio Raymundo** . XVI - A Química dos metais pesados no solo - In Química e Mineralogia do Solo - Parte II. In: Luiz Reynaldo S, Alleoni; Wander de Freitas Melo. (Org.). Química e Mineralogia dos solos - Parte II - Aplicações. 1ed.Viçosa: SCBS, 2009, v. II, p. 249-311.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. **LÃ, Otavio Raymundo** ; **BARRA, C. M.** ; SALES, C. B. ; MAZUR, Nelson . Influência da temperatura de secagem e da incubação na disponibilidade de carbono orgânico solúvel e nitrogênio amoniacal em lodo de esgoto. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo, 2009, Fortaleza. Livro de Resumos do XXXII CBCS, 2009.
2. MENEZES, C.C. ; DIAS, L.F.F. ; MARCELINO, J.T.S. ; **BARRA, C. M.** ; **LÃ, Otavio Raymundo** . Avaliação crítica do método de Extração Seqüencial de Tessier na determinação de ferro nativo de solo artificial. In: Reunião Brasileira de Fertilidade de Solo e Nutrição de Plantas - FERTBIO 2008, 2008, Londrina. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS, 28., 2008; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS, 12., 2008; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO, 10., 2008; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, 7., 2008, Londrina. FertBi. Londrina: CIP-Brasil. Embrapa 2008, 2008.
3. **LÃ, Otavio Raymundo** ; MENEZES, C.C. ; MAZUR, Nelson ; **BARRA, C. M.** . INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE SECAGEM NA DISPONIBILIDADE DE METAIS EM LODO DE ESGOTO. In: FertBio 2008: desafios para o uso do solo com eficiência e qualidade ambiental, 2008, Londrina. REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, FertBio 2008: desafios para o uso do solo com eficiência e qualid. Londrina: CIP-BRASIL. Embrapa Soja, 2008.
4. **LÃ, Otavio Raymundo** ; MENEZES, C.C. ; **BARRA, C. M.** ; MAZUR, Nelson . INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA DE SECAGEM NA CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE LODO DE ESGOTO. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, FertBio 2008: desafios para o uso do solo com eficiência e qualid, 2008, Londrina. REUNIÃO BRASILEIRA DE FERTILIDADE DO SOLO E NUTRIÇÃO DE PLANTAS; REUNIÃO BRASILEIRA SOBRE MICORRIZAS; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA DO SOLO; REUNIÃO BRASILEIRA DE BIOLOGIA DO SOLO, FertBio 2008: desafios para o uso do solo com eficiência e qualid. Londrina: CIP-Brasil. Embrapa Soja, 2008.
5. **BARRA, C. M.**; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; JORGE, Danilo Custódio ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** ; POLIDORO, José Carlos . COMPARAÇÃO DE EXTRATORES PARA AVALIAÇÃO DA BIODISPONIBILIDADE DE CÁDMIO E CHUMBO EM ARGISSOLO VERMELHO AMARELO (PVA). In: II Congresso de Pesquisa Científica e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ - 30 de novembro a 3 de dezembro de 2004, 2004, Seropédica. Anais da Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ (Cessou em 2004. Cont. ISSN 1809-1342 Anais da ... Jornada de Iniciação Científica, Universidade Fed, 2004. v. 1. p. 764-768.
6. **BARRA, C. M.**; JORGE, Danilo Custódio ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** ; POLIDORO, José Carlos . EFICIÊNCIA DE DIFERENTES EXTRATORES NA DETERMINAÇÃO DE COBRE E CÁDMIO EM CHERNOSSOLO ARGILÚVICO. In: II Congresso de Pesquisa Científica e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ - 30 de novembro a 3 de dezembro de 2004, 2004, Seropédica. Anais da Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ (Cessou em 2004. Cont. ISSN 1809-1342 Anais da ... Jornada de Iniciação Científica, Universidade Fed, 2004. v. 1. p. 758-763.
7. **BARRA, C. M.**; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** ; POLIDORO, José Carlos ; JORGE, Danilo Custódio . Habilidade do tampão acetato e DTPA na avaliação da biodisponibilidade de cádmio, cobre e chumbo em argissolo vermelho amarelo (PVA) - 1. Variação da concentração dos extratores. In: I Congresso de Pesquisa Científica e XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRuralRJ, 2003, Seropédica. Anais da Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ (Cessou em 2004. Cont. ISSN 1809-1342 Anais da ... Jornada de Iniciação Científica, Universidade Fed. Seropédica: Editora Universidade Rural, 2003. v. 13. p. 647-652.
8. **BARRA, C. M.**; **LÃ, Otavio Raymundo** ; LIMA, Márcio Emanuel de ; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** ; MIRANDA, Melissa Bizareli . Planta versus solo - 2. O comportamento de diferentes extratores na avaliação da biodisponibilidade de metais pesados (cádmio e cobre) em Chernossolo Argilúvico (CA). In: XII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2002, Seropédica. Anais da XII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ - Trabalhos completos. Seropédica: Editora Universidade Rural, 2002. v. 13. p. 266-270.
9. **BARRA, C. M.**; **LÃ, Otavio Raymundo** ; LIMA, Márcio Emanuel de ; ROSA, C. J. ; DUARTE, C. A. . Extração seqüencial de Tessier e simples para a determinação de chumbo em solo sintético e natural - 1. Efeito da variação de pH no tampão acetato. In: XI Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 2001, Seropédica. Anais da Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ (Cessou em 2004. Cont. ISSN 1809-1342 Anais da ... Jornada de Iniciação Científica, Universidade Fed, 2001. v. 11. p. 247-250.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. SOUSA, E.B. ; **BARRA, C. M.** ; LA, O. R. ; ROCHA JUNIOR, J. G. . Investigation of the Effect of the Soil Mass Analyzed on the Determination of the Total Organic Carbon Content (TOC) Using KMnO₄ as Oxidant. In: V SIMPÓSIO ABC (ARGENTINA-BRASIL-CUBA) SOLOS E SAÚDE AMBIENTAL - UFRRJ, 2020, Seropédica. Anais do V SIMPÓSIO ABC (ARGENTINA-BRASIL-CUBA) SOLOS E SAÚDE AMBIENTAL - UFRRJ, 2020.
2. SCOT, C. M. A. ; LA, O. R. ; **BARRA, CRISTINA** ; ROCHA JUNIOR, J. G. . Simplificação do método permanganimétrico para a determinação de carbono orgânico total em solos. In: VII Reunião Anual de Iniciação Científica (RAIC) da UFRRJ, 2019, Seropédica. Anais da VII RAIC da UFRRJ, 2019.
3. VIEGAS, G. M. ; Saide, V.G.P. ; **BARRA, C. M.** ; Santelli, R. E. ; ROCHA JUNIOR, J. G. . Determinação espectrofotométrica de antimônio em amostras de projéteis de fuzis. In: XVII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - Regional Rio de Janeiro, 2019, Rio de Janeiro. Anais do XVII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química - Regional Rio de Janeiro, 2019.
4. NOGUEIRA, W. T. ; ANTUNES, A. S. ; MENDONÇA, A. D. M. ; Saide, V.G.P. ; ROCHA, S.F.L.S. ; **BARRA, C. M.** ; SILVA, W. G. P. ; ROCHA JUNIOR, J. G. . Determinação dos teores de sódio e cloreto em alimentos caseiros: uma proposta didática para o ensino de Química e o combate à hipertensão. In: Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 2019, Seropédica. Anais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, 2019. p. 2019.
5. SOUSA, E.B. ; LA, O. R. ; **BARRA, C. M.** ; ROCHA JUNIOR, J. G. . Avaliação de padrões externos para a determinação de Carbono Orgânico Total (COT) em solos utilizando o método permanganimétrico.. In: XVII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química -Regional Rio de Janeiro, 2019, Rio de Janeiro. Anais do XVII Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química -Regional Rio de Janeiro, 2019.
6. SOUSA, E.B. ; LA, O. R. ; **BARRA, C. M.** ; ROCHA JUNIOR, J. G. . Avaliação de método espectrofotométrico utilizando KMnO₄ como oxidante na determinação do carbono orgânico total (COT) em solos. In: IV Simpósio ABC - Argentina - Brasil - Cuba, 2019, Seropédica. Anais IV Simpósio ABC - Argentina - Brasil - Cuba, 2019.
7. SILVA, R. F. ; ROSA, F. F. ; LA, O. R. ; **BARRA, C. M.** . Avaliação do risco de contaminação por metais pesados em águas subterrâneas da região do terceiro distrito de Duque de Caxias - RJ.. In: XXXVII Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2014, Natal. cdrom/resumos/XXXVII RASBQ, 2014. p. T0789-1.
8. CALETTI, R. P. K. ; OLIVEIRA, L. M. ; Rosa, W. ; **BARRA, CRISTINA MARIA** . Avaliação da Qualidade da Água dos Rios Cacaria e e da Onça, situados no Estado do Rio de Janeiro. In: II Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ, 2014, Seropédica. Anais da II Semana de Pesquisa, Tecnologia e Inovação, 2014.
9. SILVA, R. F. ; CHAGAS, T. D. ; ABREU, M. B. P. ; LA, O. R. ; **BARRA, C. M.** . Avaliação do risco de contaminação por cloreto, nitrato e nitrito em águas subterrâneas da região do terceiro distrito de Duque de Caxias - RJ - Brasil.. In: LIII Congresso Brasileiro de Química, 2013, Rio de Janeiro. <http://www.abq.org.br/cbq/2013/trabalhos/5/2733-15873.html>, 2013.
10. ★ **LÃ, Otavio Raymundo** ; **BARRA, C. M.** ; MAZUR, Nelson ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; Pereira, M.G . Avaliação de extratos aquosos lixiviados de lodo de esgoto secos em diferentes temperaturas e disponibilidade de metais. In: VII Simpósio Interamericano de Biossólidos, 2010, Campinas. Anais do VII Simpósio Interamericano de Biossólidos, 2010.
11. **BARRA, C. M.** ; MAZUR, Nelson ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; SALES, C. B. ; Dias, L.F.F . Influência da temperatura de secagem/tempo de estocagem na caracterização físico-química de lodo. In: 32a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2009, Fortaleza. Anais da 32a. Reunião Anual da SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2009.
12. **BARRA, C. M.** ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; JORGE, Danilo Custódio ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli . O estudo da biodisponibilidade de cobre e chumbo em latossolo vermelho amarelo e organossoloháptico em função do grau de contaminação desses solos. In: XV Jornada de Iniciação Científica 2005 da UFRRJ - 14 a 16 de fevereiro de 2006, 2006, Seropédica. Anais da ... Jornada de Iniciação Científica, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2006.
13. **BARRA, C. M.** ; JORGE, Danilo Custódio ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do . Extração simples versus biodisponibilidade de cobre e zinco em milho plantado em latossolovermelho amarelo e organossolo háptico contaminado com esses metais pesados. In: XLVI Congresso Brasileiro de Química - CBQ, 2006, Salvador. CD-rom do XLVI CBQ - Química e recursos hídricos. Salvador: ABQ - Regional Bahia, 2006. v. CD-rom.
14. **BARRA, C. M.** ; JORGE, Danilo Custódio ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; CHAVES, Eliana Batista . Toxicidade de elementos traços em solos contaminados cultivados com milho. In: XVI Jornada de Iniciação Científica na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2006, Seropédica. Anais da ... Jornada de Iniciação Científica, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2006. v. CD-ROM.
15. **BARRA, C. M.** ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; JORGE, Danilo Custódio . Avaliação crítica de diversas extrações simples na determinação de cádmio, chumbo, cobre e zinco biodisponível plantado em dois solos com características físico-químicas bem diferentes. In: 13o. Encontro Nacional de Química Analítica/1o. Congresso Ibero-Americano de Química Analítica, 2005, Niterói. 13o. Encontro Nacional de Química Analítica/1o. Congresso Ibero-Americano de Química Analítica - A Química Analítica e o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Meta Marketing, 2005.
16. **BARRA, C. M.** ; **LÃ, Otavio Raymundo** ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do . Avaliação da biodisponibilidade de metais em solos incubados com chumbo e cobre usando diferentes extratores. In: FERTBIO2002 - Agricultura: Bases Ecológicas para o Desenvolvimento Social e Econômico Sustentado, 2002, Rio de Janeiro. Anais da FERTBIO2002-CDROM. Seropédica: EDUR - Editora Universidade Rural, 2002.
17. **BARRA, C. M.** ; GUARDIA, M. L. ; SANTELLI, Ricardo Erthal ; CERVERA, M. L. . Determinação de arsênio inorgânico em solo e sedimento por espectrometria de fluorescência atômica após destilação assistida por microondas. In: 23a. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 2000, Poços de Caldas. Livro de Resumos da 23a. Reunião Anual da SBQ. São Paulo: Sociedade Brasileira de Química, 2000. v. 3.

Resumos publicados em anais de congressos

1. **BARRA, C. M.**; Saide, V.G.P.; ROCHA JUNIOR, JOSÉ GERALDO; TUBINO, MATTHIEU; CANUTO, A. V. S. . Identification and classification of CBC rifle projectiles by X-ray fluorescence in conjunction with multivariate analysis. In: 43ª REUNIÃO ANUAL VIRTUAL DA SBQ ON LINE, 2020, On line. Anais do 43ª REUNIÃO ANUAL VIRTUAL DA SBQ ON LINE. Galoá: Campinas, 2020.
2. Saide, V.G.P.; CANUTO, A. V. S.; **BARRA, C. M.**; Shimamoto, G.G.; ROCHA JUNIOR, J. G. . Rifle projectiles identification by X-ray fluorescence and exploratory analysis of inorganic constituents. In: 42a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2019, Joinville. Anais da 42a. Reunião Anual da SBQ, 2019.
3. AZEVEDO, C. C.; ROCHA JUNIOR, J. G.; **BARRA, C. M.**; LA, O. R.; QUINTEIRO, L. M. C. . KMnO₄ as an alternative to K₂Cr₂O₇ in the evaluation of organic carbon (OC) in environmental samples - recovery tests. In: 42a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2019, Joinville. Anais da 42a. Reunião Anual da SBQ, 2019.
4. SOUSA, E.B.; LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; ROCHA JUNIOR, J. G. . Study of reaction conditions for the spectrophotometric determination of total organic carbon (TOC) using KMnO₄ as oxidant. In: 42a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2019, Joinville. Anais da 42a. Reunião Anual da SBQ, 2019.
5. Ferreira, C.R.C.; **BARRA, C. M.**; ROCHA JUNIOR, J. G. . Effect of different solvents in extraction step for determination of free glycerol content in biodiesel. In: 42a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2019, Joinville. Anais da 42a. Reunião Anual da SBQ, 2019.
6. MADEIRA, F. F.; CASTRO, M. T.; **BARRA, C. M.**; CANUTO, A. V. S.; TUBINO, MATTHIEU; ROCHA JUNIOR, JOSÉ GERALDO . Cartridge identification and classification of gunshot residues by X-ray fluorescence spectrometry and chemometric analysis.. In: 42a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2019, JOINVILLE. 42a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2019.
7. NOGUEIRA, W. T.; ROCHA, S.F.L.S.; QUINTEIRO, L. M. C.; **BARRA, CRISTINA**; ROCHA JUNIOR, J. G. . Determinação colorimétrica de cloreto em alimentos caseiros: uma proposta didática para o ensino de química e o combate à hipertensão. In: VII Reunião Anual de Iniciação Científica, 2019, Seropédica. Anais da VII Reunião Anual de Iniciação Científica, 2019.
8. SERRANO, L. C. F.; SANTOS, L. O.; **BARRA, CRISTINA**; ROCHA JUNIOR, J. G. . Determinação iodométrica de glicerol em amostras de biodiesel, envolvendo reação com periodato e mascaramento com molibdato. In: VII Reunião de Iniciação Científica (RAIC) da UFRRJ, 2019, Seropédica. Anais da VII RAIC da UFRRJ, 2019.
9. MARINHO, P. S.; ROCHA, S.F.L.S.; **BARRA, CRISTINA**; ROCHA JUNIOR, J. G. . Método titrimétrico alternativo para a determinação de glicerol. In: VII Reunião Anual de Iniciação Científica (RAIC) da UFRRJ, 2019, Seropédica. Anais da VII RAIC da UFRRJ, 2019.
10. COSTA, P. A.; **LÃ, Otavio Raymundo**; ROCHA JUNIOR, J. G.; **BARRA, CRISTINA MARIA** . Avaliação do erro na determinação da demanda química de oxigênio ao se reduzir a quantidade de reagentes utilizados. In: V Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ - V RAIC, 2017, Seropédica. V Semana de Pesquisa, Tecnologia e Inovação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2017.
11. MONTEIRO, S. S.; **BARRA, CRISTINA MARIA**; ROCHA JUNIOR, J. G.; **LÃ, Otavio Raymundo** . Efeito de temperatura na demanda química de oxigênio aplicada ao hidrogenofalato de potássio. In: V Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ - V RAIC., 2017, Seropédica. V Semana de Pesquisa, Tecnologia e Inovação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2017.
12. AZEVEDO, C. C.; **BARRA, CRISTINA MARIA**; ROCHA JUNIOR, J. G.; **LÃ, Otavio Raymundo** . Substituição de K₂Cr₂O₇ por KMnO₄ na determinação de carbono orgânico total. In: V Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ - V RAIC., 2017, Seropédica. V Semana de Pesquisa, Tecnologia e Inovação da Universidade Federal rural do Rio de Janeiro, 2017.
13. VIEIRA, B. H. S.; **BARRA, C. M.**; LA, R. B. P.; LA, O. R. . Avaliação estatística da utilização do óleo de soja para isolar o cloreto de prata formado durante determinação de cloreto pelo Método de Volhard. In: IV Reunião de Iniciação Científica da UFRRJ - IV RAIC., 2016, Seropédica. Anais da IV Semana de Pesquisa, Tecnologia e Inovação da UFRRJ, 2016.
14. VIEIRA, B. H. S.; LA, R. B. P.; ROCHA JUNIOR, J. G.; **LÃ, Otavio Raymundo**; **BARRA, CRISTINA MARIA** . O ensino de química e o Método de Volhard para a determinação de cloreto - uma modificação para melhorar o meio ambiente. In: XV Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, 2016, Rio de Janeiro. Anais do XV Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, 2016.
15. AZEVEDO, C. C.; **BARRA, C. M.**; ROCHA JUNIOR, J. G.; Pereira, M.G; LA, O. R. . Estudo da substituição do K₂Cr₂O₇ por KMnO₄ na oxidação de carbono orgânico de solos. In: XV Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, 2016, Rio de Janeiro. Anais do XV Encontro Regional da Sociedade Brasileira de Química, 2016.
16. **BARRA, C. M.**; JORGE, Danilo Custódio; **LÃ, Otavio Raymundo**; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** . Aplicação de um método de extração simples na previsão de metais pesados biodisponíveis em solos contaminados. In: 29a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006, Águas de Lindóia. Livro de resumos da 29a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2006.
17. **BARRA, C. M.**; **LÃ, Otavio Raymundo**; JORGE, Danilo Custódio; LIMA, Márcio Emanuel de; MIRANDA, Melissa Bizareli; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do**; **POLIDORO, José Carlos** . A resposta de diferentes extratores simples na avaliação de cádmio biodisponível em função do tipo de solo.. In: 28a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - 30 de maio a 02 de junho de 2005, 2005, Poços de Caldas. Livro de resumos da 28a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo: CTP e Impressão, 2005. v. 1. p. AB-07.
18. **BARRA, C. M.**; JORGE, Danilo Custódio; **LÃ, Otavio Raymundo**; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** . Avaliação da biodisponibilidade de cobre cádmio em milho cultivado em argissolo vermelho amarelo e em chernossolo argilúvico. In: XLV Congresso Brasileiro de Química - 19 a 23 de setembro de 2005, 2005, Belém. Anais do XLV Congresso Brasileiro de Química - Química, parceira da vida. Belém: Opical digital optical technology, 2005.
19. **BARRA, C. M.**; **LÃ, Otavio Raymundo**; **AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do** . Estudo da distribuição/retenção de chumbo em solos ácidos através de Método de tessier. In: XXVI Congreso Latinoamericano de Química/27a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química - 30 de maio a 2 de junho de 2004, 2004, Salvador. Livro de resumos do XXVI CLAQ/27a. RASBQuímica, 2004.

20. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; JORGE, Danilo Custódio ; POLIDORO, José Carlos ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do . Extração simples aplicada na avaliação de metais pesados biodisponíveis. In: XXVI Congresso Latinoamericano de Química/27a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2004, Salvador. Livro de resumos da XXVI CLAQ/27a RASBQ, 2004.
21. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo ; LIMA, Márcio Emanuel de ; MIRANDA, Melissa Bizareli ; POLIDORO, José Carlos ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do . Comparação de diferentes reagentes de métodos de extração seqüencial na extração de cobre, chumbo e cádmio em solo. 1 - Correlação de Pearson utilizando gramíneas como extrator biológico. In: XLIII Congresso Brasileiro de Química, 2003, Ouro Preto. Livro de resumos do XLIII Congresso Brasileiro de Química. Belo Horizonte: Segrac Editora e Gráfica Limitada, 2003. v. 1. p. 138-138.
22. **BARRA, C. M.**; SILVA, Rosimar Lima Brandão da ; MONTEIRO, Teófilo N ; BRILHANTE, Ogenis M . Contaminação de poços rasos por combustíveis orgânicos e conseqüências para a saúde pública no Município de Itaguaí - RJ. In: 26a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de Caldas. Livro de Resumos da 26a. Reunião da Sociedade Brasileira de Química. São Paulo, 2003.
23. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; VELLOSO, Ary Carlos Xavier ; MAZUR, Nelson . Comportamento de cádmio em latossolo (LVA) por diferentes métodos de extração seqüencial. In: 26a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003, Poços de caldas. Livro de Resumos da 26a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, 2003.
24. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo ; AMARAL SOBRINHO, Nelson Moura Do ; MAZUR, Nelson ; VELLOSO, Ary Carlos Xavier . Avaliação dos métodos de extração seqüencial de Tessier, Keller e Miller na determinação de ferro nativo em três tipos de solo - orgânico, brunizen e latossolo. In: XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002, Rio de Janeiro. Livro de Resumos do XLII Congresso Brasileiro de Química, 2002. p. 91-91.
25. **BARRA, C. M.**; SANTOS, M. M. C. . Especificação de arsênio inorgânico em águas naturais por Voltametria de Redissolução Catódica de Onda Quadrada. In: 24a. Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2001, Poços de Caldas. Livro de resumos da 24a. Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2001. p. 199-199.
26. **BARRA, C. M.**; SANTOS, M. M. C. . Speciation of inorganic arsenic in natural waters by Square Wave Cathodic Stripping Voltammetry. In: ICOBTE 2001 Conference Proceedings - Sixth International Conference on the Biogeochemistry of Trace Elements, 2001, Guelph. Proceedings of Sixth International Conference on the Biogeochemistry of the Trace Elements, 2001. p. 199-199.
27. **BARRA, C. M.**; SANTOS, M. M. C. . Inorganic speciation of arsenic in natural waters by Square Wave Cathodic Stripping Voltammetry. In: 7th FECS Conference on Chemistry and the Environment - Metal Speciation in the Aquatic Environment, 2000, Oporto. 7th FECS Conference 2000, 2000. p. 37.
28. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de . Conscientização de comunidade de baixa renda para uma melhor qualidade de vida - Cartilha Educativa. In: III CONGRESSO LATINOAMERICANO DE EDUCADORES AMBIENTAIS, 1995, Rio de Janeiro. Livro de resumos do III CONGRESSO LATINOAMERICANO DE EDUCADORES AMBIENTAIS, 1995.
29. **BARRA, C. M.**; SILVA, A. M. C. ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; TRILLES, E. . Avaliação da qualidade da água de poço no Assentamento Rural Eldorado - Casa Altas - nas proximidades da UFRRJ. In: XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA/II JORNADA NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 1995, Salvador. Livro de resumos do XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA/II JORNADA NACIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 1995. p. 344-344.
30. **BARRA, C. M.**; PACHECO, E. A. ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de . Determinação da composição química de biotitas e minerais do Estado do Rio de Janeiro, na Região de Saquarema e Maricá. In: XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 1995, Salvador. Livros de resumos do XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA, 1995. p. 283-283.
31. **BARRA, C. M.**; PRADO, M. M. . Determinação de metais tóxicos e essenciais em cabelos de homens da zona rural da cidade do Rio de Janeiro. In: IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRRJ, 1994, SEROPÉDICA. Resumos da IV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 1994. p. 75.
32. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; BARONI SOBRINHO, I. . Metais traços em cabelo humano. II. Determinação de cobre, ferro, chumbo e zinco em mulheres da zona rural da cidade do Rio de Janeiro com relação à idade, raça e cor de cabelo.. In: IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRRJ, 1994, Seropédica. Resumos da IV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 1994. p. 78-78.
33. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; BARONI SOBRINHO, I. . Determinação de cobre, ferro, chumbo e zinco em cabelos de mulheres com relação à idade, raça e cor de cabelo - RJ.. In: IV JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRRJ, 1994, Seropédica. Livro de Resumos da IV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, 1994. p. 87-87.
34. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; CURTIUS, A. J. . Determinação de alumínio por espectrofotometria de absorção atômica com chama e forno de grafite, em ácidos húmicos e fúlvicos extraídos de solos do Estado do Rio de Janeiro. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1993, Rio de Janeiro. Livro de resumos do VII ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1993.
35. **BARRA, C. M.**; SANTOS, C. A. A. . Metais traço em cabelo humano. 1. Determinação de cobre e ferro em cabelos de mulheres da cidade do Rio de Janeiro, com relação à idade, raça e cor de cabelo.. In: VII ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1993, Rio de Janeiro, 1993.
36. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; SANTOS, C. A. A. . Metais traço em cabelo humano. 2. Determinação de cobre, ferro e chumbo em cabelos de mulheres da Cidade do Rio de Janeiro, com relação à idade, raça e cor de cabelo.. In: XXXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA/VI ENCONTRO DE QUÍMICA DO NORDESTE/II ENCONTRO NORTE-NORDESTE DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 1993, Fortaleza, 1993.
37. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; SANTOS, C. A. A. . Um estudo sobre a decomposição da matéria orgânica, via seca, de amostras de cabelo humano para determinação de zinco, ferro, chumbo e cobre por espectrofotometria da absorção atômica. In: XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA/V JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM QUÍMICA, 1992, Belém. Livro de resumos do XXXII CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA/V JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM QUÍMICA, 1992.
- 38.

- BARRA, C. M.**; CURTIUS, A. J. ; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha . A influência de vários extratores e parâmetros químicos sobre a atividade de alumínio em solos do Estado do Rio de Janeiro. In: XXXI CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA/VI SEMANA DE QUÍMICA FUNDAMENTAL E TECNOLÓGICA/IV JORNADA BRASILEIRA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM QUÍMICA, 1991, Recife, 1991.
39. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; ESPÍNDOLA, J. A. . Estudo periódico das características físico-químicas dos méis submetidos à estocagem, em temperatura ambiente por 22 meses. In: I JORNADA REGIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM QUÍMICA, 1991, São Carlos, 1991.
40. **BARRA, C. M.**; SANTOS, C. A. A. ; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha . Um estudo sobre a decomposição da matéria orgânica em amostras de cabelo humano para determinação de zinco, ferro e cobre por espectrometria de absorção atômica. In: VI ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1991, Araraquara, 1991.
41. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; SALDANHA, M. F. C. . Um estudo sobre a decomposição de matéria orgânica, via úmida, em amostras de cabelo humano para determinação de zinco, ferro e cobre por espectrometria de absorção atômica. In: I JORNADA REGIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM QUÍMICA, 1991, São Carlos. Livro de resumos da I JORNADA REGIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM QUÍMICA, 1991.
42. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves . Determinação de hidroximetilfurfural em méis da área da Universidade Rural do Rio de Janeiro. In: XLI REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1989, Fortaleza. Ciência e Cultura, 1989. v. 41. p. 358.
43. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves . Determinação de metais em méis por espectrofotometria de absorção atômica em forno de grafite como indicador de poluição atmosférica. In: V ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1989, Salvador, 1989.
44. **BARRA, C. M.**; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves ; LÃ, Otavio Raymundo . Determinação de chumbo em méis por espectrofotometria de absorção atômica em forno de grafite como indicador de poluição atmosférica. In: XLI REUNIÃO DA SBPC, 1989, Fortaleza. Ciência e Cultura, 1989. v. 41. p. 343.
45. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves ; LÃ, Otavio Raymundo . Determinação da temperatura de inativação da diastase em méis de diferentes origens florais. In: XL REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1988, São Paulo. Ciência e Cultura, 1988. v. 40. p. 131.
46. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves ; LÃ, Otavio Raymundo . Determinação de material protéico em méis da área da Universidade Rural. In: XL REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1988, São Paulo. Ciência e Cultura, 1988. v. 40. p. 130.
47. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves ; LUCAS, N. C. . Hidroximetilfurfural e a adulteração de méis - A escolha de um método quantitativo de análise. In: XL REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1988, São Paulo. Ciência e Cultura, 1988. v. 40. p. 132.
48. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves . Determinação de cálcio, magnésio e potássio em méis por espectrofotometria de absorção atômica usando digestão ácida. In: III Encontro de Química do Nordeste, 1987, Salvador. Livro de resumos do III Encontro de Química do Nordeste, 1987. p. 34-34.
49. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves . Determinação de glicose em méis da flora apícola da área da Universidade Rural. In: IV ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1987, São Paulo, 1987.
50. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Laerte da Cunha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves . Divergências encontradas com relação ao Teste de Lund quando aplicado a méis fraudados. In: XXXIX REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1987. Ciência e Cultura, 1987. v. 39. p. 346.
51. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves ; AZEREDO, Laerte da Cunha . Características físico-químicas dos méis da flora apícola da área da Universidade Rural. 1. Estudos sobre a sensibilidade dos métodos adotados no Brasil. In: XXXVIII REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1986, Curitiba. Ciência e Cultura, 1986. v. 38. p. 452.
52. **BARRA, C. M.**; NEVES, A. D. ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; KAPLAN, M. A. ; GOTTLIEB, O. ; BARREIROS, E. L. . Perfil químico da família Fabaceae. In: VIII REUNIÃO SOBRE EVOLUÇÃO SISTEMÁTICA ECOLOGIA MICROMOLECULARES, 1986. VIII REUNIÃO SOBRE EVOLUÇÃO SISTEMÁTICA ECOLOGIA MICROMOLECULARES.
53. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; NEVES, A. D. ; BARREIROS, E. L. ; KAPLAN, M. A. ; GOTTLIEB, O. . Quimiosistemática da Família Fabaceae. In: XXXVIII REUNIÃO ANUAL DA Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1986, 1986.
54. **BARRA, C. M.**; NEVES, A. D. ; BARREIROS, E. L. ; KAPLAN, M. A. ; GOTTLIEB, O. . Quimiosistemática da Família Caesalpiniaceae. In: XXXVIII REUNIÃO ANUAL DA SBPC, 1986, Florianópolis.
55. **BARRA, C. M.**; TORRES, Carmen Alcía de Gil ; NEVES, A. D. ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; CURTIUS, A. J. . Variações individuais nas concentrações dos metais em diferentes partes da cana de açúcar. In: III ENCONTRO NACIONAL DE QUÍMICA ANALÍTICA, 1985, Campinas, 1985.
56. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; NEVES, A. D. ; TORRES, Carmen Alcía de Gil ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; CURTIUS, A. J. . Distribuição de metais em cana de açúcar de diferentes idades. II - Solos com adubação de zinco e potássio. In: XVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 1984, Rio de Janeiro. Anais do XVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 1984. p. 18-18.
57. **BARRA, C. M.**; NOBRE, A. L. R. ; NEVES, A. D. ; TORRES, Carmen Alcía de Gil ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; CURTIUS, A. J. . Distribuição de metais em cana de açúcar de diferentes idades. I - Solos sem adubação. In: XVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 1984, Rio de Janeiro. Anais do XVI CONGRESSO LATINOAMERICANO DE QUÍMICA, 1984. p. 17-17.
58. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; AZEREDO, L. C. ; AZEREDO, Maria Aparecida Alves . Características físico-químicas dos méis da flora apícola da área da Universidade Rural. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 1984, Florianópolis. Anais do VI CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 1984.
- 59.

Artigos aceitos para publicação

1. MADEIRA, F. F. ; Saide, V.G.P. ; CASTRO, M. T. ; **BARRA, C. M.** ; ROCHA, S.F.L.S. ; ALMEIDA, V. G. K. ; CANUTO, A. V. S. ; Shimamoto, G.G. ; TUBINO, MATTHIEU ; ROCHA JUNIOR, JOSÉ GERALDO . X-ray Scattering and Chemometrics as Tools to Assist in the Identification of Gunshot Residues by Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry. JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY **JCR**, 2020.

Apresentações de Trabalho

1. **BARRA, C. M.**. Contaminação de solos com metais pesados. 2008. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
2. LÃ, Otavio Raymundo ; MENEZES, C.C. ; MAZUR, Nelson ; **BARRA, C. M.** . Influência da temperatura de secagem na disponibilidade de metais pesados em lodo de esgoto. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
3. MENEZES, C.C. ; DIAS, L.F.F. ; MARCELINO, J.T.S. ; **BARRA, C. M.** ; LÃ, Otavio Raymundo . Avaliação crítica do método de extração sequencial de Tessier na determinação de ferro nativo de solo artificial. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
4. LÃ, Otavio Raymundo ; MENEZES, C.C. ; MAZUR, Nelson ; **BARRA, C. M.** . Influência da temperatura de secagem na caracterização físico-química de lodo de esgoto. 2008. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
5. **BARRA, C. M.**. A Química dos metais pesados no solos. 2008. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
6. **BARRA, C. M.**. Química de los metales pesados Pb, Cd, Cu e Zn no solo, métodos de extração simples e seqüencial. 2007. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
7. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de . CONSCIENTIZAÇÃO DA COMUNIDADE DO ASSENTAMENTO ELDORADO PARA UMA MELHOR QUALIDADE VIDA. 1996. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
8. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de . AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇO NO ASSENTAMENTO RURAL ELDORADO - CASAS ALTAS - NAS PROXIMIDADES DA UFRRJ. 1996. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
9. **BARRA, C. M.**. ESPECIAÇÃO DE ARSÊNIO POR FLUXO CONTÍNUO, EM LINHA, UTILIZANDO DESTILAÇÃO ASSISTIDA POR MICROONDAS E ESPECTROMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA COM GERAÇÃO DE HIDRETOS (HG-AAS). 1996. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
10. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; SILVA, A. M. C. . DETERMINAÇÃO DE NITRATO E NITRITO EM ÁGUAS DE POÇO DO ASSENTAMENTO RURAL CASAS ALTAS, NA ÁREA DA UFRRJ - UM PROJETO DE INTEGRAÇÃO COMUNIDADE/UNIVERSIDADE. 1995. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
11. **BARRA, C. M.**; NOBRE, A. L. R. . DETERMINAÇÃO DE ZINCO, CÁDMIO, CHUMBO E COBRE EM LEITE PRODUZIDO NO MUNICÍPIO DE ITAGUAÍ - RJ, UTILIZANDO ANÁLISE POTENCIOMÉTRICA DE REDISSOLUÇÃO.. 1995. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
12. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de . ELABORAÇÃO DE PADRÃO INTERNO DE BIOTITA, FELDSPATO E GRANADA PARA USO EM LITOGEOQUÍMICA. 1995. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
13. **BARRA, C. M.**; SOUZA, Maria das Graças Silveira de . DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA DE BIOTITAS DA REGIÃO DE MARICÁ E SAQUAREMA - RJ.. 1995. (Apresentação de Trabalho/Seminário).
14. **BARRA, C. M.**; NOBRE, A. L. R. ; BARONI SOBRINHO, I. . METAIS TRAÇO EM CABELO HUMANO. 2. DETERMINAÇÃO DE COBRE, FERRO, ZINCO E CHUMBO EM MULHERES DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO COM RELAÇÃO À IDADE, RAÇA E COR DE CABELO COM RELAÇÃO À IDADE, RAÇA E COR DE CABELO. 1994. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
15. **BARRA, C. M.**; PRADO, M. M. . DETERMINAÇÃO DE METAIS TÓXICOS E ESSENCIAIS EM CABELOS DE HOMENS DA ZONA RURAL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO -RJ. 1994. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
16. **BARRA, C. M.**; NEVES, A. D. ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; TRILLES, E. ; SOUZA, R. G. . AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DE POÇO NO ASSENTAMENTO RURAL ELDORADO - CASAS ALTAS - NAS PROXIMIDADES DA UFRRJ. 1994. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
17. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; SALDANHA, M. F. C. . UM ESTUDO SOBRE A DECOMPOSIÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA EM AMOSTRAS DE CABELO HUMANO PARA DETERMINAÇÃO DE ZINCO, FERRO E COBRE POR ESPECTROFOTOMETRIA DE ABSORÇÃO ATÔMICA. 1991. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
18. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; NEVES, A. D. ; TORRES, Carmen Alcía de Gil ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; CURTIUS, A. J. . DISTRIBUIÇÃO DE METAIS NA CANA DE AÇÚCAR. II. SOLOS COM ADUBAÇÃO DE ZINCO E POTÁSSIO. 1984. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).
19. **BARRA, C. M.**; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha ; TORRES, Carmen Alcía de Gil ; SOUZA, Maria das Graças Silveira de ; CURTIUS, A. J. . DISTRIBUIÇÃO DE METAIS EM CANA DE AÇÚCAR DE DIFERENTES IDADES. I. SOLOS SEM ADUBAÇÃO. 1984. (Apresentação de Trabalho/Comunicação).

Outras produções bibliográficas

1. **BARRA, C. M.**; LA, O. R. . EQUILÍBRIO IÔNICO EM SOLUÇÃO AQUOSA (metodologia matemática e representação gráfica para o entendimento de equilíbrio iônico em solução aquosa) 2015 (Texto de apoio bibliográfico).

Bancas

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1. ZAITSEV, V.; MIKHRALIEVA, A.; SAINTPIERRE, T. D.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Raphael Freire da Silva. Mestrado - Nanopartículas de Carbono: Síntese, Caracterização e Estudo de Adsorção. 2021. Dissertação (Mestrado em Química) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
2. SANTELLI, Ricardi Erthal; **BARRA, C. M.**; SILVA FILHO, E. V.. Participação em banca de FABIANA ARAÚJO SOARES. Utilização de extração em Ponto de Nuvem para determinação de alguns elementos-traço em água produzida. 2009. Dissertação (Mestrado em Geociências (Geoquímica)) - Universidade Federal Fluminense.
3. **BARRA, C. M.**; OLIVEIRA, Cláudio Celestino de; MADDOCK, John Edmund Lewis; ABRÃO, Jorge João. Participação em banca de Alexandre Santos Micelli. Mestrado - Avaliação de método espectrofotométrico automatizado para a determinação de cianeto total em efluentes industriais. 2005. Dissertação (Mestrado em Geociências (Geoquímica)) - Universidade Federal Fluminense.
4. **BARRA, C. M.**; MOREIRA, J. C.; DIAS, A. E. X. O.. Participação em banca de Tereza Cristina Venezuela. Mestrado - Determinação de contaminantes metálicos (metal pesado) num solo adubado com composto de lixo em área agrícola no Município de Nova Friburgo. 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz.

Teses de doutorado

1. ROCHA JUNIOR, J. G.; SILVEIRA, E. L. C.; CALDAS, L. F. S.; Pereira, M.G; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Érica Barbosa de Sousa. Determinação espectrofotométrica de carbono orgânico total em solos com KMnO₄, uma nova metodologia com ênfase na Química Verde.. 2023. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
2. CASSELLA, R. J.; MARQUES, F. F. C.; SEMAAN, F. S.; CARNEIRO, M. T. W. D.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Alex Marcilino Trevelin. Doutorado - Desestabilização de solução de três componentes como estratégia de extração de cobre e níquel em vegetais comestíveis. 2019. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Fluminense.
3. CASSELLA, R. J.; MARQUES, F. F. C.; PAULA, C. E. R.; **BARRA, C. M.**; GONCALVES, A. D.. Participação em banca de Karoline Dutra do Amaral Andrade. Doutorado - Desenvolvimento de metodologias para extração de metais utilizando o dispositivo de membranas semipermeáveis em amostras complexas. 2019. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Fluminense.
4. SANTANNA, C. M. R.; ROMEIRO, N. C.; FOKOUE, H. H.; **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F.. Participação em banca de Doutorado - Sheisi Fonseca Leite da Silva Rocha. Doutorado - Desenvolvimento de modelos empíricos de predição de seletividade e da atividade de inibidores da fosfatase SHP2 utilizando o método semi-empírico PM 7. 2018. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
5. CASSELLA, R. J.; SEMAAN, F. S.; LEAL, K. Z.; **BARRA, C. M.**; ARAUJO FILHO, H. C.. Participação em banca de Tayene Gaspar Martins. Doutorado - Desenvolvimento de metodologias para a identificação de BTEX em fases gasosa e meio aquoso.. 2018. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Fluminense.
6. CASSELLA, Ricardo Jorgensen; **BARRA, C. M.**; LEPRI, F. G.; SELLA, Sílvia Maria; OLIVEIRA, E. P.; ARAUJO FILHO, H. C.. Participação em banca de Barbara Bruna Alves Francisco. Doutorado - Determinação de arsênio e antimônio total inorgânico em amostras salinas empregando diferentes técnicas de geração de vapor. 2013. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Fluminense.
7. **BARRA, C. M.**; ARAUJO FILHO, H. C.; PACHECO, W. F.; SEMAAN, F. S.. Participação em banca de Silvío Soriano. Doutorado - Uma nova estratégia para a pré-concentração de metais empregando extração em fase sólida com espuma de poliuretano e ligantes orgânicos. 2012. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Fluminense.
8. FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Leila Martins da Costa Quintero. Doutorado - Estudo dos parâmetros de otimização e validação da micro-extração em fase sólida para aplicação em análise de agrotóxicos em águas e alface. 2004. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
9. **BARRA, C. M.**; SANTELLI, Ricardo Erthal; CASSELLA, Ricardo Jorgensen; NÓBREGA, Joaquim de Araújo; CARVALHO, Maria de Fátima Batista de; FRAGA, Isabel Cristina Sertá. Participação em banca de Maria Cristina Baptista Quaresma. Doutorado - Desenvolvimento de metodologias alternativas aos procedimentos convencionais à radiação de microondas no pré-tratamento de amostras de interesse ambiental. 2003. Tese (Doutorado em Geociências (Geoquímica)) - Universidade Federal Fluminense.

Qualificações de Doutorado

1. SANTOS, C. E. R.; **BARRA, C. M.**; Calçada, L.A.. Participação em banca de Mariana Falcão Lopes Princival Carlos. Qualificação/Doutorado - Síntese e avaliação de novos agentes anti-incrustantes na produção do petróleo. 2019. Exame de

2. qualificação (Doutorando em Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. MAZUR, Nelson; **BARRA, C. M.**; SANTELLI, Ricardo Erthal; PEREIRA, Marco Gervásio. Participação em banca de Otavio Raymundo Lã. Influência da secagem no armazenamento de solos, lodo de esgoto e solos corrigidos com lodo de esgoto. 2008. Exame de qualificação (Doutorando em Programa de Pós-Graduação em Agronomia - Ciência do Solo) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
3. **BARRA, C. M.**; MONTEIRO, Teófilo Carlos dos Nascimento; MOREIRA, J. C.. Participação em banca de Rosimar Lima Brandão Silva. Qualificação Doutorado - Avaliação da qualidade de água de poço no Município de Itaguaí quanto à presença dos indicadores de contaminação por combustível (BTEX).. 2000. Exame de qualificação (Doutorando em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. ROCHA JUNIOR, J. G.; **BARRA, C. M.**; SAIDE, V.G.P.. Participação em banca de Guilherme Dornelas de Oliveira. Estágio Supervisionado ? - Avaliação da qualidade de óleos automotivos e uso de aditivos.. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
2. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de INGRETH KELLY DA COSTA LIMA. Estágio Supervisionado ? - Estudo da produção e estabilidade de xampu e condicionador.. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
3. CESARIN SOBRINHO, D.; **BARRA, C. M.**; SANTOS, C. E. R.. Participação em banca de Renatta de Oliveira Machado. Estágio Supervisionado ? - Óxidos de nióbio e suas aplicações.. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
4. **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.; QUEMELLI, L. A.. Participação em banca de ANA PRISCILA LANDIVAR RIBEIRO. Monografia ? - O potencial da utilização do lodo de esgoto como matéria-prima para a produção de biodiesel - UMA REVISÃO CONCISA DA LITERATURA. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
5. **BARRA, C. M.**; VIEIRA, S.; PAULA, R. R.. Participação em banca de GABRIELLE BASTOS DOS SANTOS MELLO. Monografia ? - Elaboração de um programa de gerenciamento de resíduos químicos para o Instituto de Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
6. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; QUINTEIRO, L. M. C.. Participação em banca de Thamires Teixeira Dantas. Estágio Supervisionado - Análise da Atividade de Inibição de Peroxidase Lipídica em Meio Aquoso. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
7. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; ROCHA JUNIOR, J. G.. Participação em banca de Caroline Campos de Azevedo. Estágio Supervisionado - Determinação Titrimétrica de Carbono Orgânico utilizando KMnO4 como oxidante alternativo ao K2Cr2O7.. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
8. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Caroline Pereira Caetano. Estágio Supervisionado - Casa da Moeda do Brasil - seção do Laboratório de Tinta. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
9. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Paôla Alonso da Costa. Estágio Supervisionado - Composição de esteróis em azeites de oliva virgem produzidos no Brasil. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
10. **BARRA, C. M.**; ROCHA JUNIOR, J. G.; LA, O. R.. Participação em banca de Rayane Borges Viana. Monografia - Remoção de chumbo (II) do efluente ácido oriundo de uma linha de galvanização de arame. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
11. Oliveira, M.C.C.; Ponzoni, M.A.I.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Talita de Paiva Rosa. Monografia - Avaliação do Poder Antioxidante de Extratos de Sonchus oleraceus. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
12. **BARRA, C. M.**; LIMA, A. E. A.; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Estephanie Pereira do Nascimento Batista. Estágio Supervisionado - Análise do teor de ácidos graxos em óleos de híbrido de palma. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
13. KUMMERLE, A. E.; RIGER, C.J.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Lucas Caruso Araujo Bezerra. NEPE I - A influência do pH nos compostos orgânicos explicando a mudança de cor utilizando a física e a química. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
14. KUMMERLE, A. E.; RIGER, C.J.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Lucas Caruso Araujo Bezerra. NEPE II - Proposta de debate: As usinas hidrelétricas realmente geram energia limpa?. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
15. **BARRA, C. M.**; Cunha, F.O.; LA, O. R.. Participação em banca de Thaís Ferreira de Sales. Monografia - Remoção de nitrogênio em estações de tratamento de esgoto. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
16. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Nathalia Paz Serra. Estágio Supervisionado - Controle de qualidade de produtos saneantes. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
17. BAUERFELDT, G. F.; KUMMERLE, A. E.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Rodrigo de Paulo Osorio. NEPE I - Colóides - Efeito Tyndall. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
18. **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F.. Participação em banca de Talita de Paiva Rosa. NEPE II - A "quase lâmpada de lava". 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural

- do Rio de Janeiro.
19. **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F. Participação em banca de Talita de Paiva Rosa. NEPE III - Efervescência e os efeitos dos antiácidos. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 20. **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F. Participação em banca de Talita de Paiva Rosa. NEPE IV - Óleo no meio ambiente. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 21. **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F. Participação em banca de Nathalia da Silva Procópio. NEPE IV - A dureza da água. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 22. **LÃ, Otavio Raymundo**; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Jéssica Cristina Galvão da Silva. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 23. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Jéssica Marques de Souza. Estágio Supervisionado - Controle de qualidade em indústrias saneantes. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 24. ROCHA JUNIOR, J. G.; BAUERFELDT, G. F.; LA, O. R.; **BARRA, C. M.** Participação em banca de Renilson de Oliveira Mapele. Estágio Supervisionado - Laboratório de Química Analítica (UFRRJ) - Estudos auxiliares para a interpretação do efeito salino na produção de biodiesel. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 25. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; HENRIQUES, D.M.. Participação em banca de Ingrid Santarem Cezar. Estágio Supervisionado - Procter and Gamble do Brasil S/A - Controle de qualidade. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 26. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de Luana da Guia Fernandes. Estágio Supervisionado - Aumento da vida útil pós-colheita do almeirão. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 27. **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F. Participação em banca de Nathalia da Silva Procópio. NEPE I - Isomeria Ótica. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 28. **BARRA, C. M.**; BAUERFELDT, G. F. Participação em banca de Nathalia da Silva Procópio. NEPE III - Fermentação. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 29. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; LA, O. R.. Participação em banca de Flávia da Silva Muller Teixeira. Estágio Supervisionado - Estação de Tratamento de Água (CEDAE). 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 30. **BARRA, C. M.** Participação em banca de Luana Araújo Paixão. Estágio Supervisionado ? - ???. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 31. ROCHA JUNIOR, J. G.; **BARRA, C. M.**; Cunha, F.O.. Participação em banca de Fernanada Bomfim madeira. Estágio Supervisionado - Laboratório Química Analítica (UFRRJ) - Estudo da influência do oxalato na determinação espectrofotométrica de chumbo com vermelho de bromopirgalo para a análise de GSR (gunshot residue). 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 32. Oliveira, M.C.C.; **BARRA, C. M.**; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de Juliana da Silva Santos. Estágio Supervisionado - Instituto de Macromoléculas (IMA)/UFRJ. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 33. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; CAETANO, L.C.. Participação em banca de Thiago Lira Souza. Estágio Supervisionado - CLARIANT. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 34. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Maria Verônica Freitas Nascimento. Estágio Supervisionado - Laboratório Analítico de Alimentos e Bebidas (LAAB). 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 35. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Flávia Aparecida de Lima Oliveira. Estágio Supervisionado - PHITOTHERAPHIA Biofitogenia Laboratorial Biota LTDA.. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 36. **BARRA, C. M.**; SUZART, L.R.; LA, O. R.. Participação em banca de Douglas Chaves de Alcântara Pinto. Estágio Supervisionado - EMBRAPA Agroindústria de Alimentos. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 37. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Caroline Rosa Cabral Ferreira. Estágio Supervisionado - LAAB (Laboratório Analítico de Alimentos e Bebidas). 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 38. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Marcello Ribeiro Santos. Estágio Supervisionado - FIOCRUZ - Escola Nacional de Saúde Pública. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 39. **LÃ, Otavio Raymundo**; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Edlene Ribeiro Prudêncio. Estágio Supervisionado - Laboratório de Processos Fermentativos e Laboratório de Microbiologia de Alimentos - DTA/UFRRJ. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 40. KUMMERLE, A. E.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Fernanda Freire de Jesus. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química

- Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
41. SANTOS, A.C.S.; **BARRA, C. M.**; SILVA, W. G. P.. Participação em banca de Alan Rodrigues dos Santos. Monografia - Uma análise das concepções de alunos do ensino médio acerca das características necessárias ao. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
42. CASARTELLI, Evelton Alves; DINIZ, Antônia Gonçalves; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Diego Figueiredo Silva. Estágio Supervisionado - QUAKER CHEMICAL Indústria e Comércio Ltda.. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
43. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo; TUBBS FILHO, D.. Participação em banca de Rozilene Piont Kovsky Caletti. Estágio Supervisionado - CEDAE - ETA GUANDU. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
44. NEVES, A. D.; SILVA, W. G. P.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Rodrigo Cabral de Freitas. Monografia - Análise de micotoxinas em alimentos. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
45. KUMMERLE, A. E.; **BARRA, C. M.**; CAETANO, L.C.. Participação em banca de Priscila Santos da Silva. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
46. SILVA, W. G. P.; **BARRA, C. M.**; CESARIN SOBRINHO, D.. Participação em banca de Cinthia Diniz de Almeida. Estágio Supervisionado - Instituto de Macromoléculas Professora Eloisa Mano. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
47. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Frederico Goytacazes de Araújo. Estágio Supervisionado - Indústria e Comércio de Cosméticos Reluz Ltda.. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
48. DINIZ, Antônia Gonçalves; CAETANO, L.C.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Angela Maria Lira Fernandes. Monografia - Percolação de sulfato de bário em coluna de PVC com solo tratado com baritina conhecida como sulfato de bário natural. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
49. LA, O. R.; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Marcus Alessandro Guimarães. Estágio Supervisionado - Casa da Moeda do Brasil. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
50. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de Gabriela Moysés Pereira. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos - CTAA. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
51. **BARRA, C. M.**; CASARTELLI, Evelton Alves; CAETANO, L.C.. Participação em banca de Ronaldo Mendes Freire de Lima. Estágio Supervisionado - EMBRAPA Agroindústria de Alimentos. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
52. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; SILVA, W.G.P.. Participação em banca de NILSON FREITAS DE MELLO. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
53. LÃ, Otavio Raymundo; **BARRA, C. M.**; CASARTELLI, Evelton Alves. Participação em banca de JANINE DE MORAES MARIANO. Estágio Supervisionado - Laboratório de Monitoração Ambiental/Eletronuclear. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
54. LIMA, A. E. A.; SANTOS, A. E. S. D. E. S.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de ANDRÉA OLIVEIRA DOS SANTOS. Monografia - Estudo comparativo da extração de ácido ursólico da *Ixora coccinea* linn. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
55. SILVA, W. G. P.; **BARRA, C. M.**; LA, O. R.. Participação em banca de Aline Mércia da Silva Pimenta. Estágio Supervisionado - PAN-AMERICANA Indústrias Químicas S.A.. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
56. CASQUEIRA, R. G.; **BARRA, C. M.**; SUZART, L.R.. Participação em banca de Matheus Gomes Silva. Estágio Supervisionado - Centro de Tecnologia SENAI Ambiental. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
57. SILVA, W. G. P.; SANTOS, A. E. S. D. E. S.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Marcos Paulo Santos da Fonseca. Estágio Supervisionado - Centro de Tecnologia SENAI Ambiental. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
58. **BARRA, C. M.**; CESARIN SOBRINHO, D.; SILVA, W. G. P.. Participação em banca de Caion Vieira Costa. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
59. SILVA, W. G. P.; DINIZ, Antônia Gonçalves; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Fabiano Campos dos Santos. Estágio Supervisionado - LUA NOVA indústria e Comércio de produtos Alimentícios. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
60. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; CORDEIRO, F. C.. Participação em banca de Cosme Henrique Coêlho dos Santos de Oliveira. Estágio Supervisionado - Quimiclean Consultoria e Serviços LTDA. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
61. LOBATO, V.; **BARRA, C. M.**; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de PRISCILLA REGINA DOMINGOS LISBOA. Monografia - Presença de resíduos antimicrobianos em leite de consumo. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
62. COSTA, J. B. N.; MENDONÇA, R. H.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de SUMAIA DA SILVA LAURINDO. Estágio Supervisionado - INPAL S.A. - Indústrias Químicas. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

63. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; MENDONCA, R. H.. Participação em banca de PAULA MONIQUE VICENTE DA COSTA. Estágio Supervisionado - Sociedade Michelin Participação Indústria e Comércio Ltda. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
64. CASARTELLI, Evelton Alves; SANTOS, A. E. S. D. E. S.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de RODRIGO CÉSAR DE MEDEIROS OLIVEIRA. Estágio Supervisionado - SICPA BRASIL Indústria de Tintas e Sistemas Ltda. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
65. **BARRA, CRISTINA M.**; DINIZ, Antônia Gonçalves; Silva, A.P.. Participação em banca de Tissiane Alves de Oliveira. Estágio Supervisionado - CEDAE. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
66. **BARRA, C. M.**; LA, O. R.; Carla B. Caetano Dias. Participação em banca de Jayme Rodrigues. Estágio Supervisionado - ELETRONUCLEAR. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
67. COSTA, J. B. N.; MENDONCA, R. H.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Sumaia da Silva Laurindo. Estágio Supervisionado - INPAL S.A. Indústrias Químicas. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
68. HERBST, M. H.; CASQUEIRA, R. G.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de MICHELLE BRANCO RAMOS. Estágio Supervisionado - EMBRAPA Agrobiologia - Determinação de nitrogênio mineral em amostras de solos usando o método FIA. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
69. COSTA, J. B. N.; **BARRA, C. M.**; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de ELIZABETH RICCIARD SOARES. Estágio supervisionado - Eletrobrás Termonuclear S/A - Eletronuclear. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
70. QUINTEIRO, Leila Martins da Costa; DINIZ, Antônia Gonçalves; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Roberta Lopes de Souza Leite. Monografia - Roteiro simplificado para introdução de uma metodologia para determinação de resíduos de agrotóxicos em alimentos. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
71. FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; BARBOSA, A. M. N.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Ronaldo Conceição da Silva. Monografia - Coadjuvantes químicos para tratamento de água. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
72. **BARRA, C. M.**; CANUTO, A. V. S.; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de Verônica Bomfim de Souza. Monografia - Desenvolvimento de nanoemulsões óleo/água pelo método de baixa energia. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
73. FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; BARBOSA, A. M. N.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Luis Felipe Jooris Alves. Monografia - LSD-25. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
74. DINIZ, Antônia Gonçalves; GOULART, M. S.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de MICHELLE CATARINA GOULART DIAS. Monografia - Avaliação da água de refrigeração do Gerador de Vapor em uma reator do tipo PWR (Pressurized Water Reactor). 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
75. Ponzoni, A.C.I.; SOUZA, Geovan da Silva; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de ASSIS KOPPE DA FRAGA. Estágio Supervisionado - Eletrobrás Termonuclear S.A. - ELETRONUCLEAR. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
76. CESARIN SOBRINHO, D.; **BARRA, C. M.**; HERBST, M. H.. Participação em banca de ANA PAULA MARQUES NASCIMENTO. Estágio Supervisionado - Sociedade MICHELIN Participações Indústria e Comércio Ltda. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
77. SOUZA, Geovan da Silva; **BARRA, C. M.**; SILVA, A. P.. Participação em banca de PRISCILA FRIAS DE OLIVEIRA. Estágio Supervisionado - CEDAE - Estação de Tratamento de Água - ETA GUANDU. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
78. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; GROSSI, J. L. S.. Participação em banca de LUCIANA LIMA RIBEIRO. Monografia - Adsorção de zinco e cádmio em Lignina pinus. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
79. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; BARBOSA, A. M. N.. Participação em banca de FABIANA FONSECA SCHULTE. Monografia - Avaliação preliminar da capacidade de adsorção da Lignina Pinus Elliot: I. Determinação do pH ótimo para adsorção de cobre e chumbo. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
80. CESARIN SOBRINHO, D.; FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de LEONARDO SANTOS DE BARROS. Monografia - Estudo dos aspectos fotofísicos em solução homogênea de argilas para uma série de imidazóis utilizados comercialmente como pesticidas. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
81. Tubbs, D.; **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo. Participação em banca de DÉBORA DUARTE DE ALMEIDA. Monografia - Análise de metais pesados no Rio Valão dos Bois, no Município de Seropédica, Rio de Janeiro. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
82. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; Silva W.G.P.. Participação em banca de LUCIANA DIAS SANTOS. Monografia - Elaboração de metodologia para determinação de captopril em medicamentos anti-hipertensivos utilizando sistema de injeção em fluxo. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
83. TEIXEIRA, Viviane Gomes; **BARRA, C. M.**; Silva W.G.P.. Participação em banca de DANIEL DA CRUZ MOULIÉ CORRÊA. Monografia - Gerenciamento do resíduo gerado nas aulas práticas de permanganimetria e dicromatometria. 2008.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

84. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; NEVES, A. D.. Participação em banca de Taysa da Silveira Chrysostomo. Monografia - Avaliação preliminar da capacidade de adsorção da fibra de coco Cocos nucifera: I. Determinação de pH ótimo para adsorção de cobre e chumbo.. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
85. FERREIRA, A. B. B.; Ponzoni, A.C.I.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Milene Aparecida Pereira. Estágio Supervisionado - Análise Físico-Química de águas.. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
86. **BARRA, C. M.**; CARVALHO, M. G.; SILVA, W. G. P.. Participação em banca de Othon Júnior Soares. Estágio Supervisionado - IFF - Essências e Fragâncias. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
87. TEIXEIRA, Viviane Gomes; GIANNINI, Waleska; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Daniele Cristina Monte de Castro. Monografia - Uma proposta para o gerenciamento de rejeito químico gerado nas aulas práticas de Química Analítica qualitativa da UFRRJ. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
88. AZEREDO, L. C.; DINIZ, Antônia Gonçalves; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Viviane Fagundes Pacheco. Monografia - Análise Físico-Química de amostras de mel puro de abelhas Tiúba. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
89. Carvalho, M.G.; Sant'Anna, C.M.R.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de LETÍCIA QUINELLO PEREIRA. Monografia - Ácido ursólico isolado da espécie Himantus articulata, ocorrência em plantas, propriedades biológicas e preparação de derivados. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
90. Tubbs, D.; **BARRA, C. M.**; AZEREDO, Laerte da Cunha. Participação em banca de Alessandra de Santana. Monografia - Caracterização ambiental do Rio Valão dos Bois, no Município de Seropédica ? Estado do Rio de Janeiro. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
91. Ponzoni, A.C.I.; FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Érica Cabral Fagundes. Monografia - Formação continuada de professores ? O tratamento físico-químico da água. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
92. GIANNINI, Waleska; TEIXEIRA, Viviane Gomes; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Henrique de Mirando dos Santos. Monografia - Equilíbrio e Volumetria Ácido-Base: uma breve revisão e sugestão de novas práticas. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
93. SOUZA, Geovan da Silva; **BARRA, C. M.**; SILVA, A.P.. Participação em banca de Priscila Frias de Oliveira. Estágio Supervisionado - Estação de Tratamento de Água no Guandú - ETA Guandu. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
94. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; MONTEIRO JUNIOR, F. L.. Participação em banca de Jorge Fabio Correia Lopes. Estágio supervisionado - EMBRAPA - Agrobiologia. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
95. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; BORGES, Eliane de Almeida. Participação em banca de Marise Angélica Curado Ribeiro. Estágio Supervisionado - Votorantin - Cimentos Brasil Ltda. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
96. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; Chagas, W.F.. Participação em banca de Rachel Moreira Tinoco. Estágio Supervisionado - Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
97. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; Aido, T.M.H.. Participação em banca de Roberta Torres Quirino. Estágio Supervisionado - SILIMED - Silicone e Instrumental Médico-Cirúrgico e Hospitalar Ltda. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
98. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; BORGES, Eliane de Almeida. Participação em banca de Viviana Aparecida Pessoa Maia. Estágio Supervisionado - ECO - Indústria e Comércio de Compósitos Ltda. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
99. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo; Alves, B.J.R.. Participação em banca de José Geraldo Rocha Júnior. Estágio Supervisionado - EMBRAPA - Agrobiologia. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
100. Silva, J.R.B.; **BARRA, C. M.**; SOUZA, Geovan da Silva. Participação em banca de Verônica Bomfim de Souza. Estágio Supervisionado - Eletrobrás Termonuclear S.A. - ELETRONUCLEAR. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
101. **BARRA, C. M.**; Silva, J.R.B.; Neves, P.J.. Participação em banca de Danilo Custódio Jorge. Estágio supervisionado - Eletrobrás Termonuclear S.A. - ELETRONUCLEAR. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
102. **BARRA, C. M.**; LA, O. R.; NEVES, A. D.. Participação em banca de Luís Carlos Magalhães Palermo. Monografia - Estudo da capacidade do reagente em extrair o ferro nativo do solo - uma avaliação crítica do Método de Extração Sequencial de Tessier. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
103. Ponzoni, A.C.I.; FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Priscila Sarcinelli dos Santos. Monografia - Tratamento de água: Uma experiência para professores e alunos do ensino fundamental. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
- 104.

- LOBATO, V.; NEVES, A. D.; **BARRA, C. M.**. Participação em banca de Ana Laura Siciliano Duarte. Monografia - Determinação de dioxina e metais tóxicos como contaminantes químicos no leite. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
105. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; TEIXEIRA, Viviane Gomes. Participação em banca de Fabio de Macêdo Souza. Monografia - Construção de um manifold para determinação de nitrito via FIA - absorciometria no visível. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
106. **BARRA, C. M.**; CASARTELLI, Evelton Alves; BORGES, Eliane de Almeida. Participação em banca de Jéssica da Silva Vicente. Estágio Supervisionado - SSWhite Artigos Dentários Ltda. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
107. **BARRA, C. M.**; NEVES, A. D.; LA, O. R.. Participação em banca de Rosane Fátima Blois de Oliveira Fonseca. Monografia - Redistribuição/Adsorção de metais pesados em solo - uma avaliação crítica do Método de Extração Sequencial de Tessier. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
108. **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo; DINIZ, Antônia Gonçalves. Participação em banca de Alessandra Viana Oliveira. Monografia - Tratamento de água de abastecimento utilizando tanino como agente floculante. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
109. QUINTEIRO, Leila Martins de Costa; **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo. Participação em banca de Milton César da Silva. Monografia - Estudo da substituição de nitrobenzeno por óleo vegetal na determinação de cloreto pelo método de Volhard. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
110. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; LÃ, Otavio Raymundo. Participação em banca de Andressa Moreira de Souza. Monografia - Proposta de investigação da adsorção de cádmio em fibra de côco. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
111. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; SOUZA, Geovan da Silva. Participação em banca de Aécio Deodônio Ribeiro Rozendo. Monografia - Construção e aplicação de um sistema FIA para determinação de fenol por Absorciometria no UV-visível. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
112. **BARRA, C. M.**; Silva, J.R.B.; BARBOSA, A. M. N.. Participação em banca de Fabiane Scharra de Oliveira. Estágio Supervisionado - CEDAE. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
113. **BARRA, C. M.**; ALVES, A.G.. Participação em banca de Viuvian Vaina Gusmão. Estágio Supervisionado - CEDAE. 2005. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
114. CASARTELLI, Evelton Alves; **BARRA, C. M.**; Silva, J.R.B.. Participação em banca de Elaine Lopes Verlingue Bento. Monografia - Construção e avaliação preliminar de um sistema de injeção em fluxo, com pré-concentração em linha para determinação de zinco por Absorção Atômica na Chama. 2004. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Participação em bancas de comissões julgadoras

Concurso público

1. **BARRA, C. M.**; DUTRA, P. B.; MELLO, W. Z.. Concurso Público de Provas e Títulos para provimento e vaga de professor auxiliar. 2013. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
2. **BARRA, C. M.**; SELLA, Sílvia Maria. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto de Química Analítica. 2011. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
3. Coelho, G.M.A.; ASSIS, R.A.; Medeiros, J.A.; Senna, L.F.; **BARRA, C. M.**. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Efetivo de Química Analítica - 20 horas. 2009. Universidade Federal Fluminense.
4. BICCA, R.; SELLA, Sílvia Maria; **BARRA, C. M.**. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto de Química Analítica, DE. 2009. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
5. SELLA, Sílvia Maria; KUCHLER, I. L.; NÓBREGA, Joaquim de Araújo; AUCÉLIO, Ricardo Q; LUNA, Aderval S; **BARRA, C. M.**; CASSELA, Ricardo J. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto, de Química Analítica. 2009. Universidade Federal Fluminense.
6. SELLA, Sílvia Maria; **BARRA, C. M.**; LUNA, Aderval S. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto de Química Analítica, DE. 2009. Universidade Federal Fluminense.
7. **BARRA, C. M.**; VELLOSO, Ary Carlos Xavier; RODRIGUES, Silvana Vianna; TAKASE, Iracema; QUINTEIRO, Leila Martins da Costa. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Adjunto de Química Analítica, DE. 2009. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
8. Silva W.G.P.; **BARRA, C. M.**; VELLOSO, Ary Carlos Xavier; CARNEIRO, M. T. W. D.; SANTOS, F. S.. Concurso Público de Provas e Títulos para professor Adjunto na área de Gestão Ambiental/Química Analítica, DE. 2009. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
9. **BARRA, C. M.**; SANTELLI, Ricardi Erthal; TAKASE, Iracema; AUCÉLIO, Ricardo Q; CASARTELLI, Evelton Alves. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor Efetivo, classe Adjunto, na área de Química Analítica e Ambiental, DE. 2009. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
10. **BARRA, C. M.**; SANTELLI, Ricardo Erthal; AUCÉLIO, Ricardo Q; NÓBREGA, Joaquim de Araújo; Silva W.G.P.. Concurso Público de Provas e Títulos para professor efetivo da classe de Adjunto de Química Analítica, 40 horas, DE. 2008. Universidade

- Federal Rural do Rio de Janeiro.
11. Silva W.G.P.; VELLOSO, Ary Carlos Xavier; SELLA, Silvia Maria; AUCÉLIO, Ricardo Q; **BARRA, C. M.**. Concurso Público de Provas e Títulos para Professor efetivo da classe Adjunto de Química Analítica I e II, 40 horas/DE. 2008. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 12. **BARRA, C. M.**; QUINTEIRO, Leila Martins da Costa; **LÃ, Otavio Raymundo**. Concurso Público para Professor Substituto de Química Analítica - Portaria No. 904, de 13/12/2005. 2005. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 13. **BARRA, C. M.**; SANTELLI, Ricardi Erthal; MACHADO, Sergio de Paula; MOREIRA, Wania da Conceição; FARIA, Roberto de Barros. Concurso Público para professor adjunto da área de Química Inorgânica da UFRRJ - Portaria GR No. 671, 12/08/2005. 2005. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 14. **BARRA, C. M.**; MARINHO, Ivan de Castro Alves; SOUZA, Maria das Graças Silveira de; COSTA, Carmem Lúcia Araújo da; CAMPOS, Reinaldo Calixto de. Concurso Público de Títulos e Provas para professor assistente, na área de Química Geral do Departamento de Química. 1996. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 15. **BARRA, C. M.**; AZEREDO, Maria Aparecida Alves; AZEREDO, Laerte da Cunha. Concurso Público para Professor substituto, na área de Química Analítica, do Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas. 1996. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 16. **BARRA, C. M.**; CAMPOS, Reinaldo Calixto de; AZEREDO, Maria Aparecida Alves; SANTELLI, Ricardo Erthal; VELLOSO, Ary Carlos Xavier. Concurso Público para Professor Assistente, na disciplina de Química Analítica, do departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas. 1995. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 17. **BARRA, C. M.**; FERREIRA, Aurélio Baird Buarque; OLIVEIRA, Carlos Silva de; FRANÇA, Alexei da Silva. Concurso Público para o cargo de curvador de vidro na UFRRJ - Banca Examinadora incubida do planejamento. aplicação e avaliação da Prova Oral-Prática. 1993. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
 18. **BARRA, C. M.**; TORRES, Carmen Alcía de Gil; NOBRE, Ana Lúcia da Rocha; FRAIZ JÚNIOR, Silas Varella; FONSECA, Celso Luiz Contardo da. Concurso Público para Professor Assistente, na área de Química Geral, no Departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas da UFRRJ.. 1993. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Avaliação de cursos

1. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2014. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
2. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2013. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
3. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2012. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
4. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2011. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
5. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2010. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
6. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2009. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
7. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2008. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
8. **BARRA, C. M.**. Integrante do Banco de Avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - BASis - Portaria No. 1.571, de 27 de outubro de 2006. 2007. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Outras participações

1. **BARRA, C. M.**; CARVALHO, M.G.; FERREIRA, A. B. B.. Integrante da Comissão Especial para Avaliação de Progressão Funcional da Categoria de Professor Associado. 2014. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
2. PONZONI, A. C. I.; QUINTEIRO, L. M. C.; **BARRA, C. M.**. Integrante da Comissão de Estágio Curricular obrigatório do Curso de Química, modalidade Licenciatura. 2013. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
3. **BARRA, C. M.**; ALMEIDA, D. S.; BAUERFELDT, G. F.; HERBST, M. H.; QUINTEIRO, L. M. C.; SILVA, W. G. P.; GOULART, M. S.. Integrante do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Química. 2013. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
4. **BARRA, C. M.**; SOUZA, S. R.; CARVALHO, M. G.. Integrante da Comissão Especial para Avaliação de Progressão Funcional da Categoria de Professor Associado. 2013.
5. **BARRA, C. M.**; SOUZA, S. R.; CASTRO, R. N.. Integrante da Comissão Especial para Avaliação de Progressão Funcional da categoria de Professor Associado. 2012. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
6. **BARRA, C. M.**; SOUZA, S. R.; RUMJANEK, V. M.. Comissão de Avaliação para Progressão Funcional de Adjunto IV para Associado I e de Associado I para II dos Professores do Departamento de Química da UFRRJ da Classe Adjunto IV para Classe Associado I e de Associado I para II. 2010. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
7. **BARRA, C. M.**; QUINTEIRO, Leila Martins de Costa; **LÃ, Otavio Raymundo**. Concurso de Monitoria de Química Analítica II. 2010. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
8. **BARRA, C. M.**; **LÃ, Otavio Raymundo**; Silva W.G.P.. Concurso de Monitoria de Química Analítica I. 2010. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
9. **BARRA, C. M.**. Consultor ad hoc da CIÊNCIA RURAL - Revista Científica do Centro de Ciências Rurais da Universidade Federal de Santa Maria. 2009. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
10. **BARRA, C. M.**. Consultor ad hoc da Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira - PAB, Embrapa - Serviço de Informação Científica e Tecnológica - SCT. 2009. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

11. **BARRA, C. M.**. Consultor ad hoc da Fundação de Apio à Pesquisa do Distrito Federal - FAPDF. 2008. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
12. Calçada, L. A.; Menezes, C. F.; **BARRA, C. M.**; Oliveira, P.C.. Criação do Núcleo de Inovação Tecnológica Propriedade Intelectual da UFRRJ - NIT RURAL. 2008. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
13. **BARRA, C. M.**; QUINTEIRO, Leila Martins da Costa; Silva W.G.P.. Concurso Público Simplificado para Professor Substituto de Química Analítica. 2008. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
14. **BARRA, C. M.**; Calçada, L.A.; Oliveira, P.C.; Menezes, C. F.. Comissão encarregada de elaborar a minuta da Resolução de Criação do Núcleo de Inovação Tecnológica da UFRRJ. 2008. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
15. **BARRA, C. M.**. Membro do Comitê de avaliação dos trabalhos de extensão apresentados na V Semana de Extensão da UFRRJ, de 1 a 3 de março de 2005. 2005. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
16. **BARRA, C. M.**; TEIXEIRA, Viviane Gomes; QUINTEIRO, Leila Martins da Costa. Concurso Público para Professor Substituto de Química Analítica. 2004. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
17. **BARRA, C. M.**; CARVALHO, Acácio Geraldo de; ROSSETTO, Cândia Antônia Vieira; ARAÚJO, Francisco Gerson; FACCINI, João Luiz Horácio; PEREIRA, Marco Gervásio; RODRIGUES, Paulo Cezar Parga; ALMEIDA, Soraya. Membro do Comitê Assessor Interno do Programa Institucional da bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPQ, programa de Apoio a pesquisa em Espaços Delimitados - PAPED/UFRRJ, Programa de Iniciação Científica - PIC/UFRRJ, de 21 a 26 d junho de 2004. 2004. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
18. **BARRA, C. M.**. Membro do Comitê Interno do PIBIC no II Congresso de Pesquisa Científica e XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, de 30 de novembro a 3 de dezembro de 2004. 2004. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
19. **BARRA, C. M.**; TEIXEIRA, Viviane Gomes; GIANNINI, Waleska. Concurso Público para Professor Substituto de Química Analítica. 2003. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
20. **BARRA, C. M.**; CARVALHO, Acácio Geraldo de; ROSSETTO, Cândia Antônia Vieira; ARAÚJO, Francisco Gerson; FACCINI, João Luiz Horácio; PEREIRA, Marco Gervásio; RODRIGUES, Paulo Cezar Parga. Membro do Comitê Assessor Interno do Programa Institucional da bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPQ, programa de Apoio a pesquisa em Espaços Delimitados - PAPED/UFRRJ. 2003. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
21. **BARRA, C. M.**. Membro do Comitê Interno do PIBIC na I Congresso de Pesquisa Científica e XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ, de 1 a 5 de dezembro de 2003. 2003. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
22. **BARRA, C. M.**; CARVALHO, Acácio Geraldo de; ROSSETTO, Cândia Antônia Vieira; ARAÚJO, Francisco Gerson; FACCINI, João Luiz Horácio; PEREIRA, Marco Gervásio; RODRIGUES, Paulo Cezar Parga. Membro do Comitê Assessor Interno do Programa Institucional da bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPQ, programa de Apoio a pesquisa em Espaços Delimitados - PAPED/UFRRJ. 2002. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
23. **BARRA, C. M.**; CARVALHO, Acácio Geraldo de; ROSSETTO, Cândia Antônia Vieira; ARAÚJO, Francisco Gerson; FACCINI, João Luiz Horácio; PEREIRA, Marco Gervásio; RODRIGUES, Paulo Cezar Parga. Membro do Comitê Assessor Interno do Programa Institucional da bolsas de Iniciação Científica - PIBIC/CNPQ, programa de Apoio a pesquisa em Espaços Delimitados - PAPED/UFRRJ. 2001. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. 32a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Influência da temperatura de secagem/tempo de estocagem na caracterização físico-química de lodo. 2009. (Congresso).
2. XXXII Congresso Brasileiro de Ciência do Solo. Influência da temperatura de secagem e da incubação na disponibilidade de carbono orgânico solúvel e nitrogênio amoniacal em lodo de esgoto. 2009. (Congresso).
3. Ciclo de Seminários de Edafologia - Programa de centros Associados de Pós-Graduação Brasil - Argentina. Contaminação de solos com metais pesados. 2008. (Seminário).
4. CONECTA 2008, da Ciência ao mercado – Comercialização e Valoração de Tecnologias. 2008. (Encontro).
5. FERTBIO 2008 - Desafios para o uso do solo com eficiência e qualidade ambiental. Influência da temperatura de secagem na disponibilidade de metais pesados em lodo de esgoto. 2008. (Congresso).
6. INOVANIT - Cooperação e Capacitação de Núcleos de Inovação Tecnológica. Curso de transferência de tecnologia para Gestores de NIT/INOVANIT. 2008. (Oficina).
7. Simpósio Internacional das Academias de Propriedade Intelectual: Experiências e Perspectivas. 2007. (Simpósio).
8. Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - Criatividade e Inovação. Ciência em Seropédica, evento integrado no Rio de Janeiro na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia - Criatividade e Inovação. 2006. (Outra).
9. II Congresso de Pesquisa Científica e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. II Congresso de Pesquisa Científica e XIV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. 2004. (Congresso).
10. XXVI Congreso Latinoamericano de Química/27a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. XXVI Congreso Latinoamericano de Química/27a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2004. (Congresso).
11. 26a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 26a. Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2003. (Congresso).
12. I Congresso de Pesquisa Científica e XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. I Congresso de Pesquisa Científica e XIII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. 2003. (Congresso).
13. XLIII Congresso Brasileiro de Química. XLIII Congresso Brasileiro de Química. 2003. (Congresso).
14. XII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. XII Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. 2002. (Encontro).

15. 24a. Reunião da Sociedade Brasileira de Química. 24a. Reunião da Sociedade Brasileira de Química. 2001. (Congresso).
16. XI Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. XI Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ. 2001. (Encontro).
17. 23a. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. 23a. REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA. 2000. (Congresso).
18. XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA. XXXV CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA. 1995. (Congresso).

Organização de eventos, congressos, exposições e feiras

1. SELLA, Sílvia Maria ; CASSELA, Ricardo J ; PEREIRA NETTO, Annibal Duarte ; RODRIGUES, Silvana Vianna ; LUNA, Aderval S ; **BARRA, C. M.** ; VAITSMAN, Delmo S ; ALBUQUERQUE, Flavio C ; TAKASE, Iracema ; KUCHLER, Ivo L ; GODOY, José Marcus O ; CARVALHO, Marcelo S ; SABA, Maria Cristina ; TRISTÃO, Maria Luiza B ; KORN, Mauro ; AUCÉLIO, Ricardo Q . Comissão Organizadora do XIII ENQA. 2005. (Congresso).

Orientações

Orientações e supervisões concluídas

Dissertação de mestrado

1. Gabriel Martins Viegas. Determinação espectrofotométrica de Sb em projéteis de fuzis.. 2022. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Coorientador: Cristina Maria Barra.
2. Luana de Oliveira Santos. Nova abordagem para a determinação do glicerol livre em biodiesel baseada na oxidação com o periodato. 2019. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Cristina Maria Barra.

Tese de doutorado

1. Victor Gabriel de Paula Saide. Métodos alternativos aplicados na análise química de projéteis de fuzis para a investigação forense. 2022. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Cristina Maria Barra.
2. OTAVIO RAYMUNDO LÃ. O EFEITO DA TEMPERATURA DE SECAGEM E DO PERÍODO DE ESTOCAGEM SOBRE OS PARÂMETROS QUÍMICOS E A DISPONIBILIDADE DE METAIS DE LODOS DE ESGOTO. 2007. Tese (Doutorado em Agronomia (Ciências do Solo)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, . Coorientador: Cristina Maria Barra.

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Camila Sayuri Nakamune Okura. Cosméticos - Controle de Qualidade nas Indústrias Químicas e Agência Nacional de Vigilância Sanitária ? ANVISA.. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
2. ANA PRISCILA LANDIVAR RIBEIRO. O POTENCIAL DA UTILIZAÇÃO DO LODO DE ESGOTO COMO MATÉRIA-PRIMA PARA A PRODUÇÃO DE BIODIESEL ? UMA REVISÃO CONCISA DA LITERATURA. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
3. Priscila Ribeiro. Revisão bibliográfica sobre a utilização de biossólido na produção de biodiesel. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
4. GABRIELLE BASTOS DOS SANTOS MELLO. ELABORAÇÃO DE UM PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS PARA O INSTITUTO DE QUÍMICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
5. Joyce Rodrigues Fonseca. Estágio Supervisionado - EMBRAPA. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
6. Bárbara Helena Silva Vieira. SUBSTITUIÇÃO DO NITROBENZENO PELO ÓLEO DE SOJA COMO UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DO MÉTODO DE VOLHARD EM ANÁLISE QUANTITATIVA. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
7. Ruama Gabriela Félix das Neves. Estudo da estabilidade de cosméticos capilares. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
8. Joyce Rodrigues Teixeira. Caracterização de azeites de oliva extra virgem brasileiros. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
9. Estephanie Pereira do Nascimento Batista. Análise do teor de ácidos graxos em óleo de híbrido de palma. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

- Orientador: Cristina Maria Barra.
10. Dandara Freitas Thomaz. MÉTODO VERDE APLICADO AO LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA ? um estudo de caso. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 11. Rayane Borges Viana. REMOÇÃO DE CHUMBO (II) DO EFLUENTE ÁCIDO CLORÍDRICO ORIUNDO DE UMA LINHA DE GALVANIZAÇÃO DE ARAME. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 12. Thaís Ferreira de Sales. REMOÇÃO DE FÓSFORO E NITROGÊNIO EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 13. Rozilene Piont Kovsky Caletti. CEDAE - Estação de Tratamento Água (ETA) Guandu. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 14. Thiago da Silva Pereira. Reciclagem de óleo comestível: Análise socioambiental, técnica e lega.. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 15. Ronaldo Mendes Freire Lima. EMBRAPA - Agroindústria de Alimentos. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 16. Jayme Rodrigues. ELETRONUCLEAR - Laboratório de monitoração ambiental. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 17. Tissiane Alves do Oliveira. CEDAE. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 18. Verônica Bomfim de Souza. Desenvolvimento de nanoemulsões óleo/água pelo método de baixa energia. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 19. Othon Junior Soares. IFF - Essências e Frgâncias LTDA. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 20. Rosane Fátima Blois de Oliveira Fonseca. REDISTRIBUIÇÃO/READSORÇÃO DE METAIS PESADOS EM SOLOS - UMA AVALIAÇÃO CRÍTICA DO MÉTODO DE EXTRAÇÃO SEQUÊNCIAL DE TESSIER. 2006. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 21. Patrícia Chaves da Silva. Relatório de Estágio Supervisionado na Lubrizol do Brasil Aditivos LTDA.. 2006. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 22. Alessandra Viana Oliveira. Tratamento de água de abastecimento utilizando o tanino como agente floculante. 2005. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 23. Fabiane Scharra de Oliveira. Estágio supervisionado na CEDAE - GUANDÚ. 2005. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 24. Vivian Viana Gusmão. Estágio supervisionado na Estação de Tratamento de água do Guandú - RJ.. 2005. 0 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.

Iniciação científica

1. Danilo Custódio Jorge. Utilização de extratores simples na avaliação da remediação parcial de solo contaminado com resíduo da Companhia Mercantil e Industrial Ingá pelo uso de lodo de esgoto de área residencial. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
2. Danilo Custódio Jorge. Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos incubados com doses crescentes de lodo de esgoto utilizando o milho (*Zea mays*) plantado nesses solos como extrator biológico. 2006. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
3. MÁRCIO EMANOEL DE LIMA. Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em organossolo háplico incubado com (1) doses crescentes de cádmio, cobre, zinco e chumbo e (2) doses crescentes de lodo de esgoto utilizando o milho (*Zea mays*) plantado nesses solos como extrator biológico. 2005. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Agrônômica) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
4. Danilo Custódio Jorge. Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos incubados com (1) doses crescentes de metais pesados e (2) doses crescentes de lodo de esgoto utilizando o milho (*Zea mays*) plantado nesses solos como extrator biológico. 2005. Iniciação Científica. (Graduando em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
5. MÁRCIO EMANOEL DE LIMA. Estudo da biodisponibilidade de cobre, cádmio e chumbo em chernossolo argilúvico incubado com doses crescentes de cobre, cádmio e chumbo usando milho (*Zea mays*) como extrator biológico 3- Extração simples com DTPA e tampão acetato de pH 5,0.. 2004. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Agrônômica) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
- 6.

- Melissa Bizareli Miranda. Estudo da biodisponibilidade de cobre, cádmio e chumbo em chernossolo argilúvico incubado com doses crescentes de cobre, cádmio e chumbo usando milho (*Zea mays*) como extrator biológico 4- Extração simples com DTPA, tampão acetato de pH 5,0 e acetato de amônio. 2004. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Agrônômica) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
7. Melissa Bizareli Miranda. Estudo da biodisponibilidade de cádmio, cobre e chumbo em solo incubado com cobre, cádmio e chumbo usando milho (*Zea mays*) como extrator biológico - Estudo da variação da concentração do reagente extrator $\text{CH}_3\text{COONH}_4$. 2003. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Agrônômica) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 8. MÁRCIO EMANOEL DE LIMA. Estudo da biodisponibilidade de cádmio, cobre e chumbo em solo incubado com cobre, cádmio e chumbo usando milho (*Zea mays*) como extrator biológico - Estudo da variação da concentração do reagente extrator KNO_3 . 2003. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Agrônômica) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 9. MÁRCIO EMANOEL DE LIMA. Estudo do poder extrator de diferentes reagentes na biodisponibilidade de metais em solos incubados com cádmio, chumbo e cobre usando milho (*Zea mays*) e capim colômbio (*Panicum maximum*) como extratores biológicos. 2002. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Agrônômica) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
 10. CLAUDINEY JOSÉ ROSA. Estudo do método de extração seqüencial de Tessier em amostras de solo natural, sintético e componentes individuais do solo sintético. 2001. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Licenciatura em Ciências Agrícolas) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 11. CLAUDINEI ALVES DUARTE. Estudo do método de extração seqüencial de Tessier em solo natural, sintético e componentes individuais do solo sintético incubados com cádmio, cobre e chumbo. 2001. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Licenciatura em Ciências Agrícolas) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 12. MANOEL MARCELO do PRADO. Estudo bioinorgânico de cabelo humano. 1995. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 13. INIMÁ BARONI SOBRINHO. Metais Traços em Cabelo Humano. 3 - Determinação de Cobre, Ferro, Zinco e Chumbo em Cabelos de Mulheres da Cidade do Rio de Janeiro, com relação à Idade, Raça e Cor de Cabelo. 1994. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 14. MANOEL MARCELO do PRADO. Metais Traços em Cabelo Humano. Determinação de Cobre, Ferro, Zinco e Chumbo em Cabelos de Homens da Cidade do Rio de Janeiro, com relação à Idade, Raça e Cor de Cabelo - IV Jornada de Iniciação Científica da UFRRJ - 1994. 1994. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
 15. CARLOS AUGUSTO ANDRADE DOS SANTOS. Um Estudo sobre a Decomposição da Matéria Orgânica, Via Seca, de Amostras de Cabelo Humano para Determinação de Zn, Fe, Pb e Cu por Espectrofotometria de Absorção Atômica com Chama. 1993. 0 f. Iniciação Científica. (Graduando em Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.

Orientações de outra natureza

1. Paôla Alonso da Costa. Eficiência do KMnO_4 e $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ na oxidação de compostos orgânicos normalmente presentes em lodos de esgoto.. 2018. Orientação de outra natureza. (Química - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
2. Renilson da Oliveira Mapele. Estudos auxiliares para a interpretação do feito salino na produção de Biodiesel. 2017. Orientação de outra natureza. (Engenharia Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
3. Bárbara Helena Silva Vieira. Inovação no ensino de Química ? Proposta de modificação no método de Volhard para a determinação de cloreto.. 2015. Orientação de outra natureza. (Química Industrial (Bacharelado)) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
4. Melissa Bizareli Miranda. Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em latossolo vermelho amarelo incubado com (1) doses crescentes de cádmio, cobre, zinco e chumbo e (2) doses crescentes de lodo de esgoto utilizando o milho (*Zea mays*) plantado nesses solos como extrator biológico. 2005. 0 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Cristina Maria Barra.
5. Eliana Batista Chaves. Distribuição de metais pesados em solos incubados com doses crescentes de lodo de esgoto utilizando o milho como extrator biológico. 2005. 0 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
6. Danilo Custódio Jorge. Avaliação da habilidade de diferentes extratores químicos na determinação de metais pesados biodisponíveis em solos incubados com (1) doses crescentes de cádmio, cobre, zinco e chumbo e (2) doses crescentes de lodo de esgoto utilizando o milho (*Zea mays*) plantado nesses solos como extrator biológico. 2004. 0 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.
7. Melissa Bizareli Miranda. Estudo da readsorção e redistribuição de metais pesados em solos incubados com cádmio, chumbo e cobre - Estudo do poder extrator de diferentes reagentes na biodisponibilidade de metais em solos. 2002. 0 f. Orientação de outra natureza - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Orientador: Cristina Maria Barra.

Artigos

Artigos completos publicados em periódicos

1. ★ **BARRA, CRISTINA MARIA**; VIEIRA, BÁRBARA HELENA S ; ROCHA JUNIOR, JOSÉ GERALDO ; LÃ, ROBERTA BARRA PIMENTEL ; LÃ, Otavio Raymundo . Substituição do nitrobenzeno pelo óleo de soja como uma proposta para o ensino do método de Volhard em Análise Quantitativa. QUIMICA NOVA **JCR**, v. 40, p. 1130-1135, 2017.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 1
2. ★ ROCHA JR., JOSÉ ; MENDONÇA, ANDREZA ; DE CAMPOS, DANIEL ; MAPELE, RENILSON ; **BARRA, CRISTINA** ; BAUERFELDT, GLAUCO ; TUBINO, MATTHIEU . Biodiesel Synthesis: Influence of Alkaline Catalysts in Methanol-Oil Dispersion. JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY **JCR**, v. 0,0, p. 1-8, 2018.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 6

Desenvolvimento de material didático ou instrucional

1. ★ **BARRA, C. M.**; LA, O. R. . Equilíbrio químico de fons em solução aquosa. 2014. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Apostila/Livro).

Outras informações relevantes

Progressão funcional por mérito, de acordo com o item I do artigo 16 do Anexo ao Decreto 94.664/87, artigo 11 da Portaria 479/87/MEC e Lei 11.344/2006 para o nível "4" da classe de Professor Associado da UFRRJ.

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 22/06/2023 às 13:04:33

Imprimir currículo



**MEC - UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
DECANATO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

CÓDIGO: CRÉDITOS: 2 (T 2)	NOME: METODOLOGIA MATEMÁTICA APLICADA AO EQUILÍBRIO QUÍMICO EM SOLUÇÃO AQUOSA Cada crédito corresponde a 15 horas de aula
--	--

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

INSTITUTO DE QUÍMICA

OBJETIVO DA DISCIPLINA: Consolidar os Conceitos de Equilíbrio Iônico em solução aquosa através de uma metodologia matemática.

EMENTA:

1. Metodologia matemática em cálculos de equilíbrio.
2. Aplicação em equilíbrio Ácido-Base.
3. Aplicação em equilíbrio de Complexação.
4. Aplicação em equilíbrio de Solubilidade.

PROGRAMA ANALÍTICO:

1. Métodos Matemáticos em Cálculos de equilíbrio: Condições Gerais do Equilíbrio; Balanço de massa; balanço de cargas, equações de equilíbrio.
2. Equilíbrio Ácido-Base: Aplicação de metodologia matemática para ácidos e bases fortes e fracos, poliácidos, poliaminas, aminoácidos e sais derivados. Equações Gerais e aproximadas. Diagrama de distribuição da diferentes espécies ácido-base em função do pH.
3. Equilíbrio de Solubilidade: Aplicação de metodologia matemática para cálculo envolvendo a solubilidade de espécies pouco solúveis. Diagramas de solubilidade envolvendo equilíbrio ácido-base e formação de complexos.
4. Equilíbrio de Complexação: Aplicação de metodologia matemática na formação de íons complexos. Efeito da formação de complexos na solubilidade de sais. Diagramas de Distribuição e de Concentração Logarítmica envolvendo.

BIBLIOGRAFIA:

- FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA, Douglas Skoog, Donald West, F. James Holler, Stanley Croach, Tradução: Marco Grassi, São Paulo, Pioneira Thonson Learning, 2006.
- ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA, J. Mendhan; R.C. Denney; J.D. Barnes; M.J.K. Thomas; A. Vogel; 6ª edição, LTC, 2002.
- ANÁLISE QUÍMICA QUANTITATIVA, Daniel C. Harris, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005.
- CHEMICAL SEPARATIONS AND MEASUREMENTS – THEORY AND PRACTICE OF ANALYTICAL CHEMISTRY, Denis Peters, John Hayes and Gary Hieftje, W. B. Saunders Company, 1974.
- IONIC EQUILIBRIUM - A MATHEMATICAL APPROACH, James Newton Butler, Adison Wesley Publishing Company Inc., 1964.
-

**UFRRJ – PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA
QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA**

GRUPO DE PESQUISA – QUÍMICA ANALÍTICA E ESPECTROMETRIA

**LABORATÓRIO DE PESQUISA EM QUÍMICA ANALÍTICA E AMBIENTAL
(LPQA)**

PLANO DE TRABALHO

**MÉTODO ESPECTROFOTOMÉTRICO UTILIZANDO PERMANGANATO DE
POTÁSSIO PARA DETERMINAÇÃO DO CARBONO ORGÂNICO TOTAL EM
DIFERENTES TIPOS DE SOLOS**

CRISTINA MARIA BARRA

2023

Resumo do Projeto

Na avaliação do carbono orgânico total em solos, lodos e matrizes aquáticas, o oxidante mais utilizado para a análise por via úmida é o $K_2Cr_2O_7$, que gera um resíduo com grandes quantidades de crômio, altamente tóxico. Além disso, o uso deste oxidante requer grandes quantidades de ácido sulfúrico concentrado, um reagente de venda controlada pela Polícia Federal, no Brasil, e, que produz um resíduo de elevada acidez. Este projeto busca substituir o oxidante oficial pelo permanganato de potássio que, além de ser um poderoso oxidante, é menos tóxico que o dicromato de potássio. Em pesquisas anteriores, realizadas neste projeto, foram otimizadas as condições de oxidação da matéria orgânica com o permanganato de potássio para a diminuição do consumo de reagentes, tempo, temperatura e condições de acidez, empregando técnicas titrimétricas e espectrofotométricas para a determinação do carbono orgânico. Excelentes resultados foram obtidos na análise de solos de diferentes perfis, com o método proposto, em comparação aos métodos que empregam o dicromato de potássio e de análise elementar CHN, diminuindo o consumo de ácido sulfúrico concentrado em 120 vezes. Atualmente, este projeto está em fase de avaliação do método proposto em novos perfis de solos e determinação de sua eficiência na análise de lodos e matrizes aquáticas, além do estudo do efeito de interferentes.

PROJETO – Introdução

As formas de carbono orgânico no solo mais a formas carbonatadas desse elemento, incluindo HCO_3^- e CO_3^{2-} de alguns sais solúveis, constituem o carbono total presente nos solos (GATTO et al., 2009). A matéria orgânica do solo inclui:

- (1) resíduos frescos de animais e plantas, capazes de decomposição rápida e perda de identidade, com liberação simultânea de elementos nutrientes;
- (2) húmus, que representa a parte de matéria orgânica resistente, tendo capacidade adsorviva elevada para cátions, que são capazes de melhorar a estrutura do solo; e
- (3) formas inertes de carbono, tais como, carvão vegetal, carvão ou grafite, que ocasionalmente estão presentes em quantidades apreciáveis (SILVA & MENDONÇA, 2007). O carbono é o elemento chave da matéria orgânica do solo, que é medida quantitativamente. Nessa quantificação de carbono podem ser empregados métodos para

determinar o carbono total (CT) ou carbono orgânico (CO), e, a partir daí, são estimados os teores de matéria orgânica.

O carbono orgânico é determinado principalmente por dois métodos:

- (1) aqueles baseados em procedimentos de combustão, em que carbono é determinado como CO₂, e
- (2) aqueles baseados na redução do ânion Cr₂O₇²⁻ pela matéria orgânica, em que o Cr₂O₇²⁻, em que o carbono é determinado indiretamente, pela diferença entre o Cr₂O₇²⁻ adicionado e o não reduzido, por titulação com uma solução de Fe²⁺.

O teor de matéria orgânica total pode ser expresso de diferentes formas. O “fator de Van Bemmlet” (ALLISON, 1965) de 1,724 (100/58), por exemplo, se baseia na suposição que a matéria orgânica do solo tem 58% de carbono. Muitos estudos sobre como utilizar esse fator têm sido reportados na literatura, com resultados bem variáveis, indicando que na melhor das hipóteses, essas transformações de carbono orgânico em matéria orgânica, podem ser usadas somente como uma aproximação. Nos estudos realizados em 1953, por Broadbent, o fator que converte carbono orgânico em matéria orgânica na superfície do solo é aproximadamente 1,9. E que o fator para o subsolo é em torno de 2,5. Desde que existe variação considerável na razão carbono orgânico/matéria orgânica nos diferentes solos e, também nos diferentes horizontes do mesmo solo, parece mais adequado reportar carbono orgânico (CO) ao invés de matéria orgânica.

De acordo com Nelson e Sommers (1982), o carbono orgânico pode ser obtido por:

- (a) análise do carbono total (CT) e do carbono inorgânico (CI) e posterior subtração fração do total;
- (b) determinação do carbono orgânico total (COT) após remoção do carbono inorgânico;
- (c) oxidação do carbono orgânico por dicromato (Cr₂O₇²⁻) e subsequente determinação do dicromato não reduzido pela titulação com Fe²⁺, ou por métodos colorimétricos.

A oxidação por dicromato pode ser realizada tanto na ausência como na presença de uma fonte de aquecimento externo, podendo haver variação nos valores obtidos, de acordo com o tipo e horizonte do solo (DIAS et al., 1991; BLAIR et al., 1995; NELSON & SOMMERS, 1976, 1982, em GATTO et al., 2009).

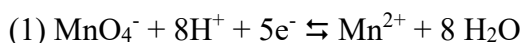
A determinação de CT do solo implica conversão de todas as formas de C em CO₂, por digestão química ou por combustão a seco, determinação por volumetria ou espectrofotometria, entre outros. Na digestão química, a amostra de solo é tratada, a quente ou não, com uma mistura de dicromato, ácido sulfúrico e ácido fosfórico, em sistema fechado. Na combustão a seco, a amostra é submetida a temperaturas elevadas e

o CO₂ desprendido é quantificado (NELSON & SOMMERS, 1982). Na atualidade, existem equipamentos modernos que quantificam, simultaneamente, C, H e N. Apesar do custo inicial elevado, esse equipamento possibilita a determinação desses elementos em diferentes matrizes, inclusive solo; pode-se analisar um maior número de amostras em menor tempo e com um mínimo de variabilidade entre os resultados (GATTO et al., 2009).

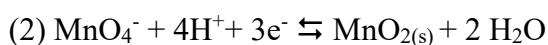
Na prática, porém, nem todos os laboratórios possuem este tipo de equipamento, e, assim, os métodos baseados na oxidação do carbono com dicromato têm sido mais usados em pesquisas e análises em laboratórios de rotina. Entre eles, destacam-se os propostos por Walkley e Black, em 1934 (ALLISON, 1965) e por Yeomans e Bremner (1988). Em ambos, a matéria orgânica é oxidada com uma mistura de K₂Cr₂O₇ 0,167 mol L⁻¹ e H₂SO₄ concentrado, sendo o excesso de dicromato titulado com sulfato ferroso amoniacal. Assume-se que o dicromato reduzido durante a reação com o solo equivale ao CO na amostra.

Esses métodos, por causa de sua simplicidade e conveniência, têm sido utilizados extensivamente. Porém, apesar de apresentar algumas vantagens, como exatidão, boa reprodutibilidade e instrumentação simples, ele também apresenta alguns inconvenientes como: o longo tempo requerido (3 h, para a oxidação e titulação), interferência causada por diferentes espécies inorgânicas (como Cl⁻, NO₂⁻, Fe (II), etc.) e, principalmente, por trazer uma poluição secundária, requerendo que os resíduos produzidos recebam um tratamento adequado, de modo a atender a legislação vigente, para que os mesmos sejam descartados no meio ambiente. Assim, embora a metodologia oficial seja eficiente para a determinação de Carbono Orgânico Total (COT) no solo, de acordo com os conceitos atuais de química verde, substituir este oxidante é altamente recomendado. Conseqüentemente, alguns esforços têm sido realizados no sentido de desenvolver novas metodologias para a determinação de CO, a fim de reduzir o tempo de digestão e eliminar o resíduo gerado nessa determinação. Para o último propósito, sais de manganês, tal como o KmnO₄ têm sido sugeridos, como um reagente oxidante ambientalmente amigável, porém na análise de águas residuais.

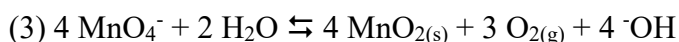
O KmnO₄ (E^o_R=1,51 V) é um agente oxidante mais forte que o K₂Cr₂O₇ (E^o_R =1,33 V), mas que não tem sido muito utilizado para a determinação de carbono orgânico devido aos diferentes produtos de reação produzidos, em função da mudança do meio reacional (SKOOG, 2008; HARRIS, 2011). Em pH<1,0, o MnO₄⁻ é reduzido a Mn²⁺, cátion solúvel e incolor, de acordo com a semirreação de redução descrita em (1):



Em $\text{pH} > 1,0$ o MnO_4^- é reduzido a MnO_2 , óxido muito pouco solúvel, de cor preta, de acordo com a semirreação de redução descrita em (2):



As soluções de aquosas de KmnO_4 não são completamente estáveis porque este oxidante se decompõe com a água (SKOOG, 2008; HARRIS, 2011), de acordo com a reação descrita em (3):



O KmnO_4 é utilizado para determinação de carbono orgânico facilmente oxidável em águas naturais (DIAS & LIMA, 2004), só que a concentração utilizada deste titulante é baixa, não sendo adequado sua utilização para a determinação de carbono orgânico em solos e/ou águas poluídas, porque necessita de uma quantidade elevada desse oxidante; e, na prática, mesmo com o meio reacional bem ácido, se a concentração de KmnO_4 é relativamente alta, há a formação de MnO_2 , que, se não for conhecida nem controlada, inviabiliza o seu uso como agente oxidante na determinação de carbono orgânico.

As informações do uso de permanganato como oxidante alternativo são escassas.

Dias e Lima (2004) demonstraram que ele ataca somente a matéria orgânica mais lábil (facilmente reativa), enquanto Pereira e colaboradores (1997) relataram que a baixa eficiência da oxidação da matéria orgânica com o permanganato, cerca de 21%; aumentou para 72% com a otimização das condições de digestão da amostra (redução do volume da amostra em relação às concentrações molares de $\text{KmnO}_4/\text{H}_2\text{SO}_4$). É esperado, portanto, que com a otimização das condições de digestão da amostra, que o permanganato também ataque a mais resistente.

O grupo de Química Analítica e Espectrometria, do Instituto de Química da UFRRJ, recentemente desenvolveu uma nova metodologia para a determinação de CO utilizando o KmnO_4 como oxidante (LÃ et al., 2023). Os autores estudaram algumas condições para a oxidação (temperatura, tempo e acidez) e realizaram a titulação do KmnO_4 residual. Tal método permitiu um valor de recuperação de carbono orgânico de 100% ao se utilizar como fonte de carbono orgânico, o padrão primário biftalato de potássio (BK). O método proposto por Lá e colaboradores (2023) para determinação de COS foi comparável aos métodos convencionais que utilizam o dicromato. Finalmente, Sousa (2023) realizou a otimização das condições de oxidação com o KmnO_4 e propôs a modificação da técnica titrimétrica pela técnica espectrofotométrica. A nova metodologia foi empregada na análise de solos com diferentes perfis químicos e os resultados foram comparados aos

obtidos com o dicromato, frente ao método de análise elementar CHN (método oficial). Segundo a autora, os métodos com o permanganato e com o dicromato são semelhantes do ponto de vista de exatidão, porém o permanganato apresenta a vantagem de ser ambientalmente amigável e consumir uma quantidade de ácido sulfúrico concentrado 120 vezes menor, além do emprego de temperaturas mais brandas.

Justificativa

Nas últimas décadas tem aumentado a preocupação com a toxicidade de substâncias químicas não só para o meio ambiente como para os seres humanos. Nesse contexto, a Química Verde desenvolve um papel importante com seus princípios de redução ou eliminação do uso de reagentes tóxicos, ou na geração de substâncias perigosas em projetos, fabricação e aplicação de produtos químicos. Assim, é significativamente relevante, dentro dos conceitos de Química Verde, a elaboração de métodos analíticos alternativos não nocivos, ou pelo menos, menos nocivo ao meio ambiente e ao analista.

A análise elementar por combustão seca é a técnica de referência e a mais confiável para determinar o carbono orgânico total, pois pode oxidar totalmente o CO. Entretanto, os custos para sua implantação e análise são elevados, inviabilizando seu uso em análises de rotina, especialmente em pesquisas de campo. O método alternativo comumente empregado, que envolve a análise por via úmida com o dicromato de potássio, gera resíduos tóxicos pela presença de cromo e altas quantidades de ácido sulfúrico concentrado, reagente controlado pela Polícia Federal.

Para que o método proposto seja amplamente implementado, é necessário que os interferentes potenciais nas matrizes sejam investigados. Além disso, segundo o professor da UFRRJ Marcos Gervásio Pereira, a metodologia proposta neste projeto apresenta potencial para ser empregada como um dos métodos de referência da EMBRAPA, para a determinação do CO, caso seja investigada em solos com outros perfis físicos e químicos. O desenvolvimento deste projeto tem auxiliado na consolidação da área de Química Analítica na UFRRJ, a partir do desenvolvimento de novas metodologias de análise que são de baixo custo e bastante utilizadas nos laboratórios de análise de solos. A evolução deste projeto permitiu a agregação de estudantes de graduação e pós-graduação. Portanto, a realização deste projeto tem cooperado de forma direta no processo de ensino-aprendizagem dos discentes de pós-graduação e graduação.

Objetivo Geral

Propor metodologias alternativas para a determinação de carbono orgânico total em solos, lodos e matrizes aquáticas, baseadas na oxidação do carbono orgânico com o permanganato de potássio, empregando técnicas titrimétricas e espectrofotométricas.

Objetivos específicos

- Otimizar as condições de oxidação do carbono orgânico por meio da avaliação da oxidação de um padrão de biftalato de potássio.
- Comparar os valores de carbono orgânico total obtidos pelos métodos propostos com os obtidos pelos métodos de referência (CHN) pelo método comumente empregado em análises de rotina (Yeomans & Bremner).
- Investigar o efeito de interferentes inorgânicos potenciais.
- Aplicar a metodologia proposta a solos, húmus, resíduos de compostagem e lodo de esgoto seco.

Metodologia

Obtenção e Preparação dos Solos

As amostras de solos serão doadas pelo Laboratório de Solos, do Instituto de Agronomia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, campus de Seropédica-RJ. Os solos serão classificados de acordo com o Sistema Brasileiro de Classificação de Solo (2013).

Planejamento Fatorial para Otimização da Oxidação com o Permanganato

O biftalato de potássio é normalmente empregado como um padrão analítico de carbono orgânico para avaliar as metodologias empregadas para a determinação do COT e, portanto, será empregado neste estudo para otimizar as condições reacionais para a oxidação do carbono orgânico. As condições investigadas serão tempo de reação, acidez e temperatura (variáveis independentes) e o percentual de biftalato de potássio oxidado

(%CO) será a resposta avaliada (variável dependente), empregando um planejamento fatorial 2^3 . O planejamento será realizado sem ponto central, com 8 condições reacionais, em quintuplicata, totalizando 40 experimentos. Os ensaios e suas respectivas réplicas serão realizados de forma aleatória. Serão estudados os fatores concentração de H_2SO_4 (0,125 e 0,250 mol L^{-1}), tempo de reação (30 e 60 minutos) e temperatura (60 e 95 °C). Para o tratamento dos dados será utilizado o software estatístico MiniTab® (2018). Os efeitos principais e as interações entre os fatores serão analisados empregando intervalo de confiança de 95%.

Método Proposto - Espectrofotométrico

Para esta investigação, serão pesados 30 mg (medida com exatidão de $\pm 0,1$ mg) de biftalato de potássio em tubos de vidro de 50 mL. Após a adição de 10,0 mL de H_2SO_4 , os tubos serão inseridos no bloco digestor pré-aquecido nas temperaturas e concentrações de estudo, no qual foi mantido até a completa dissolução do biftalato de potássio. Os tubos serão retirados do bloco digestor e sofrerão a adição, com pipeta volumétrica, de 10,00 mL de solução padrão de KMnO_4 0,2000 mol L^{-1} . Em seguida, serão colocados novamente no bloco digestor e mantidos durante os tempos investigados. O branco deste estudo corresponderá à mistura dos reagentes empregados, sem a adição do biftalato de potássio. Após esse procedimento, o conteúdo será transferido para um balão volumétrico e volume completado com água destilada até o volume final de 100,00 mL. O ânion MnO_4^- remanescente da oxidação do biftalato de potássio será determinado por espectrofotometria no visível, em comprimento de onda de 525 nm. A molaridade ânion MnO_4^- remanescente em cada tubo será determinado empregando a curva analítica.

Método Proposto – Titrimétrico

A metodologia proposta consiste na pesagem de uma massa da amostra, com exatidão de $\pm 0,1$ mg, e a sua transferência para um tubo de digestão de 100 mL que, em seguida, sofrerá a adição de 10,00 mL de solução de KMnO_4 0,2 mol L^{-1} e 10 mL de H_2SO_4 em concentração designada. O tubo será inserido no bloco digestor e mantido sob aquecimento pelo tempo e temperatura designados, para a oxidação da matéria orgânica.

Transcorrido esse tempo, o tubo será resfriado durante 15 minutos. O conteúdo será transferido quantitativamente para um Erlenmeyer de 250 mL que, posteriormente, sofrerá a adição de 2,5 mL de H_3PO_4 85 %m/m. Este reagente formará complexo com o Fe^{3+} que será produzido ao longo da análise, evitando a interferência da cor amarela causada pela presença deste íon. Com o auxílio de uma bureta, serão feitas adições sucessivas de solução padronizada de $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ $0,2 \text{ mol L}^{-1}$ ao Erlenmeyer, seguidas de agitação vigorosa, até o descoloramento da solução, devido à redução do íon MnO_4^- a Mn^{2+} , e solubilização completa do sólido castanho, devido à redução do MnO_2 a Mn^{2+} . O volume desta solução de $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ será anotado. O excesso de Fe^{2+} será titulado pela solução padronizada de KMnO_4 $0,02 \text{ mol L}^{-1}$, até persistir uma coloração levemente rosada na solução titulada. Procedimento idêntico será realizado para a análise do branco. As análises do BFK serão realizadas em triplicata e as dos solos em quintuplicata.

Método Oficial - com o Dicromato (Yeomans e Bremner)

As amostras serão pesadas, com exatidão de $\pm 0,1 \text{ mg}$, em tubos de vidro longo de 100 mL. A seguir, serão adicionados de 5,00 mL de $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ $0,1666 \text{ mol L}^{-1}$ e 7,5 mL de H_2SO_4 concentrado. Após, os tubos serão colocados em um bloco digestor, pré-aquecido a $170 \text{ }^\circ\text{C}$ e mantidos nesta temperatura por 30 minutos. Posteriormente, os tubos serão retirados e deixados esfriar por 15 minutos. O conteúdo dos tubos será transferido quantitativamente para um erlenmeyer e o volume será completado com água destilada até 50 mL. A solução diluída será arrefecida até temperatura ambiente. Serão adicionadas 6 gotas de solução indicadora de ferroína $0,025 \text{ mol L}^{-1}$ e a mistura será titulada com a solução de padrão de Fe^{2+} $0,2000 \text{ mol L}^{-1}$. O branco empregado nesta análise será a mistura dos reagentes sem a amostra. Contudo, adicionalmente, serão analisados os brancos sem o aquecimento da mistura reacional em bloco digestor. Estes brancos serão denominados branco frio, enquanto aqueles no qual se empregou aquecimento serão denominados branco quente. A análise do branco frio foi recomendada por Yeomans e Bremner, a fim de se considerar o dicromato perdido por decomposição ou evaporação, na etapa de aquecimento na ausência de amostra.

Método de Referência - Combustão Seca com CHN

Este método será empregado apenas nas análises das amostras de solos. As amostras serão tratadas previamente com gotas de HCl 0,05 mol L⁻¹ para a eliminação de eventuais resíduos de carbonatos existente. Após, os solos serão secos em estufa a 65°C, com de ventilação, para a eliminação de HCl. Para a determinação do COT, será pesada a massa 100 mg de amostra em uma cápsula de estanho. Em seguida, a amostra será analisada em um analisador elementar CHN, modelo Vario Macro Cube (Elementar, Hanau, Alemanha) com temperatura de combustão de 953°C. As análises serão realizadas no Laboratório de Química Agrícola da Embrapa Agrobiologia, Seropédica-RJ. Este equipamento vem calibrado de fábrica, sendo utilizado apenas amostras de controle para a verificação da calibração durante as análises de rotina.

Avaliação dos Métodos Propostos

As novas metodologias propostas serão avaliadas por meio da realização de alguns estudos envolvendo a determinação do COT. Inicialmente, as metodologias serão empregadas na análise de diferentes substâncias orgânicas para testar a sua oxidabilidade frente ao permanganato nas condições reacionais propostas. Em seguida, serão investigadas a influência da massa de amostra analisada na medida do COT. Finalmente, serão feitas comparações da nova metodologia com o método de Yeomans e Bremner e o de referência (combustão seca com AE).

Avaliação do efeito de interferentes

Nesta etapa serão determinados os valores de COT empregando o método oficial e os métodos propostos em padrões de biftalato de potássio, após a adição de pequenas quantidades de possíveis interferentes. Os interferentes testados serão: Cl⁻, NO₂⁻ e Fe²⁺. Os resultados obtidos pelos dois métodos serão comparados com os valores esperados para determinar qual método foi menos afetado pela adição destes compostos. Para minimizar o efeito destes interferentes serão testados os aditivos MnSO₄ e NaBiO₃ nos padrões de biftalato contaminados com os interferentes. Os valores de COT obtidos pelos métodos oficial e modificado serão comparados com o valor esperado.

Análises Estatísticas

Para o estudo de planejamento fatorial será empregado o software MiniTab®, versão de 2018. Na avaliação da oxidabilidade dos compostos orgânicos frente ao dicromato e ao permanganato, será empregado o teste t de Student para a verificação de diferença significativa entre os valores de %CO, com auxílio do software Excel®. No estudo de influência da massa de amostra de solo analisada nos teores de COT será empregada a análise de variância (ANOVA). Os pressupostos da ANOVA de normalidade dos dados e homogeneidade de variâncias serão avaliados através dos testes Shapiro-Wilk e Levene, respectivamente. Nos casos em que a homogeneidade de variâncias não for cumprida, será utilizado o teste F de Welch (ou Welch ANOVA). Para identificar quais grupos diferem significativamente será realizada a avaliação de post-hoc, por meio da técnica de Games-Howell. Esta etapa do trabalho será realizada no software Jamovi®. A comparação dos métodos propostos, Yeomans e Bremer e de referência (combustão seca), será realizada por meio de análise de regressão, pelo software Excel®, e o grau de significância das correlações será realizada pelo software Jamovi®. Para todas as análises, será considerado o nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALLISON, L.E.; BOLLEN, W.B.; MOODIE, C.D. Total Carbon. In *Methods of Soil Analysis*, A.G. Norman (Ed.). 1965. Disponível em: <https://doi.org/10.2134/agronmonogr9.2.c38>. Acessado em: 08 set. 2022.

DIAS, J.C.; LIMA, W.N. Comparação de métodos para a determinação de matéria orgânica em amostras ambientais, *Rev. Cient. da UFPA*, n. 4, 2004.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. *Manual de métodos de análise de solo*. 2. ed. Rev. Atual. Rio de Janeiro, 1997. 212p.

EATON, A.D.; CLESCERI, L.S.; RICE, E.W.; GREENBERG, A.E., *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, in: Centennial (Ed.), 21st ed., APHA/WWA-WEF, Washington DC, 2005.

GATTO, A.; BARROS, N.F.; NOVAIS, R.F.; SILVA, I. R.; MENDONÇA, E.S.; VILLANI, E.M.A. Comparação de métodos de determinação do carbono orgânico em solos cultivados com eucalipto. R. Bras. Ci. Solo, v. 33, p. 735-740, 2009.

HARRIS, D.C. Análise química quantitativa, 8ª. Ed., Rio de Janeiro, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2012, 886p.

LÃ, O.R; AZEVEDO, C.C.; BARRA, C.M.; NETTO-FERREIRA, J.B., SOUSA, E.B.; ROCHA JUNIOR, J.G. A green and reliable titrimetric method for total organic carbon determination with potassium permanganate, Quím. Nova, v. 46, No. 2, 143-149, 2023. <http://dx.doi.org/10.21577/0100-4042.20170961>

NELSON, D.W.; SOMMERS, L.E. A rapid and accurate procedure for estimation of organic carbon in soils. Proceedings of the Indiana Academy of Science, v. 84, p. 456-462, 1974.

NELSON, D.W.; SOMMERS, L.E. Total Carbon, Organic Carbon, and Organic Matter ASA-SSSA, 677 S. Segoe Rd., Madison, WI 53711, USA. Methods of Soil Analysis, Part 2. Chemical and Microbiological Properties - Agronomy Monograph no 9 (2nd Edition). 1982.

PEREIRA, C.E.; ORNELAS, R.B.; SÁ, P.F.G. Estimativa e quantificação de matéria orgânica em águas – Uma avaliação metodológica e proposição de mudanças. 19º 6 Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Rio de Janeiro: ABES, 2007.

SKOOG, D., WEST, D., HOLLER, F. J. Fundamentos da Química Analítica. Tradução da 8ª. ed., São Paulo, Cengage Learning, 2008, 1026p.

SOUSA, E.B. Determinação espectrofotométrica de carbono orgânico total em solos com KMnO₄, uma nova metodologia com ênfase na Química Verde. 2023. Tese (Doutorado em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

YEOMANS, J.C.; BREMNER, J.M. A rapid and precise method for routine determination of organic carbon in soil. *Comm. Soil Sci. Plant Anal.*, n. 19, p; 1467- 1476, 1988.



Emitido em 04/10/2023

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 17974/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 12:02)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: **17974**, ano: **2023**,
tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **04/10/2023** e o código de verificação:
7cd7055a1d

Cara comissão do PPGQ,

Eu Idio Alves de Sousa Filho, docente efetivo da UFRRJ, lotado no Departamento de Química Analítica, venho por meio dessa solicitar o meu credenciamento no quadro de docentes permanentes do PPGQ/UFRRJ. Nessa carta apresentarei um breve resumo da minha trajetória acadêmica e dos motivos que me enquadram para o credenciamento.

Sou formado em química com mestrado e doutorado também em química. Durante o mestrado e doutorado realizei estágios em universidades internacionais, Universidade de Rennes I – França (Supervisão do Professor Ronan Lebullanger) e Universidade de Kiel – Alemanha (Supervisão Professora Huayna Terraschke), o que me proporcionou uma excelente experiência profissional e pessoal. As parcerias estabelecidas nessas universidades se mantem até o presente momento, e considero de fundamental importância a internacionalização e a participação de pesquisadores renomados para o nosso programa.

Em dezembro de 2022 encerrei o meu pós-doutorado realizado na UFPE em Recife, realizado no grupo do Professor Severino Alves Júnior, pesquisador 1 A do CNPq, no Laboratório BSTR. O que também acredito ser um excelente parceiro, o qual ajudará muito com acesso a equipamentos e análises que não possam ser realizadas em nossa universidade.

Faço parte de dois grupos de pesquisas, um na UFPE citado anteriormente, o qual estou participando de um projeto (fruto este do meu pós-doutorado), neste recebemos financiamento do CNPq (Chamada CNPq/MCTI – FNDCT CT-Petro N° 43/2022) sendo o projeto intitulado “Desenvolvimento de Nanomateriais Multifuncionais e Compostos Bioativos para a detecção e remediação de microplásticos no mar”. O outro grupo de pesquisa o qual faço parte é o Laboratório de Inorgânica e Materiais (LIMA) chefiado pela Professora Ingrid Távora Weber na UnB, com trabalhos voltados para o desenvolvimento de materiais para aplicações ambientais, tais como remoção de poluentes orgânicos e geração de H₂ através de processos oxidativos avançados. Além disso estou estabelecendo parceria com a professora Janina Rosso da Universidade Nacional de La Plata (Argentina). Atualmente estou co-orientando 2 alunos de mestrado no PPGQ- UnB e um de doutorado no PPGQ-UFPE.

As experiências que vivenciei durante a minha formação me permitiram uma relação estreita com as áreas da química analítica, ciências de materiais e ambiental. Ao longo dos anos trabalhei com pesquisadores de diferentes áreas. Esse convívio foi e é

importante para conhecer as limitações e necessidades encontradas pela comunidade científica, sendo fundamental para o desenvolvimento de novas pesquisas. Além disso tive a oportunidade de aplicar e divulgar em diferentes meios os trabalhos desenvolvidos. Trabalhei ainda em áreas além da minha formação e fora da minha “zona de conforto” ao realizar estudos de toxicidades em animais utilizando protocolos internacionais. Por fim, as habilidades que desenvolvi, como elaborar projetos, publicar artigos, supervisionar alunos e ministrar aulas me prepararam para a carreira acadêmica. Assim sendo, considero apto para o credenciamento no PPGQ-UFRRJ podendo contribuir principalmente para linha de pesquisa Química Analítica Aplicada (LP7) e para linha Química de Materiais Orgânicos e Inorgânicos (LP6).



Idio Alves de Sousa Filho

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4914616452703387>

ID Lattes: **4914616452703387**

Última atualização do currículo em 30/05/2023

Professor Adjunto da UFRRJ, lotado no Departamento de Química Analítica. Doutor em Química pela Universidade de Brasília (2°/2020), trabalhando com estudo de semicondutores modificados para aplicações fotocatalíticas na região do visível no tratamento de poluentes orgânicos e o estudo da ecotoxicidade de substâncias. Mestrado (1°/2016) na mesma instituição, utilizando processos oxidativos avançados (POA), fotocatalise heterogênea, para degradação de fármacos antineoplásicos. Químico pela Universidade Católica de Brasília (2°/2013), trabalhando com o desenvolvimento de sensores eletroquímico para quantificação de ácidos fenólicos em vinho. Tem experiência na área de Química Analítica, Inorgânica e Química Ambiental com ênfase em Eletroquímica, na construção e modificação de sensores eletroquímicos, para determinação da capacidade antioxidante em diferentes amostras, tratamento de efluentes por processos oxidativos avançados e síntese de materiais inorgânicos. (Texto informado pelo autor)

Identificação

Nome

Idio Alves de Sousa Filho

Nome em citações bibliográficas

SOUSA FILHO, I. A.;DE SOUSA FILHO, IDIO ALVES;SOUSA FILHO, IDIO ALVES DE

Lattes iD

<http://lattes.cnpq.br/4914616452703387>

Orcid iD

<https://orcid.org/0000-0003-3858-3363>

Endereço

Endereço Profissional

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.
Km 07,Zona Rural, BR-465
Cidade Universitária
23897000 - Seropédica, RJ - Brasil
Telefone: (61) 982247276

Formação acadêmica/titulação

2016 - 2020

Doutorado em Química (Conceito CAPES 6).

Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Título: Busca por fotocatalisadores ativos no visível - Estudo dos sistemas SrSnO₃:N e SrSnO₃/g-C₃N₄, Ano de obtenção: 2020.

Orientador: Ingrid Távora Weber.

Bolsista do(a): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES, Brasil.

Palavras-chave: SrSnO₃/g-C₃N₄; Radiação Solar; Fotocatalise por Via Seca; Corante; Esgoto; Toxicidade.

Grande área: Ciências Exatas e da Terra

Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica.

Mestrado em Química.

Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Título: Aplicação de SrSnO₃ na degradação de poluentes orgânicos, Ano de Obtenção: 2016.

Orientador: Marly Eiko Osugi.

Coorientador: Ingrid Távora Weber.

Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

2014 - 2016

2010 - 2013

Palavras-chave: POAs; Tratamento de Resíduos; Agente Antineoplásico; Etoposídeo; SrSnO₃.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica.
Graduação em Química.
Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.
Título: Construção de eletrodos de pasta de carbono modificados para estudo da capacidade antioxidante de vinhos..
Orientador: Dr. Jonas Gomes da Silva.
Bolsista do(a): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPq, Brasil.

Pós-doutorado

2022 - 2023

Pós-Doutorado.
Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.
Bolsista do(a): Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco, FACEPE, Brasil.
Grande área: Ciências Exatas e da Terra
Grande Área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Físico-Química / Especialidade: Química de Interfaces.
Grande Área: Ciências Biológicas / Área: Microbiologia / Subárea: Biologia e Fisiologia dos Microorganismos / Especialidade: Micologia.

Formação Complementar

2020 - 2020

Princípios e Aplicações de Cromatografia Gasosa. (Carga horária: 60h).
Shimadzu do Brasil Comércio, SBC, Brasil.

2014 - 2014

Bioenergia. (Carga horária: 5h).

2014 - 2014

VII Encontro Nacional de Química Ambiental, VII ENQAMB, Brasil.

2013 - 2013

BUSCA E ANALISE E USO DE ESTRATÉGICO DE PATENTES. (Carga horária: 6h).
Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

2012 - 2012

Instruments for Electrochemical Impedance Spectros. (Carga horária: 6h).
Metrohm Pensalab Instrumentação Analítica, METROHM, Brasil.

2012 - 2012

Microscopia Eletroquímica fundamentos e aplicações. (Carga horária: 6h).
Sociedade Brasileira de Química, SBQ, Brasil.

2012 - 2012

Noções Básicas de Espectroscopia molecular UV-Vis. (Carga horária: 20h).
Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.

2011 - 2011

Análise de Água, Alimentos e Ar Ambiente.. (Carga horária: 6h).
Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.

2011 - 2011

Bipotenciostato/Galvanostato Portátil STAT400. (Carga horária: 4h).
Metrohm Pensalab Instrumentação Analítica, METROHM, Brasil.

2011 - 2011

Potenciostato/Galvanostato PGSTAT128N. (Carga horária: 12h).
Metrohm Pensalab Instrumentação Analítica, METROHM, Brasil.

2011 - 2011

Curso de Noções de Segurança e Sistema da Qualidade. (Carga horária: 12h).
Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, CENARGEN, Brasil.

2010 - 2010

Química Computacional. (Carga horária: 6h).
Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.

Tecnologia em Oleoquímica. (Carga horária: 6h).
Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.

Atuação Profissional

Universidade Federal de Pernambuco, UFPE, Brasil.

Vínculo institucional

2021 - 2022

Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Pesquisador, Regime: Dedicção exclusiva.

Atividades

01/2022 - 12/2022

Pesquisa e desenvolvimento, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Departamento de Química Fundamental.
Linhas de pesquisa
Desenvolvimento de bio-híbridos a base de fungos com nanomateriais funcionalizados para biodegradação de polímeros sintéticos

Universidade de Brasília, UnB, Brasil.

Vínculo institucional 2022 - Atual	Vínculo: Colaborador, Enquadramento Funcional: Pesquisador
Vínculo institucional 2016 - 2020	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estudante de Doutorado, Regime: Dedicção exclusiva.
Vínculo institucional 2014 - 2016	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estudante de Mestrado, Regime: Dedicção exclusiva.

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA, Brasil.

Vínculo institucional 2021 - 2021	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Pesquisador
Vínculo institucional 2011 - 2013	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: PIBIC

Universidade Católica de Brasília, UCB/DF, Brasil.

Vínculo institucional 2013 - 2013	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Monitoria, Carga horária: 8
Outras informações	Era ministrado monitoria de Química Analítica II
Vínculo institucional 2012 - 2012	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Monitoria, Carga horária: 8
Outras informações	Era ministrado monitoria de Química Inorgânica I
Vínculo institucional 2012 - 2012	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Monitoria, Carga horária: 8, Regime: Dedicção exclusiva.
Outras informações	Era ministrado monitoria de Química Analítica I
Vínculo institucional 2010 - 2010	Vínculo: Voluntário, Enquadramento Funcional: Monitoria, Carga horária: 20, Regime: Dedicção exclusiva.

Université de Rennes I, RENNES 1, França.

Vínculo institucional 2015 - 2015	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estágio, Regime: Dedicção exclusiva.
Outras informações	Estágio realizado na Université de Rennes I - França, visando a síntese de materiais nitretados tais como, SrSnO ₃ :N e BaSnO ₃ :N. Para aplicação fotocatalítica na região visível do espectro eletromagnético.

Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, CAU, Alemanha.

Vínculo institucional 2018 - 2018	Vínculo: Bolsista, Enquadramento Funcional: Estágio, Regime: Dedicção exclusiva.
Outras informações	Estagio realizado na Christian-Albrechts-Universität zu Kiel - Alemanha, visando o melhor entendimento da degradação de moléculas de Rodamina-B usando SrSnO ₃ /g-C ₃ N ₄ como catalisador irradiados com luz visível, por meio da Luminescência In-Situ

Instituto Federal de Brasília, IFB, Brasil.

Vínculo institucional 2019 - 2021	Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Substituto, Regime: Dedicção exclusiva.
Atividades 08/2020 - Atual	Ensino, Agroecologia, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Saneamento Ambiental Rural
08/2019 - Atual	Ensino, Disciplinas ministradas Química
08/2019 - Atual	Ensino, Agroecologia, Nível: Graduação Disciplinas ministradas Química aplicada a Agroecologia
08/2020 - 01/2021	Ensino, Biologia, Nível: Graduação

08/2019 - 12/2019

Disciplinas ministradas
Bioquímica
Ensino, Biologia, Nível: Graduação
Disciplinas ministradas
Fontes Renováveis de Energia

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRRJ, Brasil.

Vínculo institucional

2023 - Atual

Vínculo: Servidor Público, Enquadramento Funcional: Professor Adjunto, Regime: Dedicção exclusiva.

Atividades

03/2023 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Química.

Linhas de pesquisa

Desenvolvimento de Fotocatalisadores Ativos na Região do Visível

03/2023 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Química.

Linhas de pesquisa

Desenvolvimento de bio-híbridos a base de fungos com nanomateriais funcionalizados para biodegradação de polímeros sintéticos

03/2023 - Atual

Pesquisa e desenvolvimento, Instituto de Química.

Linhas de pesquisa

Aplicação de Processos Oxidativos Para Remediação Ambiental

Linhas de pesquisa

1. Desenvolvimento de bio-híbridos a base de fungos com nanomateriais funcionalizados para biodegradação de polímeros sintéticos
2. Desenvolvimento de Fotocatalisadores Ativos na Região do Visível
3. Desenvolvimento de bio-híbridos a base de fungos com nanomateriais funcionalizados para biodegradação de polímeros sintéticos
4. Aplicação de Processos Oxidativos Para Remediação Ambiental

Projetos de pesquisa

2023 - Atual

Desenvolvimento de Nanomateriais Multifuncionais e Compostos Bioativos para a detecção e remediação de microplásticos no mar

Descrição: Nos últimos anos cresceu consideravelmente a produção de polímeros sintéticos (sacolas plásticas, embalagens etc), devido às suas propriedades, produção rápida, barata e a sua estabilidade quanto à utilização. Esses polímeros são extremamente estáveis e inertes, apresentando uma baixíssima biodegradabilidade, sendo extremamente nocivos ao meio ambiente. Apesar de presentes de forma crescente em todo o planeta, nos ambientes marinhos são ainda pouco conhecidas as quantidades e características químicas dos plásticos na coluna d'água, consumidos por animais, depositados em organismos e nos sedimentos. Essa carência de conhecimentos é ainda maior em regiões tropicais e sobre a distribuição desse poluente no ambiente natural, uma vez que a maioria dos estudos realizados sobre poluição por microplástico no mar foram conduzidos em países de clima temperado (por limitações econômicas e tecnológicas) e em laboratório (pela facilidade de controle das condições ambientais). Além disso, o consumo de materiais plásticos cresceu muito nos últimos anos, por isso a importância do desenvolvimento de biotecnologias rápidas e baratas que possam atuar na remediação desse poluente ambiental, contribuindo fortemente para o desenvolvimento sustentável do país. Neste sentido, este projeto visa desenvolver bio-híbridos de fungos lignolíticos com nanomateriais funcionalizados (MOFs, C-dots e MOFs@C-dots) que são materiais com propriedades incríveis e que nunca foram estudados com fungos para biodegradação de polímeros sintéticos.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

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

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Ingrid Tavora Weber - Integrante / Severino Alves Júnior - Coordenador / Ricardo Luiz Longo - Integrante / Ivani Malvestiti - Integrante / José Souto Rosa Filho - Integrante / José Yago Rdrigues Silva - Integrante / Ayla Roberta Borges da Silva Galaço - Integrante / Fauston Fred da Silva - Integrante / Indira Carolina Brito Borges - Integrante / Mary Cristina Ferreira Alves - Integrante / Nykon Jefferson de Albuquerque Craveiro - Integrante / Osvaldo Serra - Integrante / Ricardo Oliveira Freire - Integrante / Suelen Nascimento - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2022 - Atual

Desenvolvimento de bio-híbridos a base de fungos com nanomateriais funcionalizados para biodegradação de polímeros sintéticos

Descrição: O desenvolvimento de novas biotecnologias capazes de degradar polímeros sintéticos fazem-se necessárias uma vez que os plásticos poluem o ambiente quando incinerados, depositados no solo e reciclados⁵. Um grande problema relatado pelos pesquisadores quanto ao uso de fungos na biodegradação de polímeros sintéticos, está relacionado com tempo excessivamente grande para se obter resultados que sejam satisfatórios⁶. Apesar disso, ainda há poucas informações no país sobre alternativas para a eliminação do acúmulo de materiais plásticos. Assim, este plano de trabalho visa a formação de bio-híbridos a base de fungos lignolíticos com nanopartículas funcionalizadas de MOFs, C-dots e MOFs@C-dots, com o intuito de aumentar a eficiência e redução do tempo na degradação de polímeros sintéticos e o estudo sistemático a certa da estabilidade e toxicidade desses bio-híbridos, além de outras propriedades que esses materiais possam apresentar. O desenvolvimento desses materiais representaria uma inovação importante no campo da remediação ambiental.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

2021 - Atual

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Coordenador.

Desenvolvimento de Fotocatalisadores Compósitos Ativos no Visível para Remediação Ambiental

Descrição: Edital de Apoio ao Pesquisador vinculado aos Programas de Pós-Graduação da UFPE (Edital de Apoio ao Pesquisador vinculado aos Programas de Pós-Graduação da UFPE) - Vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ciência de Materiais..

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) / Mestrado acadêmico: (1) .

2016 - 2021

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Marcella Auxiliadora de Melo Lucena - Coordenador / Irinan Barbosa de Franca - Integrante / Alexandre Klaubber Marques de Barros Filho - Integrante.

Financiador(es): Universidade Federal de Pernambuco - Auxílio financeiro.

Síntese dopagem e avaliação da atividade fotocatalítica de estannatos

Descrição: Os estannatos são óxidos do tipo perovskita que apresentam estrutura cúbica e ortorrômbica. Estes materiais possuem propriedades químicas bastante interessantes que levam a diversos tipos de aplicações no ramo tecnológico, como seu potencial em capacitores termicamente estáveis, sensores de umidade de alta qualidade e materiais fotocatalíticos. Um dos aspectos interessantes de algumas perovskitas é a possibilidade de mudança de estrutura, ou seja, a transição da estrutura cúbica para ortorrômbica, romboédrica para tetragonal ou hexagonal, etc. Este comportamento pode ser alterado pela substituição dos cátions em ambos os sítios A e/ou B. Para que os semicondutores possam atuar como fotocatalisadores, existem duas regiões energéticas: a banda de valência, e a banda de maior energia, sendo a região entre elas chamada de band gap, onde os elétrons são excitados por meio da radiação UV, isso torna desinteressante a aplicação e o gasto energético, assim sendo o objetivo deste trabalho foi o desenvolvimento de semicondutores que tenham atividade fotocatalítica na região do visível, possibilitando a sua utilização com luz solar..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2014 - 2016

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Ingrid Tavora Weber - Coordenador.

Desenvolvimento de catalisadores para aplicações ambientais

Descrição: Diversos semicondutores que podem ser usados como materiais fotocatalíticos, como TiO₂, WO₃, SnO₂, ZnO, entre outros. Adicionalmente óxidos tipo perovskita, cuja fórmula geral pode ser representada por ABO₃ (sendo o cátion A maior que B), também apresentam alta atividade fotocatalítica. Os óxidos tipo perovskita podem ser facilmente modificados mediante trocas na composição química, dando lugar as propriedades catalíticas interessantes. Estes sólidos são altamente resistentes a altas temperaturas, estáveis mecanicamente e quimicamente em condições de reação e apresentam propriedades condutoras e dielétricas interessantes. Um importante óxido tipo perovskita é o estannato de estrôncio, SrSnO₃. Estannato de estrôncio é caracterizado como ortorrômbica devido a inclinações dos octaedros, e possui energia de band gap de 4,1 eV, o que permite o uso deste material como fotocatalisador. Deste modo, o objetivo deste trabalho é a síntese e aplicação do SrSnO₃, com e sem dopagem, na degradação de poluentes orgânicos..

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Mestrado acadêmico: (1) .

2013 - 2013

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Marly Eiko Osugi - Coordenador / Ingrid Tavora Weber - Integrante.

Construção de eletrodos de pasta de carbono modificados com óxidos metálicos e líquidos iônicos utilizados para estudo dos potencial de oxidação de vinho

Descrição: O vinho é uma bebida alcoólica resultante da fermentação do sumo da uva. É altamente rico em compostos fenólicos, os quais são encontrados, em maiores concentrações, na casca e nas sementes da uva. Esses compostos fenólicos ajudam a combater o processo oxidativo do organismo, evitando a formação de radicais livres, prevenindo o envelhecimento precoce. A variabilidade das concentrações de fenólicos depende da espécie da uva e de interferentes, tais como clima, água e quantidade de luz, além da classe dos vinhos. O objetivo deste trabalho foi à confecção de eletrodos de pasta de carbono modificados (EPCM) e teste dos eletrodos com diferentes amostras de vinhos.. Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

2011 - 2013

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Jonatas Gomes da Silva - Coordenador. Desenvolvimento de sensores eletroquímicos para a identificação de culturas resistentes a insetos visando o melhoramento genético

Descrição: Em algodão, metabólitos secundários, tais como os ácidos fenólicos têm sido associados com a resistência a pragas. Foi objetivo do trabalho o desenvolvimento e validação de método voltamétrico de pulso diferencial, baseado na oxidação dos ácidos fenólicos no eletrodo de carbono vítreo, para a determinação dos ácidos fenólicos em cultivares de algodão produzidas pela Embrapa.

Situação: Concluído; Natureza: Pesquisa.

Alunos envolvidos: Graduação: (1) .

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Clarissa Silve Pires de Castro - Coordenador / Gabriella Magarelli - Integrante.

Revisor de periódico

2020 - Atual

Periódico: Polimeros-Ciencia e Tecnologia (0104--142)

2023 - Atual

Periódico: JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING

Revisor de projeto de fomento

2023 - Atual

Agência de fomento: Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco

Áreas de atuação

1. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Inorgânica.
2. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica/Especialidade: Análise de Traços e Química Ambiental.
3. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica.
4. Grande área: Ciências Exatas e da Terra / Área: Química / Subárea: Química Analítica/Especialidade: Eletroanalítica.

Idiomas

Inglês

Compreende Razoavelmente, Fala Razoavelmente, Lê Bem, Escreve Razoavelmente.

Espanhol

Compreende Razoavelmente, Fala Pouco, Lê Bem, Escreve Pouco.

Produções

Produção bibliográfica

Artigos completos publicados em periódicos

Ordenar por

Ordem Cronológica



1. **DE SOUSA FILHO, IDIO ALVES**; DAGNONE FIGUEIREDO, JOSÉ FERNANDO ; BOUQUET, VALERIE ; MENEZES DE OLIVEIRA, ANDRÉ LUIZ ; LEBULLENGER, RONAN ; GARCIA SANTOS, IEDA MARIA ; GUILLOUX-VIRY, MARYLINE ;

MERDRIGNAC-CONANEC, ODILE ; WEBER, INGRID TAVORA . ZnGa2O4 and ZnGa2O4:N thin films applied as sensors for detection of acetaldehyde in ethanol. PHYSICA B-CONDENSED MATTER **JCR**, v. 658, p. 414834, 2023.

2. ★ **DE SOUSA FILHO, IDIO ALVES**; FREIRE, DANIEL OLIVERIA ; WEBER, INGRID TÁVORA . Organic load removal and microbial disinfection of raw domestic sewage using SrSnO3/g-C3N4 with sunlight. Environmental Science and Pollution Research **JCR**, v. 28, p. 45009-45018, 2021.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 2
3. ★ **DE SOUSA FILHO, IDIO ALVES**; WEBER, INGRID TÁVORA . SrSnO3/g-C3N4 dry phase sunlight photocatalysis. JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A-CHEMISTRY, v. 412, p. 113255-113265, 2021.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 3
4. ★ **DE SOUSA FILHO, IDIO ALVES**; ARANA, LAURA RUIZ ; DOUNGMO, GISCARD ; GRISOLIA, CESAR KOPPE ; TERRASHKE, HUAYNA ; WEBER, INGRID TÁVORA . SrSnO3/g-C3N4 and sunlight: Photocatalytic activity and toxicity of degradation byproducts. JOURNAL OF ENVIRONMENTAL CHEMICAL ENGINEERING **JCR**, v. 8, p. 103633, 2020.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 12
5. ★ **DE SOUSA FILHO, IDIO ALVES**; LOBO, TATIANE MARTINS ; GRISOLIA, CESAR KOPPE ; WEBER, INGRID TÁVORA ; OSUGI, MARLY EIKO . Toxicological study of the degradation products of antineoplastic agent etoposide in commercial formulation treated by heterogeneous photocatalysis using SrSnO3. Environmental Science and Pollution Research **JCR**, v. 26, p. 4224-4233, 2019.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 13
6. MAGARELLI, GABRIELLA ; DA SILVA, JONATAS GOMES ; **SOUSA FILHO, IDIO ALVES DE** ; LOPES, INAYAN SÉPHORA DOURADO ; SOUZADE, JURANDIR RODRIGUES ; HOFFMANN, LUCIA VIEIRA ; DE CASTRO, CLARISSA SILVA PIRES . Development and validation of a voltammetric method for determination of total phenolic acids in cotton cultivars. MICROCHEMICAL JOURNAL **JCR**, v. 109, p. 23-28, 2013.
Citações: **WEB OF SCIENCE**™ 30 | **SCOPUS** 15

Capítulos de livros publicados

1. OLIVEIRA, A. L. M. ; CHANTELE, L. ; DAGNONE, J. F. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; LEBULLENGER, R. ; DEPUTIER, S. ; WEBER, I. T. ; GUILLOUX-VIRY, M. ; SANTOS, I. M. G. ; BOUQUET, V. . SrTi1-xSnxO3 Thin Films as Photocatalysts for Organic Dye Degradation: Influence of the Composition, Deposition Method, and Growth Orientation. In: Carlon A. Talf, Sérgio L. de Lazaro. (Org.). Research Topics in Bioactivity, Environment and Energy. 1ed. Berlin: Springer Nature, 2022, v. , p. 1-.

Trabalhos completos publicados em anais de congressos

1. **SOUSA FILHO, I. A.**; WEBER, I. T. . SrSnO3/g-C3N4 Applied For Methylene Blue (MB) Photodegradation in Dry Phase Irradiated By Sunlight And Phytotoxicity Study. In: IV Iberoamerican Conference on Advanced Oxidation Processes, 2019, Natal. IV CIPOA, 2019.
2. CALIMAN, J. O. ; ALMEIDA, E. S. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; TONHA, M. S. ; GARNIER, J. ; WEBER, I. T. ; LINARES, J. J. . Electrolysis of Caffeine Under Different Degradation Conditions: Influence of the Current Density and Anodic Material. In: IV Iberoamerican Conference on Advanced Oxidation Processes, 2019, Natal. IV CIPOA, 2019.
3. **SOUSA FILHO, I. A.**; GRISOLIA, C. K. ; WEBER, I. T. ; OSUGI, M. E. . Toxicity study of the antineoplastic etoposide treated by photocatalysis using SrSnO3. In: 3rd Iberoamerican Conference on Advanced Oxidation Technologies (III CIPOA), 2017, Guatapé. 3rd Iberoamerican Conference on Advanced Oxidation Technologies, 2017.
4. **SOUSA FILHO, I. A.**; LOBO, T. M. ; WEBER, I. T. ; OSUGI, M. E. . Application of the SrSnO3 in the degradation of antineoplastic Etoposide in commercial formula. In: VIII Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados II Congresso Iberoamericano de Processos Oxidativos Avançados, 2015, Belo Horizonte. VIII Encontro sobre Aplicações Ambientais de Processos Oxidativos Avançados II Congresso Iberoamericano de Processos Oxidativos Avançados, 2015.
5. SILVA, J. G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; FREITAS, T. V. ; LIMA, L. H. C ; OLIVEIRA, A. C ; SOUSA, J. R. ; VAZ, C. M. P ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento de Metodologia Analítica para a Determinação de Isoflavonas Totais em Formulação Farmacêutica Empregando a Voltametria de Pulso Diferencial. In: XX Congresso da Sociedade Iberoamericana de Eletroquímica, 2012, Fortaleza. XX Congresso da Sociedade Iberoamericana de Eletroquímica, 2012.
6. MAGARELLI, G. ; SILVA, J. G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; LOPES, I. S. B. ; SOUSA, J. R. ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Determinação de Ácidos Fenólicos Totais em Cultivares de Algodão da EMBRAPA Empregando a Voltametria de Pulso Diferencial e o Eletrodo de Carbono Vítreo. In: SIBAE, 2012, Fortaleza. XX Congresso da Sociedade Iberoamericana de Eletroquímica, 2012.
7. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; SILVA, J. G. ; SOUSA, J. R. ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento de Método voltamétrico para a determinação de ácido síringico utilizando eletrodo de carbono vítreo.. In: 35ª Reunião da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), 2012, Águas de Lindoia. 35ª Reunião da Sociedade Brasileira de Química, 2012.

Resumos expandidos publicados em anais de congressos

1. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; Castro, C. S. P. ; HOFFMANN, L. V. . Quantificação de Ácidos Fenólicos Totais em Amostras de Algodão da Embrapa Utilizando a Voltametria de Pulso Diferencial e o Eletrodo de Carbono Vítreo. In: XIX Simpósio Brasileiro de Eletroquímica, 2013, Campos do Jordão - SP. XIX SIBEE, 2013.
- 2.

MAGARELLI, G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; LOPES, I. S. B. ; SILVA, J. G. ; SOUSA, J. R. ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Deteminaçõ de Ácidos Fenólicos Totais em Cultivares de Algodão por Voltametria de Pulso Diferencial e Eletrodo de Carbono Vítreo. In: Rede de Nanotecnologia Aplicada ao Agronegócio, 2012, Fortaleza. VI Workshop da Rede de Nanotecnologia Aplicada ao Agronegócio. São Carlos-SP: Embrapa Instrumentação Agropecuária, 2012. p. 1-530.

Resumos publicados em anais de congressos

1. MAGARELLI, G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Estudo da seletividade para a determinação de ácidos fenólicos totais em algodão usando a voltametria de pulso diferencial e o eletrodo de carbono vítreo. In: III International Symposium on Medicinal and Nutraceutical Plants & III Conference of National Institute of Science and Technology for Tropical Fruits, 2012, Aracajú-SE. III International Symposium on Medicinal and Nutraceutical Plants & III Conference of National Institute of Science and Technology for Tropical Fruits, 2012. p. 23-23.
2. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; Castro, C. S. P. ; SOUSA, J. R. . Desenvolvimento e Validação de um Método Voltamétrico para a Determinação de Ácido 3,4-Dihidroxibenzoico Utilizando o Eletrodo de Carbono Vítreo. In: XVII ENCONTRO DO TALENTO ESTUDANTIL, 2012, Brasília. XVII ENCONTRO DO TALENTO ESTUDANTIL. Brasília DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2012.
3. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; LOPES, I. S. B. ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento e Validação de um Método Eletroquímico para a Determinação de Ácido Gêntísico em Algodão Utilizando o Eletrodo de Carbono Vítreo. In: XVI Encontro Talento Estudantil, 2011. XVI Encontro Talento Estudantil. Brasília DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2011.
4. LOPES, I. S. B. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; SILVA, J. G. ; MAGARELLI, G. ; Castro, C. S. P. . Otimização da Preparação de Amstras de Soja e Algodão para a Determinação de Fenólicos Totais por Métodos Eletroanalíticos. In: XVI Encontro Talento Estudantil, 2011, Brasília. XVI Encontro Talento Estudantil, 2011.

Apresentações de Trabalho

1. **SOUSA FILHO, I. A.**; GRISOLIA, C. K. ; WEBER, I. T. . Rhodamine-B Degradation Using SrSnO3/g-C3N4 Irradiated With Sunlight. 2019. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
2. **SOUSA FILHO, I. A.**; WEBER, I. T. . Methylene Blue Degradation In Dry Phases Using SrSnO3/g-C3N4 Irradiated By Sunlight. 2019. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
3. CALIMAN, J. O. ; ALMEIDA, E. S. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; TONHA, M. S. ; GARNIER, J. ; WEBER, I. T. ; LINARES, J. J. . Electrolysis of Caffeine Under Different Degradation Conditions: Influence of the Current Density and Anodic Material. 2019. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
4. **SOUSA FILHO, I. A.**; WEBER, I. T. . SrSnO3/g-C3N4 Applied For Methylene Blue (MB) Photodegradation in Dry Phase Irradiated By Sunlight And Phytotoxicity Study. 2019. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
5. **SOUSA FILHO, I. A.**; GRISOLIA, C. K. ; WEBER, I. T. ; OSUGI, M. E. . Toxicity study of the antineoplastic etoposide treated by photocatalysis using SrSnO3. 2017. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
6. **SOUSA FILHO, I. A.**; LOBO, T. M. ; WEBER, I. T. ; OSUGI, M. E. . Application of the SrSnO3 in the degradation of antineoplastic Etoposide in commercial formula. 2015. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
7. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Quantificação de Ácidos Fenólicos Totais em Amostras de Algodão da Embrapa Utilizando a Voltametria de Pulso Diferencial e o Eletrodo de Carbono Vítreo. 2013. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
8. MAGARELLI, G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; LOPES, I. S. B. ; SILVA, J. G. ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Deteminação de Ácidos Fenólicos Totais em Cultivares de Algodão por Voltametria de Pulso Diferencial e Eletrodo de Carbono Vítreo. 2012. (Apresentação de Trabalho/Conferência ou palestra).
9. SILVA, J. G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; FREITAS, T. V. ; LIMA, L. H. C ; OLIVEIRA, A. C ; SOUSA, J. R. ; VAZ, C. M. P. ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento de Metodologia Analítica para a Determinação de Isoflavonas Totais em Formulação Farmacêutica Empregando a Voltametria de Pulso Diferencia. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
10. MAGARELLI, G. ; SILVA, J. G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; LOPES, I. S. B. ; SOUSA, J. R. ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Determinação de Ácidos Fenólicos Totais em Cultivares de Algodão da EMBRAPA Empregando a Voltametria de Pulso Diferencial e o Eletrodo de Carbono Vítreo.. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
11. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; SILVA, J. G. ; SOUSA, J. R. ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento de Método voltamétrico para a determinação de ácido síringico utilizando eletrodo de carbono vítreo. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
12. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; SOUSA, J. R. ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento e Validação de um Método Voltamétrico para a Determinação de Ácido 3,4-Dihidroxibenzoico Utilizando o Eletrodo de Carbono Vítreo. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
13. MAGARELLI, G. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; HOFFMANN, L. V. ; Castro, C. S. P. . Estudo da seletividade para a determinação de ácidos fenólicos totais em algodão usando a voltametria de pulso diferencial e o eletrodo de carbono vítreo. 2012. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
14. **SOUSA FILHO, I. A.**; MAGARELLI, G. ; LOPES, I. S. B. ; Castro, C. S. P. . Desenvolvimento e Validação de um Método Eletroquímico para a Determinação de Ácido Gêntísico em Algodão Utilizando o Eletrodo de Carbono Vítreo. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).
15. LOPES, I. S. B. ; **SOUSA FILHO, I. A.** ; MAGARELLI, G. ; Castro, C. S. P. . Otimização da Preparação de Amstras de Soja e Algodão para a Determinação de Fenólicos Totais por Métodos Eletroanalíticos.. 2011. (Apresentação de Trabalho/Congresso).

Participação em bancas de trabalhos de conclusão

Mestrado

1. **SOUSA FILHO, I. A.**; COTTA, T. A. P. G.. Participação em banca de Giovana Magalhães dos Santos. Modificação de zeólita *BEA com óxido de ferro (III). 2021. Dissertação (Mestrado em Química) - Universidade de Brasília.

Monografias de cursos de aperfeiçoamento/especialização

1. Marques, A.; **SOUSA FILHO, I. A.**; Ozi, E. J.. Participação em banca de Beatriz Cristina dos Santos e landra Giovana da Silva Ayres. Adsorção de cor de efluentes da construção civil por nanopartículas de metais, semimetais e carvão ativado. 2021. Monografia (Aperfeiçoamento/Especialização em TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES) - Instituto Federal de São Paulo.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. CASARTELLI, E. A.; **SOUSA FILHO, I. A.**; DAVILLA, R. A. P.. Participação em banca de Priscila de Souza Constantino. Testes Analíticos de Controle de Qualidade do Xarope Simples para Produção de Refrigerantes. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. 4th Iberoamerican Conference on Advanced Oxidation Technologies. SrSnO₃/g-C₃N₄ Applied For Methylene Blue (MB) Photodegradation in Dry Phase Irradiated By Sunlight And Phytotoxicity Study. 2019. (Congresso).
2. SBPMAT. Rodamine-B Degradation Using SrSnO₃/g-C₃N₄ Irradiated With Sunligh. 2019. (Congresso).
3. 3rd Iberiomerican Conference on Advanced Oxidation Technologies (III CIPOA). Toxicity study of the antineoplastic etoposide treated by photocatalysis using SrSnO₃. 2017. (Congresso).
4. VIII Meeting on Environmental Applications of Advanced Oxidation Process. Application of the SrSnO₃ in the degrataion of Etoposide in commercial formula. 2015. (Congresso).
5. VII Encontro Nacional de Química Ambiental.VII ENQAmb. 2014. (Encontro).
6. XIX Simpósio Brasileiro de Eletroquímica e Eletroanalítica. Quantificação de Ácidos Fenólicos Totais em Amostras de Algodão da Embrapa Utilizando a Voltametria de Pulso Diferencial e o Eletrodo de Carbono Vítreo. 2013. (Congresso).
7. 35ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. Desenvolvimento de Método voltamétrico para a determinação de ácido siríngico utilizando eletrodo de carbono vítreo. 2012. (Congresso).
8. X Semana de Química da UCB. 2012. (Encontro).
9. XVII Talento Estudantil. Desenvolvimento e Validação de um Método Voltamétrico para a Determinação de Ácido 3,4-Dihidroxibenzoico Utilizando o Eletrodo de Carbono Vítreo. 2012. (Congresso).
10. IX Semana de Química da UCB. 2011. (Encontro).
11. XVI Talento Estudantil. Desenvolvimento e Validação de um Método Eletroquímico para a Determinação de Ácido Gentísico em Algodão Utilizando o Eletrodo de Carbono Vítreo. 2011. (Congresso).
12. VIII Semana de Química da UCB. 2010. (Encontro).

Orientações

Orientações e supervisões em andamento

Dissertação de mestrado

1. Hiasmin Christine Kurre Pinheiro Sodré. Estudo de fotocatalisadores ativos pela luz visível para tratamento de efluentes domésticos. Início: 2022. Dissertação (Mestrado profissional em Química) - Universidade de Brasília, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).
2. Vantuir Damasio de Almeida. Estudo do sistema ternário g-C₃N₄/Ag/TiO₂ a partir da MOF 125: avaliação da atividade fotocatalítica ativada por luz solar. Início: 2022. Dissertação (Mestrado profissional em Química) - Universidade de Brasília. (Coorientador).

Tese de doutorado

1. Indira Carolina Brito Pires. Nanocompósitos multifuncionais: da remediação ambiental ao uso na terapêutica do câncer. Início: 2021. Tese (Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Química) - Universidade Federal de Pernambuco, Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco. (Coorientador).

Orientações e supervisões concluídas

Trabalho de conclusão de curso de graduação

1. Raphaela dos Santos Costa. Squamatizado: Jogo de cartas para auxílio de professores da educação básica, com ênfase em zoologia. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Biologia) - Instituto Federal de Brasília. Orientador: Idio Alves de Sousa Filho.

Inovação

Projetos de pesquisa

2023 - Atual

Desenvolvimento de Nanomateriais Multifuncionais e Compostos Bioativos para a detecção e remediação de microplásticos no mar

Descrição: Nos últimos anos cresceu consideravelmente a produção de polímeros sintéticos (sacolas plásticas, embalagens etc), devido às suas propriedades, produção rápida, barata e a sua estabilidade quanto à utilização. Esses polímeros são extremamente estáveis e inertes, apresentando uma baixíssima biodegradabilidade, sendo extremamente nocivos ao meio ambiente. Apesar de presentes de forma crescente em todo o planeta, nos ambientes marinhos são ainda pouco conhecidas as quantidades e características químicas dos plásticos na coluna d'água, consumidos por animais, depositados em organismos e nos sedimentos. Essa carência de conhecimentos é ainda maior em regiões tropicais e sobre a distribuição desse poluente no ambiente natural, uma vez que a maioria dos estudos realizados sobre poluição por microplástico no mar foram conduzidos em países de clima temperado (por limitações econômicas e tecnológicas) e em laboratório (pela facilidade de controle das condições ambientais). Além disso, o consumo de materiais plásticos cresceu muito nos últimos anos, por isso a importância do desenvolvimento de biotecnologias rápidas e baratas que possam atuar na remediação desse poluente ambiental, contribuindo fortemente para o desenvolvimento sustentável do país. Neste sentido, este projeto visa desenvolver bio-híbridos de fungos lignolíticos com nanomateriais funcionalizados (MOFs, C-dots e MOFs@C-dots) que são materiais com propriedades incríveis e que nunca foram estudados com fungos para biodegradação de polímeros sintéticos.

Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

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

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Integrante / Ingrid Tavora Weber - Integrante / Severino Alves Júnior - Coordenador / Ricardo Luiz Longo - Integrante / Ivani Malvestiti - Integrante / José Souto Rosa Filho - Integrante / José Yago Rogrigues Silva - Integrante / Ayla Roberta Borges da Silva Galaço - Integrante / Fausthon Fred da Silva - Integrante / Indira Carolina Brito Borges - Integrante / Mary Cristina Ferreira Alves - Integrante / Nykon Jefferson de Albuquerque Craveiro - Integrante / Osvaldo Serra - Integrante / Ricardo Oliveira Freire - Integrante / Suelen Nascimento - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro.

2022 - Atual

Desenvolvimento de bio-híbridos a base de fungos com nanomateriais funcionalizados para biodegradação de polímeros sintéticos

Descrição: O desenvolvimento de novas biotecnologias capazes de degradar polímeros sintéticos fazem-se necessárias uma vez que os plásticos poluem o ambiente quando incinerados, depositados no solo e reciclados⁵. Um grande problema relatado pelos pesquisadores quanto ao uso de fungos na biodegradação de polímeros sintéticos, está relacionado com tempo excessivamente grande para se obter resultados que sejam satisfatórios⁶. Apesar disso, ainda há poucas informações no país sobre alternativas para a eliminação do acúmulo de materiais plásticos. Assim, este plano de trabalho visa a formação de bio-híbridos a base de fungos lignolíticos com nanopartículas funcionalizadas de MOFs, C-dots e MOFs@C-dots, com o intuito de aumentar a eficiência e redução do tempo na degradação de polímeros sintéticos e o estudo sistemático a certa da estabilidade e toxicidade desses bio-híbridos, além de outras propriedades que esses materiais possam apresentar. O desenvolvimento desses materiais representaria uma inovação importante no

campo da remediação ambiental.
Situação: Em andamento; Natureza: Pesquisa.

Integrantes: Idio Alves de Sousa Filho - Coordenador.

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 22/06/2023 às 13:06:00



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRO-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO (SAPG)

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: I___-1_____	Nome: Materiais Inorgânicos Para Aplicações Analíticas e Ambientais
Créditos: 4	Carga Horária: 60

DEPARTAMENTO DE: **Química Analítica**

INSTITUTO DE: **Química**

PROFESSOR(ES): **Idio Alves de Sousa Filho / idiofilho@gmail.com**

OBJETIVOS:

Essa disciplina visa introduzir o discente no estudo das aplicações analíticas dos diferentes materiais, bem como, a rotas de síntese e as principais técnicas de caracterização. Com a finalidade de facilitar a tomada de decisões em monitorar e em alguns casos solucionar problemas ambientais.

EMENTA:

Introdução aos conceitos da ciência dos materiais. Classificação geral dos materiais com finalidades analíticas e ambientais, principais rotas sintéticas para obtenção desses materiais, caracterizações e aplicações. As classes de materiais: cerâmicos, polímeros, compósitos, semicondutores e carbonáceos .

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1. Características e propriedades dos materiais

- 1.1. Características;
- 1.2. Propriedades;
- 1.3. Rotas Sintéticas
- 1.4. Técnicas de Caracterização

Unidade 2. Aplicações Ambientais:

- 2.1. Adsorção e Absorção;
- 2.2. Fotocatálise;
- 2.3. Sensores;
- 2.4. Produção de Energia;

Unidade 3. Tendências no uso dos materiais:

- 3.1. Impactos Ambientais e sustentabilidade

METODOLOGIA:

O processo de ensino-aprendizagem é fundamentalmente constituído pela interação harmoniosa professor-aluno. Partindo dessa premissa, buscar-se-á sempre a valorização dos conhecimentos prévios do aluno, sendo este um fator enriquecedor do conhecimento científico a ser ministrado dentro da sala de aula. Para tanto serão utilizadas aulas expositivas e interativas com utilização de quadro e recursos audiovisuais. Debates e discussões de artigos científicos relacionados à ementa da disciplina serão aplicados, a fim de proporcionar a reflexão e o pensamento crítico dos discentes.

BIBLIOGRAFIA:**BÁSICA:**

1. Callister, W. D. Ciência de Engenharia de Materiais: Uma Introdução, 10ª edição; Rio de Janeiro: LTC, 2016.
2. Parsons. Advanced Oxidation processes for Water and Wastewater Treatment. IWA (2005).
3. RUTHVEN, D. M. Principles of Adsorption and Adsorption Processes, John Wiley & Sons: New York (1984).
4. STRADIOTTO, N R; YAMANAKA, H; ZANONI, M V B. Electrochemical sensors: A powerful tool in analytical chemistry. J. Bras. Chem. Soc. v.14, p.159-173, 2003.

COMPLEMENTAR:

1. U. S. Environmental Protection Agency; Handbook on Advanced Photochemical Oxidation Processes, EPA/625/R-98/004, (1998);
2. Holler, F.J.; Skoog, D.A.; Crouch, S. R. “Princípios de Análise Instrumental”. Bookman Companhia Editora LTDA. 6ª Edição 2009.
3. ZEN, J M; KUMAR, A S; TSAI, D M. Recent updates of chemically modified electrodes in analytical chemistry. Electroanalysis, v.15, p.1073-1087, 2003
4. YANG, R. T. Adsorbents: Fundamentals and Applications. John Wiley & Sons, Inc: U.S.A., 2003.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS:

Artigos periódicos selecionados no decorrer da disciplina.

PRODUÇÃO DE MATERIAIS A BASE DE CARBONO PARA APLICAÇÕES AMBIENTAIS: AGREGANDO VALOR AOS RESÍDUOS.

1.1. INTRODUÇÃO

O reaproveitamento de resíduos sólidos para síntese de materiais alternativos, capazes de atuarem em questões ambientais relativas à contaminação de efluentes, bem como em áreas de saúde e tecnologia, tem sido foco de muitas pesquisas. Isso se deve, dentre outros fatores, a uma maior preocupação com a preservação do meio ambiente e obtenção de materiais funcionais de baixo custo¹.

Dentro esses resíduos destacam aqueles obtidos a partir do estrume de animais, também tem sido reaproveitado², abrindo uma nova oportunidade de aplicação na descontaminação ambiental. Um outro material que merece uma atenção especial é o lodo de esgoto. Em grandes cidades a quantidade de lodo de esgoto aumenta acentuadamente devido à rápida industrialização e urbanização. A reciclagem desse material é de suma importância para a sustentabilidade das grandes cidades, visto que, a geração de lodo de esgoto é de aproximadamente 95 g/hab x dia, enquanto os custos relacionados ao descarte desse resíduo podem equivaler a 40%-60% dos custos totais de funcionamento de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE)³.

Portanto, o descarte desse material rico em nutrientes e matéria orgânica causa não só grandes prejuízos econômicos às estações de tratamento de esgoto, mas também prejuízo ambiental, pois impossibilita a reciclagem do lodo. No entanto, a maior parte é descartada de forma inadequada por meio de aterro direto, o que representa uma séria ameaça ao meio ambiente⁴. Do ponto de vista econômico e ambiental, se essas matérias orgânicas forem consideradas como matérias-primas potenciais de carbono em vez de resíduos, o lodo de esgoto pode se tornar um recurso renovável ideal para produtos de valor agregado.

Materiais ricos em carbono, a exemplo dos estrumes de animais e do lodo de esgoto, exibem potencial para serem utilizados na produção de carvão ativo (CA), o qual é empregado em diferentes aplicações, desde tecnológicas, ambientais, energia entre outros^{5,6}. O CA é uma forma amorfa de carbono preparado de tal forma que exhibe elevada área superficial, porosidade e química de superfície variável.

Nesse sentido, de ter vários métodos convencionais para remoção de metais potencialmente tóxicos de efluentes, os quais incluem processos biológicos e físico-químicos, a tecnologia de adsorção é considerada ideal devido dentre outros fatores, a não especificidade em relação ao tipo de poluente⁷. Além disso, buscar um processo de remoção simples, eficaz e barato, conjectura-se como um aspecto relevante quando se trata de descontaminação ambiental.

O carvão ativo também pode ser utilizado para obtenção de nanopartículas luminescentes de carbono (*carbon dots*). Várias sínteses da literatura utilizaram material carbonáceo pirolizado de borra de café, casca de melancia, estrume de vaca, dentre outros para produção dos *carbon dots* (C-Dots)^{2,8}. As propriedades luminescentes dos *carbon dots* oferecem vias promissoras para aplicação em sensores. Processos bem conhecidos em sistemas fluorescentes, a exemplo da transferência de energia, *quenching* de fluorescência e sensibilidade a ambientes moleculares, apontam para uma ampla utilização dos C-Dots como bio e quimiosensores⁹. Assim, a utilização dos *C-Dots* como sensores de íons metálicos, moléculas orgânicas, aminoácidos, de temperatura dentre outros, tem se mostrado como uma das aplicações mais difundidas dessas nanopartículas¹⁰. Além dos C-dots, o nitreto de carbono (C₃N₄) vem ganhando espaço como sensores e em aplicações ambientais. O C₃N₄ é um polímero constituído por camadas unidimensionais, estilo folhas, de monômeros do tipo (C₆N₇(NH₂)₃), ligados por

pontes de NH. A obtenção dos g-C₃N₄ se dá através da policondensação direta de precursores contendo carbono e nitrogênio, como a ureia. O g-C₃N₄ possui *band gap* de 2,7 eV e, portanto, é um material com resposta na região visível do espectro eletromagnético, possibilitando a sua ativação com radiação solar e geração de espécies fotogeradas que atuaram na degradação de matéria orgânica¹¹. Além disso, possibilita utilizá-lo na divisão da H₂O (water splitting) e geração de H₂ e O₂, redução de CO₂ entre outros¹¹.

Por fim, a motivação para a produção desses materiais de carbono está relacionada à possibilidade de aliar as vantagens provenientes do reaproveitamento de resíduos e utilizá-los em aplicações que incluem adsorção de metais, degradação de poluentes, bem como sensores de íons e moléculas. Assim, diante da importância do fortalecimento da pesquisa de alta qualidade no país e aumento do desempenho de programas de pós-graduação é que se faz necessário a inserção de projetos que ande lado a lado com as novas demandas sociais e tecnológicas.

1.2. OBJETIVO

De modo geral, o objetivo desse projeto é a síntese e caracterização de carvão ativo, C-Dots provenientes de estrumes de animais e lodo do esgoto e g-C₃N₄ a partir da ureia. Além disso, a síntese de híbridos entre o g-C₃N₄ e C-Dots, bem como avaliar a potencialidades desses materiais na adsorção de metais, sensores de íons e moléculas bem como na degradação de poluentes.

- ✓ Desenvolver protocolos sintéticos que permitam a formação do carvão ativo, C-Dots e híbridos g-C₃N₄/ C-Dots;
- ✓ Realizar a ativação química e física dos carvões ativos produzidos;
- ✓ Caracterização dos materiais sintetizados;
- ✓ Investigar as potencialidades dos C-Dots e g-C₃N₄/C-Dots sintetizados para aplicação em sensores de íon e moléculas orgânicas;
- ✓ Utilizar o carvão ativo para testes de adsorção de íons metálicos, avaliando o efeito da concentração, pH, massa do adsorvente, temperatura e testes simulados de amostras reais;
- ✓ Aplicar os modelos de cinética de adsorção aos dados experimentais;
- ✓ Avaliar as isotermas de adsorção aplicando os modelos de Langmuir, Freundlich, Langmuir-Freundlich, Sips e Redlich-Peterson segundo a metodologia linear e não-linear, bem como aplicar procedimentos estatísticos: R², desvio padrão e qui-quadrado.
- ✓ Avaliar as eficiências dos materiais sintetizados na fotodegradação de moléculas orgânicas;

1.3. METODOLOGIA

O procedimento experimental será desenvolvido em 5 etapas diferentes. Na primeira, será produzido o carvão proveniente do estrume de animais e do lodo de esgoto. Serão utilizados os métodos físicos e químicos de ativação do carvão ativo em diferentes programações de tempo e temperatura, baseando-se em alguns trabalhos da literatura^{12,13}, em resumo o resíduo será carbonizado em atmosfera inerte ou em baixa quantidade de O₂, posteriormente a ativação física ou química. Na segunda etapa será realizada a síntese das nanopartículas de carbono (*carbon dots*). Os C-Dots serão sintetizados utilizando um protocolo similar à trabalhos já descritos na literatura^{2,14}. Em linhas gerais, a fonte de carbono será dispersa em uma solução aquosa de HNO₃ (1 mol/L) e sonificado por 10 min. A mistura posteriormente será mantida em refluxo por 12 horas. A solução sobrenadante

contendo os C-Dots será neutralizada com Na_2CO_3 , além disso outras rotas sintéticas serão avaliadas para produção de C-Dots, a exemplo metodologia utilizando micro-ondas. Na terceira etapa o $\text{g-C}_3\text{N}_4$ será sintetizado utilizando um protocolo similar ao trabalho desenvolvido pelo pesquisador e também testada outras rotas¹⁵. A modificação do $\text{g-C}_3\text{N}_4$ com C-Dots para formação do híbrido consistirá na mistura de uma certa quantidade de solução estoque de C-Dots, dentro de um cadinho com tampa contendo ureia. A quarta etapa terá como base a aplicação do C-Dots e do $\text{g-C}_3\text{N}_4/\text{C-Dots}$ obtidos como sensores de íons (diversos íons serão avaliados assim como moléculas orgânicas) bem como do carvão ativo no processo de adsorção de metais potencialmente tóxicos. Na quinta etapa será avaliada a atividade fotocatalítica do híbrido $\text{g-C}_3\text{N}_4/\text{C-Dots}$.

As medidas de luminescência serão realizadas em solução aquosa, e em estado sólido (filtrando e secando a 60°C por 24 h o material incorporado pelos íons metálicos). Outro procedimento similar ao relatado acima para ensaios em solução, será realizado utilizando uma solução fisiológica com o intuito de avaliar a potencialidade desses materiais em sistemas biológicos. A determinação da concentração dos metais para os dois processos (sensor e adsorção de íons) será realizada com o auxílio do Espectrofotômetro de Absorção Atômica e Espectroscopia de Fluorescência.

Os ensaios de fotocatalise poderão ser realizados na degradação de diversas moléculas orgânicas (corantes, cafeína, paracetamol entre outras). Primeiramente serão otimizadas as condições experimentais, tais como: concentração do fotocatalisador ($\text{g-C}_3\text{N}_4/\text{C-Dots}$) tempo de degradação, pH, fonte de radiação e concentração da solução das moléculas a serem degradadas. O monitoramento do ensaio de fotodegradação da solução das moléculas orgânicas poderá ser monitorado por HPLC, Espectroscopia de absorção UV-Vis ou por eletroquímica.

Os ensaios de adsorção dos íons metálicos serão realizados seguindo os seguintes procedimentos: Determinada massa de adsorvente (carvão ativo) será colocada em contato com um volume de solução aquosa contendo diferentes concentrações de metais. Em tempos pré-estabelecidos o adsorvente (carvão ativo) será separado por filtração do adsorvato (íons metálicos), e a solução resultante será estocada até a análise da concentração final de metais. O adsorvente também passará por caracterizações após a adsorção.

1.4. JUSTIFICATIVA E INFRAESTRUTURA

A busca pelo estudo e desenvolvimento de materiais através da exploração de novas tecnologias ou aperfeiçoamento das existentes, permite o atendimento das necessidades modernas voltadas para saúde e meio ambiente. A crescente demanda decorrida dessas necessidades fomenta o avanço da ciência nas mais diversas ramificações, tendo os materiais de carbono como integrantes desses progressos. Desse modo, é de grande relevância o planejamento e desenvolvimento de materiais, dentro do âmbito da química verde, uma vez que esta área de pesquisa é ampla e sempre expressiva no cenário atual da química. Assim, a utilização de resíduos para síntese de materiais de carbono para aplicações em descontaminação ambiental e sensores analíticos fornece possibilidades de atuação em áreas emergentes. O projeto está enquadrado principalmente nas condições estruturais da UFRRJ, aos trabalhos desenvolvidos no Instituto de Química, bem como as linhas de pesquisa de alguns programas de pós-graduação. Além disso, as parcerias já estabelecidas pelo candidato suprem a priori outras etapas do projeto (a exemplo das medidas de Espectroscopia de Fluorescência, Espectroscopia de Absorção Atômica e BET). A captação de recursos para o desenvolvimento da pesquisa será feita mediante submissão de projetos em editais específicos de agências de fomento, a exemplo da CAPES, FAPERJ e CNPQ.

1.5. CRONOGRAMA

	1° Ano	2° Ano	3° Ano
Avaliar e estabelecer os parâmetros sintéticos para produção do carvão ativo, C-Dots e g-C ₃ N ₄ /C-Dots			
Caracterização morfológica, estrutural e Térmica dos materiais (MEV, MET, DRX, BET, TGA dentre outras)			
Estudos espectroscópicos do C-Dots e g-C ₃ N ₄ /C-Dots (IV, UV-vis, Fotoluminescência)			
Aplicação do carvão ativo sintetizado em adsorção de íons e moléculas orgânicas.			
Aplicação dos C-Dots e g-C ₃ N ₄ /C-Dots em sensores de íons e moléculas			
Estudo do perfil fotocatalítico do g-C ₃ N ₄ /C-Dots na degradação de moléculas orgânicas			
Produção de artigos científicos			
Elaboração de Relatórios			

1.6. REFERÊNCIAS

- Mohideen, M. M., Liu, Y. & Ramakrishna, S. Recent progress of carbon dots and carbon nanotubes applied in oxygen reduction reaction of fuel cell for transportation. *Appl. Energy* **257**, 114027 (2020).
- D'Angelis Do E. S. Barbosa, C. *et al.* Carbon Dots (C-dots) from Cow Manure with Impressive Subcellular Selectivity Tuned by Simple Chemical Modification. *Chem. - A Eur. J.* **21**, 5055–5060 (2015).
- Gao, N., Kamran, K., Quan, C. & Williams, P. T. Thermochemical conversion of sewage sludge: A critical review. *Prog. Energy Combust. Sci.* **79**, 100843 (2020).
- Zhan, J. *et al.* A solvent-engineered molecule fusion strategy for rational synthesis of carbon quantum dots with multicolor bandgap fluorescence. *Carbon N. Y.* **130**, 153–163 (2018).
- Pirmoradi, M. & Kastner, J. R. A kinetic model of multi-step furfural hydrogenation over a Pd-TiO₂ supported activated carbon catalyst. *Chem. Eng. J.* **414**, 128693 (2021).
- Sriprom, P., Krusong, W. & Assawasaengrat, P. Preparation of activated carbon from durian rind with difference activations and its optimization. *J. Renew. Mater.* **9**, 311–324 (2021).
- Ighalo, J. O. & Adeniyi, A. G. Adsorption of pollutants by plant bark derived adsorbents: An empirical review. *J. Water Process Eng.* **35**, 101228 (2020).
- Iravani, S. & Varma, R. S. Green synthesis, biomedical and biotechnological applications of carbon and graphene quantum dots. A review. *Environ. Chem. Lett.* **18**, 703–727 (2020).
- Batool, M. *et al.* Metal Ion Detection by Carbon Dots—A Review. *Crit. Rev. Anal. Chem.* **0**, 1–12 (2020).
- Espina-Casado, J., Fernández-González, A., Díaz-García, M. E. & Badía-Laiño, R. Smart carbon dots as chemosensor for control of water contamination in organic media. *Sensors Actuators, B Chem.* **329**, (2021).
- Ong, W. J., Tan, L. L., Ng, Y. H., Yong, S. T. & Chai, S. P. Graphitic Carbon Nitride (g-C₃N₄)-Based Photocatalysts for Artificial Photosynthesis and Environmental Remediation: Are We a Step Closer to Achieving Sustainability?

- Chem. Rev.* **116**, 7159–7329 (2016).
12. Ao, W. *et al.* Microwave assisted preparation of activated carbon from biomass: A review. *Renew. Sustain. Energy Rev.* **92**, 958–979 (2018).
 13. Heidarinejad, Z. *et al.* Methods for preparation and activation of activated carbon: a review. *Environ. Chem. Lett.* **18**, 393–415 (2020).
 14. Hu, Y. & Gao, Z. Sewage sludge in microwave oven: A sustainable synthetic approach toward carbon dots for fluorescent sensing of para-Nitrophenol. *J. Hazard. Mater.* **382**, 121048 (2020).
 15. de Sousa Filho, I. A. *et al.* SrSnO₃/g-C₃N₄ and sunlight: Photocatalytic activity and toxicity of degradation byproducts. *J. Environ. Chem. Eng.* **8**, 103633 (2020).



Emitido em 04/10/2023

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 17975/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 12:02)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/documentos/> informando seu número: **17975**, ano: **2023**,
tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **04/10/2023** e o código de verificação:
51bd6e405e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA



DESPACHO Nº 40452/2023 - PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Seropédica-RJ, 04 de outubro de 2023.

Para Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

Prezado Pró-Reitor,

Solicito as providências necessárias para submissão à Câmara de Pós-Graduação do pedido para credenciamento, como docentes permanentes do Programa de Pós-Graduação em Química, da Professora Cristina Maria Barra e Professor Idio Alves de Sousa Filho.

Informo que o processo de credenciamento se iniciou com abertura de edital de credenciamento, ambos tiveram as inscrições homologadas pela Comissão Interna de Credenciamento do PPGQ. Os candidatos tiveram suas documentações avaliadas, tendo recebido recomendação para ingresso no PPGQ pela Comissão, conforme resultado encaminhado pela Comissão, em anexo. A recomendação foi submetida ao Colegiado do PPGQ, sendo aprovada em sua 209ª Reunião, realizada 19 de julho de 2023, item 3 da Ata em anexo. Ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 05/10/2023 12:02)

GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT

COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGQ (12.28.01.00.00.60)

Matrícula: ###163#1

Processo Associado: 23083.046811/2023-84



ATA Nº 4632 / 2023 - PROPPG (12.28.01.18)

Nº do Protocolo: 23083.069717/2023-01

Seropédica-RJ, 17 de outubro de 2023.

ATA DA REUNIÃO ORDINÁRIA DA CÂMARA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO, REALIZADA EM 10 DE OUTUBRO DE 2023.

Aos dez dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e três, às nove horas e trinta e cinco minutos, deu-se início à Reunião Ordinária da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, por videoconferência, no link: <https://meet.google.com/xkk-iojw-fbh>, com a presença do Senhor Presidente: o Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, Professor **José Luis Fernando Luque Alejos**, e dos Conselheiros: **Thaís Ribeiro Correia Azevedo** (Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias), **Maria Viviana de Freitas Cabral** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Economia Regional e Desenvolvimento), **Anderson Gomide Costa** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Agrícola e Ambiental), **Marisa Fernandes Mendes** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química), **Francisco Gerson Araújo** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal), **Bruno Ricardo Soares Alberigi da Silva** (Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária ? Patologia e Ciências Clínicas), **Carlos Andrés Reyna Vera Tudela** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Modelagem Matemática e Computacional), **Elis Regina Barbosa Angelo** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Patrimônio, Cultura e Sociedade), **Glauco Favilla Bauerfeldt** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química), **Roberto Barbosa de Castilho** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Química em Rede Nacional), **Ricardo Cordeiro Corrêa** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Humanidades Digitais), **Márcio Silva Borges** (Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Políticas Públicas), **Andre Luiz Martins Pereira** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional), **Marcelo de Oliveira Dias** (Vice-Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática), **Carolina Gual da Silva** (Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em História), **Rodrigo Lema Del Rio Martins** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Física), **André Santos da Rocha** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Geografia), **Jose Lucena Barbosa Junior** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos), **Flávia Luzia Oliveira da Cunha Galindo** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia), **Patrícia Bastos de Azevedo** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de História), **Paulo Sérgio Torres Briosso** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade e Biotecnologia Aplicada), **Marli Hermenegilda Pereira** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Letras), **Bruno Cardoso de Menezes Bahia** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola), **Maria Ivone Martins Jacintho Barbosa** (Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Agricultura Orgânica), **Antonio Renato Bigansolli** (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Engenharia de materiais), **Elisa Lima Abrantes** (Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Letras: Estudos de Linguagem e Literatura) e **Claudia Barbieri** (Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Letras: Estudos de Linguagem e Literatura). O Senhor Presidente deu início à reunião.

Informes: O professor Luque agradeceu a todos que compareceram à cerimônia de entrega do título de Doutor Honoris Causa para o professor Ricardo Magnus Osorio Galvão. O professor Francisco Gerson Araújo parabenizou o trabalho da Pró-Reitoria na execução da cerimônia, enfatizando a importância e relevância do evento para a universidade. Também foi aprovada em reunião do CEPE a deliberação das Ações Afirmativas que trata da ampliação das cotas para quilombolas, refugiados e transexuais. O professor Luque enfatizou que será constituída uma Comissão para atuar nestas avaliações e que programas com editais de seleção com urgência de publicação podem ser aprovados, neste caso, considerando as regras anteriores a esta deliberação, uma vez que as alterações ainda se encontram em fase de implementação. Foi informado que os processos referentes as funções gratificadas destinadas aos coordenadores dos novos cursos de pós-graduação estão sendo encaminhados ao Gabinete da Reitoria para providências, e que o novo Regulamento Geral da Pós-Graduação será apreciado em reunião do CEPE no próximo dia 25 de outubro. Com relação a Portaria CAPES nº 133/2023 que permite o acúmulo de bolsas com outros rendimentos, foi enviado um memorando eletrônico a todos os Coordenadores orientando que a prioridade de distribuição de bolsas seja para alunos que não possuem outros vencimentos. O novo Termo de Compromisso se encontra disponível no SIPAC e o formulário de Declaração de Acúmulos foi enviado através de

memorando eletrônico e por e-mail às Coordenações. **Aprovação da ata da reunião do dia 06/09/2023:** Os conselheiros presentes aprovaram a ata. **Processo nº 23083.004053/2021-65 - Proposta de Deliberação da Política de Acesso Aberto ao Conhecimento da UFRRJ:** O professor Alexandre Fortes (Professor do Departamento de História do Instituto Multidisciplinar da UFRRJ) fez a relatoria da proposta enfatizando a importância do debate da ciência aberta e da disponibilização dos produtos finais em repositórios ou portais para armazenar, preservar, organizar e disseminar amplamente os resultados de pesquisa das instituições de ensino e pesquisa. O professor Luque parabenizou o trabalho do professor Alexandre Fortes e enfatizou a importância da organização das produções digitais. A professora Flávia Luzia Oliveira da Cunha Galindo comentou a respeito da dificuldade de publicizar os produtos tecnológicos nas bases de dados e levantou a possibilidade de o professor Alexandre Fortes auxiliar neste caso, através desta política. O professor Márcio Silva Borges parabenizou o trabalho do professor Alexandre Fortes. O professor Alexandre Fortes agradeceu e comentou sobre a importância da criação de uma regulamentação nesse sentido e que poderia haver um estudo conjunto buscando melhorias. O professor Francisco Gerson Araújo enfatizou a necessidade de incentivar o uso de repositórios de amplo alcance e externou sua preocupação com a criação de um novo repositório. O professor Alexandre Fortes informou que estão em contato com a COTIC buscando o desenvolvimento de um aplicativo de integração do SIG com o repositório, e que neste caso, após a conclusão do processo de submissão das teses e dissertações no SIGAA os documentos seriam diretamente destinados ao repositório. Outra sugestão seria desenvolver uma página integrada de busca que agregue todas as informações contidas em diferentes repositórios e bases de dados da UFRRJ. A professora Flávia Luzia Oliveira da Cunha Galindo destacou a necessidade de definir esses fluxos e processos visando não gerar um retrabalho. O professor André Santos da Rocha destacou que as revistas vinculadas ao curso de Geografia não estão atreladas a EDUR e questionou se haveria possibilidade de vincular estas revistas ao repositório, e como se daria a política de manutenção das revistas uma vez atreladas a esse repositório. O professor Alexandre Fortes destacou que a política é constituída por dois instrumentos, o repositório e o portal de periódicos, e que até o momento não há uma definição institucional sobre suporte, e a proposta de criação da comissão permanente busca possibilitar e definição de planejamentos que permitam a operacionalização das propostas. O Senhor presidente informou que a proposta será encaminhada ao CEPE. O professor Alexandre Fortes destacou a importância da aprovação da política, além do debate e envolvimento dos presentes para enriquecimento da proposta. **Processo nº 23083.059111/2022-79 ? Criação do Curso Stricto Senso de Mestrado Acadêmico em Física:** O professor Ivon Vancea (Professor do Departamento de Física da UFRRJ) fez a relatoria da proposta do curso. O professor Luque destacou que a proposta de criação do curso foi aprimorada e que existem as condições para implementação do mesmo, e após o parecer favorável do Coordenador Acadêmico, professor David do Carmo Malvar, propôs a aprovação, sendo aceito por todos. **Processo nº 23083.052830/2023-40 ? Criação do Curso Stricto sensu de Mestrado em Direito, Meio Ambiente e Cidadania:** o professor Márcio Silva Borges fez a relatoria destacando o atendimento da proposta ao Regulamento Geral da Pós-Graduação. O professor Luque informou que a proposta foi revisada pelo Coordenador Acadêmico, professor David do Carmo Malvar, sendo então aprovada mediante realização das adequações segundo as sugestões apresentadas, para prosseguimento nos devidos encaminhamentos. **Processo nº 23083.064709/2023-61 ? Criação do Curso Stricto sensu de Doutorado em Engenharia Agrícola e Ambiental:** O professor Anderson Gomide Costa fez a relatoria destacando pontos importantes como a manutenção do corpo docente e a criação de disciplinas. Após o parecer favorável do Coordenador Acadêmico, professor David do Carmo Malvar, a proposta foi aprovada por unanimidade. **Processo nº 23083.066706/2023-61 ? Criação do Curso de Doutorado Profissional no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática:** O professor Marcelo de Oliveira Dias fez a relatoria enfatizando que a proposta irá contribuir para a melhoria da educação em ciências e matemática na região da Baixada Fluminense. A proposta possui parecer favorável do professor Bruno Cardoso de Menezes Bahia (Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola) e do professor Agnaldo Esquinhalha (Programa de Pós-Graduação em de Ensino de Matemática da UFRJ). O professor Luque parabenizou a todos e recomendou a aprovação da proposta, sendo aceito por todos. **Processo 23083.067145/2023-18 ? Solicitação de Criação/Alteração do Regimento Interno do Programa de Pós-Graduação em Ensino de História:** Após exigência da aprovação do Regimento do curso nas instâncias superiores da UFRRJ pela CAPES, a Professora Patrícia Bastos de Azevedo fez a relatoria do processo. O professor Luque sugeriu a aprovação sendo aceito por unanimidade. **Processo nº 23083.058000/2023-26 ? Credenciamento de Docente no Programa de Pós-graduação em Modelagem Matemática e Computacional (PPGMMC); Processo nº 23083.046811/2023-84 - Credenciamento de Docente no Programa de Pós-Graduação em Química; Processo nº 23083.052587/2023-60 - Criação de disciplinas do Programa de Pós-Graduação em Gestão e Estratégia:** O Senhor presidente informou que todos os processos foram devidamente instruídos propondo a aprovação, o que foi aceito por todos. O professor Luque destacou que partir da aprovação do novo Regulamento Geral da Pós-Graduação, esses processos não serão apreciados na Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação uma vez que o Colegiado do programa possui autonomia para tal, sendo pautados na Câmara apenas em casos excepcionais. **Assuntos Gerais:** O professor Márcio Silva Borges questionou a respeito da Portaria de homologação do Conselho Nacional de Educação (CNE), tendo o professor Luque informado que não houve avanços até o momento. Nada mais havendo a tratar, às onze horas e trinta e três minutos, o senhor presidente agradeceu a presença de

todos e encerrou a reunião, e, para constar, lavra-se a presente Ata que após lida, discutida e aprovada, vai assinada eletronicamente pelo Senhor Presidente e Conselheiros.

(Assinado digitalmente em 17/10/2023 22:43)
ANDERSON GOMIDE COSTA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGEAAMB (12.28.01.00.00.00.40)
Matrícula: 2161955

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 11:11)
ANDRE LUIZ MARTINS PEREIRA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PROFMAT (12.28.01.00.00.00.65)
Matrícula: 1718056

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 11:23)
ANDRE SANTOS DA ROCHA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGCEO (12.28.01.00.00.00.35)
Matrícula: 1832629

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 09:54)
ANTONIO RENATO BIGANSOLLI
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ (12.28.01.00.00.00.00.45)
Matrícula: 1723192

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 10:15)
BRUNO CARDOSO DE MENEZES BAHIA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGEA (11.39.49)
Matrícula: 1528697

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 09:38)
BRUNO RICARDO SOARES ALBERIGI DA SILVA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptM (12.28.01.00.00.00.00.53)
Matrícula: 1151827

(Assinado digitalmente em 17/10/2023 22:38)
CARLOS ANDRES REYNA VERA TUDELA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptM (12.28.01.00.00.00.00.63)
Matrícula: 2433643

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 14:25)
CAROLINA GUAL DA SILVA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPHR (12.28.01.00.00.00.49)
Matrícula: 1055487

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 17:43)
CLAUDIA BARBIERI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptLCS (12.28.01.00.00.00.00.87)
Matrícula: 2425348

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 08:47)
ELISA LIMA ABRANTES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptLCS (12.28.01.00.00.00.00.87)
Matrícula: 1527193

(Assinado digitalmente em 19/10/2023 14:21)
ELIS REGINA BARBOSA ANGELO
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGPACS (12.28.01.00.00.00.00.22)
Matrícula: 1744846

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 09:38)
FLAVIA LUZIA OLIVEIRA DA CUNHA GALINDO
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGE (12.28.01.00.00.00.00.05)
Matrícula: 2694110

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 11:33)
FRANCISCO GERSON ARAUJO
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGBA (12.28.01.00.00.00.00.42)
Matrícula: 387200

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 11:11)
GLAUCO FAVILLA BAUERFELDT
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGQ (12.28.01.00.00.00.00.60)
Matrícula: 1716351

(Assinado digitalmente em 19/10/2023 16:28)
JOSE LUCENA BARBOSA JUNIOR
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGCTA (12.28.01.00.00.00.00.41)
Matrícula: 2455049

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 10:05)
JOSE LUIS FERNANDO LUQUE ALEJOS
PRO-REITOR(A)
PROPPG (12.28.01.18)
Matrícula: 2242796

(Assinado digitalmente em 17/10/2023 23:11)
MARCELO DE OLIVEIRA DIAS
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGEDUCIMAT (12.28.01.00.00.00.00.18)
Matrícula: 2571126

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 22:07)
MARCIO SILVA BORGES
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGDT (12.28.01.00.00.00.00.11)
Matrícula: 2692836

(Assinado digitalmente em 19/10/2023 16:31)
MARIA IVONE MARTINS JACINTHO BARBOSA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 12:59)
MARIA VIVIANA DE FREITAS CABRAL
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO

PPGAO (12.28.01.00.00.00.36)
Matrícula: 1524368

PPGER (11.39.00.14)
Matrícula: 1863173

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 09:36)
MARISA FERNANDES MENDES
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGEQ (12.28.01.00.00.00.42)
Matrícula: 1522432

(Assinado digitalmente em 19/10/2023 14:34)
MARLI HERMENEGILDA PEREIRA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PROFLET (12.28.01.00.00.00.78)
Matrícula: 1629233

(Assinado digitalmente em 17/10/2023 23:05)
PATRICIA BASTOS DE AZEVEDO
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PROFHIST (12.28.01.00.00.00.79)
Matrícula: 1548864

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 14:49)
PAULO SERGIO TORRES BRIOSSO
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGFBA (12.28.01.00.00.00.43)
Matrícula: 387274

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 08:31)
RICARDO CORDEIRO CORREA
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGIHD (11.39.00.16)
Matrícula: 360704

(Assinado digitalmente em 17/10/2023 23:02)
ROBERTO BARBOSA DE CASTILHO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DQF (11.39.00.25)
Matrícula: 1714151

(Assinado digitalmente em 19/10/2023 16:42)
RODRIGO LEMA DEL RIO MARTINS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DeptTPE (12.28.01.00.00.00.00.24)
Matrícula: 1690441

(Assinado digitalmente em 18/10/2023 00:24)
THAIS RIBEIRO CORREIA AZEVEDO
COORDENADOR CURS/POS-GRADUACAO
PPGCV (12.28.01.00.00.00.00.50)
Matrícula: 2929889

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp>
informando seu número: **4632**, ano: **2023**, tipo: **ATA**, data de emissão: **17/10/2023** e o código
de verificação: **3129e45e91**



Emitido em 20/10/2023

ATA Nº 4753/2023 - PROPPG (12.28.01.18)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/10/2023 16:10)

THAIS DE OLIVEIRA CAMPOS BARROS

ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO

PROPPG (12.28.01.18)

Matrícula: ###439#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/documentos/> informando seu número: **4753**, ano: **2023**, tipo: **ATA**, data de emissão: **20/10/2023** e o código de verificação: **a0b61cf7a1**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO



DESPACHO N° 43695/2023 - PROPPG (12.28.01.18)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Seropédica-RJ, 20 de outubro de 2023.

Ao Programa de Pós-Graduação em Química,

Para ciência após aprovação em reunião ordinária da Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação realizada em 10/10/2023. O processo pode ser arquivado.

Atenciosamente,

(Assinado digitalmente em 20/10/2023 16:10)
THAIS DE OLIVEIRA CAMPOS BARROS
ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO
PROPPG (12.28.01.18)
Matrícula: ###439#8

Processo Associado: 23083.046811/2023-84

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **43695**, ano: **2023**, tipo: **DESPACHO**, data de emissão: **20/10/2023** e o código de verificação: **a4048badf8**