



PROGRAMA DE GEOQUÍMICA

mestrado e doutorado em geoquímica ambiental

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Instituto de Química

Programa de Pós-Graduação em Geociências - Geoquímica

Outeiro de São João Batista, s/nº - 5º andar

Centro, Niterói, RJ, Brasil 24020-141

Tel.: (021) 2629-2218

<http://www.geoquimica--uff.org>

EDITAL DE SELEÇÃO – 2017-1 MESTRADO / DOUTORADO

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Geociências (Área de Concentração - Geoquímica) faz saber que estão abertas, para profissionais das áreas de Geologia, Física, Química, Biologia, Oceanografia, Geografia, Ciências Ambientais, Engenharia Química, Engenharia Ambiental, Engenharia Sanitária e áreas afins, as inscrições para o Exame de Seleção aos Cursos de Mestrado e de Doutorado, na forma abaixo:

1 - DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA INSCRIÇÃO

MESTRADO

- Ficha de Inscrição (formulário eletrônico em <http://www.geoquimica.uff.br>, **modelo anexo I**);
- Projeto de pesquisa (dissertação) a ser executado no mestrado com aceitação do futuro Professor Orientador, relacionado à sua linha de pesquisa (**modelo anexo II**);
- *Curriculum Vitae* - Plataforma Lattes CNPq¹, atualizado e comprovado. (https://www.cnpq.br/cvlattesweb/pkg_cv_estr.inicio)
- Cópia do Diploma de Graduação ou Declaração de Conclusão do Curso assinada pelo Coordenador e/ou Diretor da Unidade, **com data da colação de grau anterior ao período de matrícula**^{1,2};
- Cópia Histórico Escolar de Graduação¹;
- Cópia da Carteira de Identidade e do CPF ou passaporte¹;
- Uma foto 3x4 recente;

DOUTORADO

- Ficha de Inscrição (formulário eletrônico em <http://www.geoquimica.uff.br>, **modelo anexo I**);
- Projeto de pesquisa (tese) a ser executado no doutorado com aceitação do futuro Professor Orientador, relacionado a linha de pesquisa (**modelo anexo II**);
- *Curriculum Vitae* - Plataforma Lattes CNPq¹, atualizado e comprovado. (https://www.cnpq.br/cvlattesweb/pkg_cv_estr.inicio)
- Cópia do Diploma de Mestrado ou Ata da Defesa da Dissertação, acompanhada da declaração de conclusão, com **data de defesa anterior ao período de matrícula**^{1,2};
- Cópia do Histórico Escolar de Graduação e de Mestrado¹;
- Cópia da Carteira de Identidade e do CPF ou passaporte¹;
- Uma foto 3x4 recente;

Observações Importantes:

1 - A documentação comprobatória do *Curriculum Vitae* para fim de pontuação e os documentos originais devem ser apresentados na ocasião da instalação da comissão de seleção. Os candidatos que farão o processo seletivo em outras unidades da Federação ou outros países deverão comunicar no formulário de inscrição a cidade que pretendem realizar o processo seletivo e verificar no ato da homologação das inscrições se essa possibilidade foi atendida. O não atendimento significa que o candidato deverá realizar o processo seletivo no Programa de Geoquímica da UFF. Candidatos que realizarão o processo fora do Programa de Geoquímica deverão enviar a documentação comprobatória do CV Lattes por e-mail mediante solicitação da comissão de seleção.



PROGRAMA DE GEOQUÍMICA

mestrado e doutorado em geoquímica ambiental

2 - A matrícula dos candidatos aprovados ficará condicionada à apresentação dos originais dos Diplomas de Graduação/Pós-Graduação devidamente reconhecidos ou da Declaração de Conclusão do Curso/Ata da Defesa da Dissertação, com data anterior ao período de matrícula. Diplomas, Declarações ou Ata da Defesa em língua estrangeira deverão estar traduzidos por tradutor juramentado para a língua portuguesa

2 - INSCRIÇÃO

Somente "on-line" através da *webpage* do Programa de Geoquímica:

<http://www.geoquimica-uff.org>

PERÍODO: De 10 / 11 / 2016 até 10 / 01 / 2017.

Observações:

Os formulários de inscrição devem ser preenchidos e enviados através da *webpage* do Programa de Geoquímica (<http://www.geoquimica-uff.org>) desde o primeiro dia do período de inscrição até às 23:59 horas do dia 10 de Janeiro de 2017.

Toda a documentação listada no item 1 do presente edital deve ser anexada.

Serão considerados inscritos, os candidatos cuja documentação completa for recebida até o último dia do período de inscrição e devidamente homologada antes do processo seletivo.

Demais esclarecimentos poderão ser obtidos no endereço:

UFF - Instituto de Química
Programa de Pós-Graduação em Geoquímica
Outeiro de São Batista, s/nº - 5º andar
Centro, Niterói, RJ, 24020-141.
Tel.: (021) 2629-2218

Horário: De segunda a sexta-feira, das 10 às 12 horas e das 14h às 16 horas

3 - LOCAL, PERÍODO, HORÁRIO E ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO

LOCAL : UFF - Instituto de Química
Programa de Pós-Graduação em Geoquímica
Outeiro de São Batista, s/nº - 5º andar
Centro, Niterói, RJ, 24020-141.
Tel.: (021) 2629-2218 Fax : (021) 2629-2234.

ATIVIDADES	CATEGORIA	DATA	HORA
Divulgação da homologação das inscrições	M/D	Até 13 / 01 / 2017	-
Instalação da Comissão de Seleção	M/D	24 / 01 / 2017	08:30
Prova de Conhecimentos Fundamentais	M	24 / 01 / 2017	09:00 – 12:00
Prova de inglês	M/D	24 / 01 / 2017	14:00 – 17:00
Apresentação de Projeto e Entrevista	D	25 / 01 / 2017	10:00 – 18:00
Apresentação de Projeto e Entrevista	D	26 / 01 / 2017	10:00 – 18:00
Divulgação dos Resultados	M/D	27 / 01 / 2017	10:00 - 17:00
Inscrição em disciplinas *	M/D	13, 14 e 15/02/2017	10h-12h / 14h-16h
Período Letivo	De 06/03/2017 a 28/07/2017		

M = Mestrado; D = Doutorado

(*) **Somente será aceita a inscrição em disciplinas dos candidatos aprovados com a apresentação da DOCUMENTAÇÃO ORIGINAL (Carteira de Identidade, CPF ou Passaporte e Diplomas, Declaração de Conclusão de Curso ou Ata de Defesa de Dissertação) com data de defesa anterior ao período de matrícula, conforme especificado no item 1 do edital.**



4 - SISTEMÁTICA DA SELEÇÃO DE MESTRADO

4.1 – Etapas com caráter eliminatório:

- (a) Análise do *Curriculum Vitae* (Plataforma Lattes), Histórico Escolar e Proposta de Projeto de Dissertação. **As atividades descritas no *Curriculum Vitae* só serão pontuadas se acompanhadas de cópia de documentação comprobatória.** (Peso 20 %)
- (b) Prova de Conhecimentos Fundamentais (Peso 60 %)
- (c) Prova de Inglês (Peso 20 %)

4.2 – Prova de Conhecimentos Fundamentais

O fluxograma estrutural da Prova de Conhecimentos Fundamentais e a literatura indicada encontram-se no **Anexo III**. A prova escrita consta de um núcleo de questões OBRIGATÓRIAS de Geoquímica e outro núcleo de questões OPTATIVAS selecionadas pelo candidato entre diversas opções de conhecimento nas Linhas de Pesquisa do Programa.

4.3 – Prova de Inglês

A avaliação de conhecimento de Língua Inglesa será realizada por meio de interpretação e/ou da tradução de um artigo científico da área de Geoquímica Ambiental.

Observação (M): Candidatos estrangeiros e de outros estados da federação poderão, opcionalmente, ser avaliados para o processo seletivo (Mestrado) em outras unidades de pesquisa nacionais ou internacionais, sendo que essa opção deve ser comunicada no formulário de inscrição e posteriormente verificada na homologação da inscrição. Será verificada pela Comissão de Seleção a viabilidade de realização do processo seletivo fora do Programa de Geoquímica, sob supervisão de pesquisadores para aplicação das provas de conhecimentos e de inglês. O não atendimento significa que o candidato deverá realizar o processo seletivo no Programa de Geoquímica da UFF.

5 - SISTEMÁTICA DA SELEÇÃO DE DOUTORADO

5.1 – Etapas com caráter eliminatório:

- (a) Análise do *Curriculum Vitae* com ênfase em publicações em periódicos nas áreas de concentração do processo seletivo e Histórico Escolar. **As atividades descritas no *Curriculum Vitae* só serão pontuadas se acompanhadas de documentação comprobatória.** (Peso 40 %)
- (b) Análise do projeto de pesquisa e apresentação oral do Projeto de Tese, seguida de arguição e entrevista com a comissão de seleção. O tempo máximo de apresentação é de 15 minutos com disponibilidade de recursos audio-visuais. (Peso 40 %)
- (c) Prova de Inglês nos mesmos moldes da prova aplicada aos candidatos ao mestrado (Peso 20 %)

Observação (D): Candidatos estrangeiros e de outros estados da federação poderão, opcionalmente, ser avaliados para o processo seletivo (Doutorado) em outras unidades de pesquisa nacionais ou internacionais, sendo que essa opção deve ser comunicada no formulário de inscrição e posteriormente verificada na homologação da inscrição. Será verificada pela Comissão de Seleção a viabilidade de realização do processo seletivo fora do Programa de Geoquímica, sob supervisão de pesquisadores para aplicação das provas de inglês e supervisão da apresentação do projeto via Skype. O não atendimento significa que o candidato deverá realizar o processo seletivo no Programa de Geoquímica da UFF.

6 - LINHAS DE PESQUISA DO PROGRAMA

O **Anexo IV** apresenta as linhas e os projetos de pesquisa de cada Professor Orientador.



PROGRAMA DE GEOQUÍMICA

mestrado e doutorado em geoquímica ambiental

7 - CLASSIFICAÇÃO, DISPONIBILIDADE DE VAGAS E CONCESSÃO DE BOLSAS DE ESTUDO

O presente edital visa preencher 15 (quinze) vagas para candidatos ao Mestrado e 10 (dez) vagas para candidatos ao Doutorado que estão vinculadas à disponibilidade dos Orientadores. As vagas disponíveis poderão ser preenchidas por brasileiros e estrangeiros aprovados no exame de seleção.

Há possibilidade, mas não garantia, de concessão de bolsas de estudo. A distribuição das bolsas existentes obedecerá à ordem de classificação geral dos candidatos.

Para candidatos que já cursaram parcialmente o mestrado ou o doutorado neste ou em outro Programa de Pós-Graduação, mas não concluíram o curso, o tempo de permanência anterior será computado para efeitos do novo tempo de titulação.

Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção.

Niterói, 01 de novembro de 2016.

Prof. Emmanoel Vieira da Silva Filho
Coordenador do Programa de Geoquímica



ANEXO I

FICHA DE INSCRIÇÃO AO EXAME DE SELEÇÃO

MESTRADO ()

DOUTORADO ()

1. Nome: _____

2. Filiação:

(Nome do Pai): _____

(Nome da Mãe): _____

3. Natural de: _____

Nacionalidade: _____

Data de Nascimento: ____ / ____ / ____

Estado Civil: _____

4. Identidade nº: _____ Órgão Expedidor: _____ Estado: ____ Emissão: _____

CPF: _____

5. Passaporte nº: _____ País: _____

6. E-mail: _____

7. Endereço Residencial: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____

Telefone: () _____ Celular: () _____

Endereço Profissional: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____

CEP: _____

Telefone: () _____

EMPRESA: _____

8. Nome do Professor Orientador: _____



PROGRAMA DE GEOQUÍMICA

mestrado e doutorado em geoquímica ambiental

uff

9. Regime de estudo: Tempo Integral () Tempo Parcial ()

10. Como pretende custear seu curso: Bolsa de Estudo () Recursos Próprios ()

11. Preencher os itens a seguir caso tenha conta no Banco do Brasil

Agência nº: _____ Nome da Agência: _____ Conta corrente nº: _____

12. Bolsas anteriores:

Agência financiadora	Nível	Início (mês/ano)	Término (mês/ano)

13. Caso tenha interesse em realizar o processo seletivo em outra unidade da Federação ou outro País, indicar o local: _____



ANEXO II

FORMATO DA PROPOSTA DE PROJETO

(máximo de três (3) páginas para mestrado e 5 (cinco) páginas para o doutorado)

- 1 – Orientador
- 2 – Título do Projeto
- 3 – Palavras-Chave
- 4 – 1 (uma) Linha de Pesquisa (ver anexo IV do Edital)
- 5 – 3 (três) Áreas do Conhecimento: (ver tabela CAPES)
- 6 – Objetivo(s)
- 7 – Relevância da Proposta
- 8 – Fundamentos
 - 8.1 – Área de Trabalho
 - 8.2 – Metodologia
 - 8.3 – Suporte Financeiro
 - 8.4 – Cronograma
- 9 - Título do Projeto do Orientador que está vinculado ao Programa:
- 10 – Referências Bibliográficas (mínimo de cinco mais relevantes)
- 11- Data e assinaturas do Candidato e do Professor Orientador



ANEXO III

ESTRUTURA E BIBLIOGRAFIA DA PROVA DE CONHECIMENTOS FUNDAMENTAIS

Prova escrita, constando de um núcleo de questões OBRIGATÓRIAS e outro núcleo de questões OPTATIVAS selecionadas pelo candidato, entre diversas opções de conhecimento das linhas de pesquisa dos orientadores disponíveis na ocasião.

1 - NÚCLEO DE OBRIGATÓRIAS

Questões sobre GEOQUÍMICA DE SUPERFÍCIE.

2. NÚCLEO DE OPTATIVAS

Questões discursivas a serem livremente escolhidas pelos candidatos dentro dos temas abaixo:

- 2.1. GEOLOGIA
- 2.2. ECOLOGIA
- 2.3. OCEANOGRAFIA
- 2.4. QUÍMICA
- 2.5. GEOGRAFIA FÍSICA
- 2.6. POLUIÇÃO AMBIENTAL

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA:

GEOQUÍMICA

Faure, G. (1991). Principles and Applications of Geochemistry. Prentice Hall. 600p.
Krauskopf, K.B., Bird, D.K. (1995) Introduction to Geochemistry. McGraw-Hill, Boston. 346p.
Press, Siever, Grotzinger e Jordan. (2006). Para Entender a Terra. Porto Alegre: Bookman. 656p.

GEOLOGIA

Press, Siever, Grotzinger e Jordan. (2006). Para Entender a Terra. Porto Alegre: Bookman. 656p.
Teixeira, W., Toledo, M.M., Fairchild, T.R., Taioli, F. (2009). Decifrando a Terra. Oficina de Textos. 557p.
Wicander R. & Monroe, J.S.(2009). Fundamentos de Geologia. São Paulo, Cengage Learning, 508p.

ECOLOGIA

Odum, E.P. (1988) Ecologia. Editora Guanabara, Rio de Janeiro. 434p.
Ricklefs, R. E. (2010). A Economia da Natureza. Editora Guanabara Koogan. 572p.
Esteves, F. A. (2011). Fundamentos de Limnologia - 3ed. Editora Interciência. 790p.
Townsend, C. R., Begon, M. & Harper, J. L. (2009). Fundamentos em Ecologia - 3ed. Editora Artmed. 576p.

OCEANOGRAFIA

Gross, M.G. (1990). Oceanography – a View of the Earth. Prentice Hall, Englewood Cliffs. 441p.
Thurman, H.V. (1994). Introductory Oceanography. Macmillan Publishing Company, New York. 526p.
Thurman, H. V.(2002). Essentials of oceanography. New Jersey : Prentice Hall.
Garrison, T. (2010). Fundamentos de oceanografia. Cengage Learning, São Paulo, 426p.

GEOGRAFIA / HIDROLOGIA

Cockell, C. (2011). Sistema Terra-Vida: Uma Introdução. Editora Oficina de Textos. 360p.
Christopherson, R.W. (2012) Geossistemas - Uma Introdução À Geografia Física. 7ed. Bookman. 726p.
Calijuri, M. do C. & Cunha, D.G.F. (2013) Engenharia Ambiental: Conceitos, Tecnologia e Gestão (2013) Editora Elsevier, Rio de Janeiro. 789p.

POLUIÇÃO / MUDANÇAS GLOBAIS

Berner, E.K. and Berner, R.A. (1996). Global environment: water, air and geochemical cycles, Prentice-Hall. 376p.
Förstner U. & Wittmann, G.T.W. (1981). Metal pollution in the aquatic environment. Springer Verlag. 452p.



PROGRAMA DE GEOQUÍMICA

mestrado e doutorado em geoquímica ambiental

IPCC - Relatório do Painel Internacional de Mudanças Climáticas (www.ipcc.ch). Relatório do Painel Nacional de Mudanças Climáticas.

Schlesinger, W & Bernhardt, E.S. (2013). Biogeochemistry: An Analysis of Global Change. Academic Press. 672p.

Steffen, W.L., Sanderson, A., Tyson, P., Jager, J., Matson, P.A., Moorrell, B., Oldfield, F., Richardson, K., Schellnuber, H., Turner II, B.L. (2005). Global change and the earth system: a planet under pressure. Editora Springer, Berlin. 336p.



ANEXO IV

LINHAS DE PESQUISA DO CURSO, PROFESSORES ORIENTADORES E PROJETOS DE PESQUISA

Linhas de pesquisa do Curso:

- 1) Biogeoquímica Ambiental;
- 2) Contaminação, Degradação e Recuperação Ambiental;
- 3) Técnicas Analíticas Aplicadas a Problemas Ambientais;
- 4) Paleo-Ambiente, Paleo-Clima e Mudanças Globais.

Professores Orientadores e Linhas de Pesquisa em que atuam no mestrado e doutorado:

Professor Orientador	Linhas de Pesquisa
Abdelfettah Sifeddine	(4)
Alex Enrich Prast	(1)
Alfredo Victor Bellido Bernedo	(2,3)
Ana Luiza Spadano Albuquerque	(1,4)
Bastiaan Adriaan Knoppers	(1,2)
Carla Regina Alves Carvalho	(2,4)
Carla Semiramis Silveira	(1,2,4)
Catia Fernandes Barbosa	(1,2,4)
Edison Dausacker Bidone	(2)
Emmanoel Vieira da Silva Filho	(1,2,4)
Elisamara Sabadini Santos	(1,2)
Gwenael Abril	(1)
Heitor Evangelista da Silva	(1,4)
Humberto Marotta Ribeiro	(1,4)
John Edmund Lewis Maddock	(1,2,3,4)
Julio Cesar Wasserman	(1,2)
Luciane Silva Moreira	(1,4)
Marcelo Correa Bernardes	(1,2,4)
Nicolás Misailidis Strikis	(1,4)
Olga Venimar de Oliveira Gomes	(1,2)
Renato Campello Cordeiro	(1,2,4)
Wilson Thadeu Valle Machado	(1,3)
Zuleica Carmen Castilhos	(1,2)



ANEXO IV (continuação)

Projetos de Pesquisa dos Professores para a escolha dos candidatos:

Abdelfettah Sifeddine

- 1) Mudanças globais dos últimos 1000 anos na América do Sul.
- 2) Mudanças climáticas e seus impactos sobre o sistema costeiro brasileiro durante os últimos 100 anos.
- 3) Projeto PALEOCEANO-Variabilidade decadal a milenar da Corrente do Brasil durante os últimos 130.000 anos e seu impacto sobre o clima da América do Sul.

Alex Enrich Prast

- 1) Importância das Macrófitas aquáticas sobre e a ciclagem de C e funcionamento de ecossistemas aquáticos continentais.
- 2) Determinação das fontes de energia e carbono em cavernas.
- 3) Importância da quimiossíntese em sedimentos marinhos antárticos.

Alfredo Victor Bellido Bernedo

- 1) Estudo e caracterização de águas de formação e sua relação com os processos de mudanças e degradação de óleo.
- 2) Estudo de processos físico-químicos em ambientes de manguezais.
- 3) Estudos arqueométricos através da caracterização geoquímica de sítios arqueológicos.

Ana Luiza Spadano Albuquerque

- 1) Projeto Ressurgência – Biogeoquímica marinha e paleoceanografia da região de Cabo Frio.
- 2) Projeto PALEOCEANO-Variabilidade decadal a milenar da Corrente do Brasil durante os últimos 130.000 anos e seu impacto sobre o clima da América do Sul.
- 3) Projeto ASPECTO – Assimetria da distribuição de energia da Corrente Sul-equatorial e seu impacto sobre o clima global ao longo dos últimos 130.000 anos.

Bastiaan Adriaan Knoppers

- 1) Origem, destino e balanço de massa de matéria biogênica e impactos antrópicos (barragens, agricultura, eutroficação) na interface continente-oceano leste/nordeste do Brasil.

Carla Regina Alves Carvalho

- 1) Estudo de processos atuais e pretéritos na costa do Rio de Janeiro através da análise de ^{14}C por espectrometria de massa com aceleradores.
- 2) Aplicações dos radioisótopos naturais ou artificiais em estudos ambientais como traçadores de processos e marcadores temporais.

Carla Semiramis Silveira

- 1) Geoquímica das cargas em suspensão e dissolvida de bacias de drenagem do sudeste brasileiro: base para a discussão de intemperismo.
- 2) Geoquímica de bacias de drenagem impactadas pelas chuvas intensas de janeiro/2011 na região serrana do Rio de Janeiro.
- 3) Variabilidade climática, oceânica e antrópica na baía de Guanabara: perspectiva comparativa em diversas escalas temporais.
- 4) Aplicação de técnicas avançadas de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) assistidas por ferramentas computacionais na avaliação petrofísica de rochas carbonáticas.
- 5) Implicações ambientais resultantes das elevadas descargas de nitrogênio reativo (Nr) nos compartimentos atmosfera, água e solo no Sudeste do Brasil.

Catia Fernandes Barbosa

- 1) Sedimentação de sistemas carbonáticos e siliciclásticos da margem continental brasileira: integrações paleoclimáticas e paleoceanográficas.
- 2) Capacitação transdisciplinar para estudos do efeito de estresses ambientais em recifes de coral.
- 3) RETRO - Response of Tropical Atlantic surface and intermediate waters to changes in the Atlantic meridional overturning circulation.



ANEXO IV (continuação)

Edison Dausacker Bidone

- 1) Estabelecimento de um índice de risco ecológico potencial para a contaminação por metais pesados, em sistemas aquáticos do Estado do Rio de Janeiro.
- 2) Gestão Ambiental em Bacias Hidrográficas.

Elisamara Sabadini Santos

- 1) Processos biogeoquímicos e geomicrobiológicos da ciclagem de material biogênico e metais na água e no sedimento em ambientes límicos e costeiros.
- 2) A interdisciplinaridade na conectividade ambiental e ecológica da Enseada de Itaipu, RJ. (FAPERJ Emergente)

Emmanoel Vieira da Silva Filho

- 1) Transferência de materiais na interface Continente-Oceano (INCT).
- 2) Indicadores geoquímicos da paleovariabilidade climática na região Sudeste do Brasil.
- 3) Biogeoquímica e especiação de metais na área de ressurgência de Cabo Frio – RJ.
- 4) Hidrogeoquímica de Águas Subterrâneas e Fluxo de Elementos em ambientes costeiros.
- 5) Ciclagem Biogeoquímica de Mercúrio em Florestas Tropicais.
- 6) Projeto PALEOCEANO-Variabilidade decadal a milenar da Corrente do Brasil durante os últimos 130.000 anos e seu impacto sobre o clima da América do Sul.

Gwenael Abril

- 1) Hybam " Controles geodinâmico, hidrológico e biogeoquímico da erosão/alteração e da transferência de materiais nas bacias dos rios Amazonas, Orinoco e Congo". IRD França.
- 2) LMI PALEOTRACES: Paléoclimatologie tropicale : traceurs et variabilités. "Impacto do uso do solo e das mudanças climáticas sobre ecossistemas costeiros". IRD França.

Heitor Evangelista da Silva

- 1) (Bio)Aerossóis, Mudanças Globais e Processos de Dispersão.
- 2) Projeto RECORD: Esclerocronologia de corais e reconstrução paleo-climática/paleo-oceanográfica da costa brasileira.
- 3) Reconstrução paleo-ambiental a partir da sedimentologia periglacial

Humberto Marotta Ribeiro

- 1) Efeitos do aquecimento sobre a produção de CO₂ e CH₄ nos sedimentos lacustres em gradiente latitudinal da Amazônia à Antártica.
- 2) Produção de CO₂ e CH₄ ao longo de perfis de testemunhos aquáticos tropicais e subpolares.
- 3) Fatores reguladores das emissões de CO₂ e CH₄ dos lagos tropicais à atmosfera.
- 4) Distribuição espacial das concentrações de CO₂ e CH₄ nas águas oceânicas superficiais em transecto entre o Atlântico Sul e o Austral.
- 5) Relação do uso/cobertura do solo e o balanço de C entre o sequestro e a mineralização nos ecossistemas aquáticos.

John Edmund Lewis Maddock

- 1) Estudos dos mecanismos de produção do gás do Efeito Estufa, Óxido Nitroso, em Solos, durante Incubações sob condições controladas. (Estudo usando barometria e análises químicas).
- 2) Especiação de metais contaminantes em sedimentos estuarinos e fluviais do Estado de Rio de Janeiro. (Usando técnica avançada de espectrometria com luz síncrotron para determinar ligantes dos metais).
- 3) Emissão do Gás de Efeito Estufa, Óxido Nitroso, N₂O, por solo pantanoso. Quais são as condições físicas e químicas neste solo que levam a emissão excepcional deste gás?
- 4) O solo como reator bioquímico trifásico: modelagem matemática de processos e condições no ambiente não-homogêneo, junto com medidas físicas e químicas de permeabilidade a água e ao ar, e de produção e consumo dos gases do efeito estufa, metano e óxido nitroso.



ANEXO IV (continuação)

Julio Cesar Wasserman

- 1) Biogeoquímica de metais para o gerenciamento de ecossistemas costeiros.
- 2) Gestão de Recursos Hídricos e suas relações com os processos de contaminação por poluentes inorgânicos e sanitários.
- 3) Remineralização de Nutrientes em Sedimentos Lagunares e processos de eutroficação.

Luciane Silva Moreira

- 1) Variabilidade climática, oceânica e antrópica na Baía de Guanabara: perspectiva comparativa em diversas escalas temporais.
- 2) Determinação da evolução paleoclimática através de registros lacustres em área de transição Floresta / Cerrado (MT). Comparativo com impactos de distúrbios antrópicos atuais.
- 3) Fluxos de matéria no sistema Solimões e Amazonas: fatores de controle e funcionamento morfodinâmico do Holoceno aos dias atuais.

Marcelo Correa Bernardes

- 1) Composição da matéria orgânica na interface continente-oceano: eventos naturais versus forçantes antrópicas. CNPq-Universal
- 2) Avaliação de contaminantes orgânicos em águas superficiais na interface continente-oceano da região metropolitana do Rio de Janeiro. FAPERJ.
- 2) Projeto PALEOCEANO: Variabilidade decadal a milenar da Corrente do Brasil durante os últimos 130.000 anos e seu impacto sobre o clima da América do Sul. CAPES

Nicolás Misailidis Stríkis

- 1) Geoquímica do sistema vadoso em ambientes cársticos: implicações para interpretações de espeleotemas da América do Sul;
- 2) Mudanças, variabilidade e tendências do clima no passado, presente e futuro e desastres naturais nas regiões tropicais e subtropicais do Brasil: observações e Modelagem (PRIMO) - Programa Brasil-França de Cooperação Científica e Tecnológica do CNPq-IRD PRIMO;
- 3) Fapesp - Dimension US-Biota São Paulo: Integrando disciplinas para a predição da biodiversidade da Mata Atlântica no Brasil

Olga Venimar de Oliveira Gomes

- 1) Hidrogeoquímica das águas subterrâneas e superficiais da região Sul Fluminense.

Renato Campello Cordeiro

- 1) Variabilidade climática, oceânica e antrópica nos sistemas estuarianos da Baía de Guanabara e Lagoa Rodrigues de Freitas: perspectiva comparativa em diversas escalas temporais.
- 2) Monitoramento ambiental regional da Bacia Potiguar e caracterização do talude.
- 3) Determinação da evolução paleoclimática através de registros Lacustres Amazônicos. Comparativo entre registros paleoclimáticos e de impactos de distúrbios antrópicos atuais.

Wilson Thadeu Valle Machado

- 1) Transporte, acumulação e exportação de metais e nutrientes na interface continente-oceano.
- 2) Biogeoquímica de contaminantes inorgânicos em sedimentos.
- 3) Indicadores geoquímicos e biológicos da contaminação de sistemas aquáticos.

Zuleica Carmen Castilhos

- 1) Ciclo biogeoquímico do mercúrio em reservatórios de hidrelétricas.
- 2) Avaliação de riscos de exposição ambiental sob enfoque de ecossáude.
- 3) Avaliação de riscos por exposição ambiental a arsênio em Paracatu. Um enfoque integrado.
- 4) Avaliação de risco ecológico por exposição ao mercúrio.

OBS.: Outros projetos, diferentes dos listados acima, poderão ser aceitos com a anuência explícita do Professor Orientador escolhido.