



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

**EDITAL**

**PROCESSO DE SELEÇÃO PARA ALUNOS DE MESTRADO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS - TURMA 2015**

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Recursos Hídricos (MEMARH), da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), FAZ SABER que estarão abertas, no período 15 de setembro de 2014 a 17 de outubro de 2014, as inscrições ao processo seletivo do Mestrado em **MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS** para ingresso no 1º semestre de 2015. As inscrições deverão ser realizadas eletronicamente por intermédio do endereço <https://www.unifei.edu.br/selecao/processos-seletivos-tipos?mod=PG> (formulário de inscrição).

**1 - PERFIL DO CANDIDATO**

Podem candidatar-se ao Programa de Mestrado, os portadores de diploma universitário de graduação em todas as áreas do conhecimento. O candidato poderá ingressar no Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos em duas modalidades: Regular ou Atualização em Ciência e Tecnologia. Em qualquer uma das modalidades, o candidato deve ser aprovado nas fases descritas neste Edital.

**2 – DOCUMENTOS IMPRESSOS NECESSÁRIOS PARA INSCRIÇÃO**

- ✓ *Curriculum vitae* documentado, de acordo com o modelo da Plataforma Lattes (disponível no endereço <http://lattes.cnpq.br/>). Cópias simples de todos os documentos, incluindo diplomas e históricos, devem ser anexadas na mesma ordem de citação no *Curriculum vitae*.
- ✓ Carta de anuência de orientação, disponível no ANEXO 1, assinada pelo docente do Tema de Pesquisa escolhido de acordo com o ANEXO 2 (**anexos disponíveis no final deste documento**). Antes da inscrição, o candidato deve contatar o docente responsável pelo Tema de Pesquisa de seu interesse em data e horário previamente agendados com o mesmo, para obter esclarecimentos sobre os projetos de pesquisa em desenvolvimento. O candidato deverá apresentar ao docente, no mínimo, cópia do Histórico Escolar da Graduação incluindo as reprovações e do *Curriculum vitae* (modelo Lattes do CNPq). Fica a critério do docente responsável pelo Tema de Pesquisa a solicitação de outros documentos.
- ✓ Pré-projeto de pesquisa elaborado de acordo com as instruções disponíveis no ANEXO 3.

**ATENÇÃO**

- a) **A anuência de orientação não garante o ingresso do candidato ao MEMARH.**
- b) **A apresentação de pré-projeto de pesquisa não garante o ingresso do candidato ao MEMARH.**
- c) O ingresso do candidato ao MEMARH está vinculado à aprovação e classificação no presente processo seletivo e do limite de vagas disponibilizadas por orientador.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

- d) A inscrição por meio do formulário eletrônico é obrigatória. O candidato deverá optar por um único tema de pesquisa apresentado no ANEXO 2 (disponível no final deste documento), assinalando a escolha no formulário de inscrição online.
- e) Documentação incompleta implica em não homologação da inscrição no Processo de Seleção.
- f) Aos Portadores com Necessidades Educacionais Especiais:

O Candidato com necessidades educacionais especiais que necessitar de condições específicas para realizar a prova e/ou apresentação do Projeto ou Pré-Projeto deverá:

c.1) Indicar na Ficha de Inscrição *online* o tipo e o grau de necessidade e deficiência, com expressa referência ao código correspondente à última versão da Classificação Internacional de Doença (CID).

c.2.) Na ausência das informações necessárias no momento da inscrição, o candidato não terá assegurado o seu direito à prova em local preparado para a sua condição especial, seja qual for o motivo alegado. Não haverá tempo hábil para a adequação e preparação, implicando, assim, a aceitação de realizar a sua prova em condições idênticas às dos demais candidatos;

c.3.) Não serão aceitos recursos de candidato com necessidades educacionais especiais que não realizar a inscrição conforme as instruções constantes do item c.1 deste Edital.

### **3 - PROCESSO DE SELEÇÃO:**

O Processo de Seleção e Classificação será realizado em três etapas:

- a) Provas Escritas;
- b) Prova Oral;
- c) Análise do *Curriculum vitae*.

Cada uma dessas etapas do Processo de Seleção é assim detalhada:

#### **a) Das Provas Escritas:**

As Provas Escritas consistem de:

Prova Escrita I – Prova dissertativa, de caráter classificatório, sobre aspectos gerais e atuais do conhecimento em meio ambiente e recursos hídricos, com atribuição de notas de 0 a 100.

Prova Escrita II – Prova dissertativa, de caráter eliminatório, sobre aspectos específicos relacionados ao tema de pesquisa de interesse, com atribuição de notas de 0 a 100.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

- ✓ Ambas as Provas serão realizadas na mesma data, em um tempo não superior a 180 minutos.
- ✓ A Prova Escrita I será avaliada de maneira independente por, pelo menos, 3 (três) docentes do MEMARH, e a nota da Prova Escrita I será a média aritmética das notas atribuídas pelos seus avaliadores.
- ✓ A Prova Escrita II será avaliada pelo docente responsável pela oferta do tema de pesquisa.
- ✓ Serão considerados reprovados os candidatos que obtiverem média aritmética inferior a 50 (cinquenta) na Prova Escrita II.
- ✓ Natureza das Provas Escritas:

➔ **Prova Escrita I** - Aspectos gerais em meio ambiente e recursos hídricos.

Bibliografia recomendada para a Prova Escrita I: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Indicadores de desenvolvimento sustentável - Brasil 2012. Disponível em: < [ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursos\\_naturais/indicadores\\_desenvolvimento\\_sustentavel/2012/ids2012.pdf](ftp://geofp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/indicadores_desenvolvimento_sustentavel/2012/ids2012.pdf)>. Acesso em: 10/09/2014.

➔ **Prova Escrita II** - Aspectos específicos relacionados ao tema de pesquisa de interesse de acordo com a bibliografia recomendada apresentada no ANEXO 2.

**b) Da Prova Oral:**

A Prova Oral, de caráter classificatório, consiste de arguição do candidato por banca examinadora formada pelo docente responsável pela oferta do tema de pesquisa e dois docentes da Unifei.

O conteúdo da Prova Oral envolve aspectos específicos relacionados ao pré-projeto de pesquisa e a bibliografia recomendada apresentada no ANEXO 2.

Somente os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 50 (cinquenta) na Prova Escrita II serão convocados para a realização da Prova Oral.

- c) Da **Análise do Currículo Lattes**: A análise será realizada pelo Colegiado do MEMARH somente para os candidatos aprovados na Prova Escrita I e tem caráter classificatório, com peso 20% da nota final. Serão adotados os critérios de pontuação previstos na NORMA 001/PRPPG/2013, de 29/05/2013, disponível em <http://www.unifei.edu.br/files/arquivos/PRPPG/normas/processoseletivo/Norma01Processoseletivo.pdf>. Os documentos comprobatórios devem ser enviados estritamente na mesma ordem de apresentação do Currículo Lattes.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

Caso o candidato obtenha nota igual ou superior a 50 (cinquenta) na Prova Escrita II, sua nota final de classificação no Processo de Seleção será calculada da seguinte forma:

$$\text{NOTA FINAL} = 0,20 * \text{PE1} + 0,40 * \text{PE2} + 0,20 * \text{PO} + 0,20 * \text{CV}$$

Onde: PE1 = Prova Escrita I; PE2 = Prova Escrita II; PO = Prova Oral; e, CV = Análise do Currículo Lattes.

Os candidatos aprovados serão ordenados em função das notas finais de classificação. Este processo seguirá critérios de classificação e, portanto, a aprovação no Processo de Seleção não garante vaga no MEMARH.

#### **4 – BOLSAS DE ESTUDOS**

Compete ao Conselho do Programa, seguindo aos critérios estabelecidos na Resolução Interna nº 01/2012 (Regulamentação de Bolsas), a classificação dos candidatos aceitos em ordem de prioridade para a concessão de bolsas de estudo.

Somente aos alunos da modalidade Regular e com dedicação exclusiva ao curso têm direito às bolsas de estudo que serão distribuídas de acordo com a disponibilidade das agências de fomento.

Para concorrer à bolsa, o aluno deverá fazer esta opção no Formulário de Inscrição.

#### **5 – CALENDÁRIO**

##### **a) Inscrições**

Período de inscrições: 15/09/2014 a 17/10/2014

A inscrição é feita *online*, por meio do Formulário de Inscrição, disponível no endereço: <http://www.unifei.edu.br/pg/pos-graduacao-inicial?c=045&m=ME&p=0>.

A entrega de documentos exigidos no item 2 deste edital pode ser feita presencialmente ou via correio (Sedex ou Carta-Registrada), com data e carimbo de postagem até 17/10/2014.

Local para entrega/envio dos documentos impressos: Secretaria da PRPPG – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Universidade Federal de Itajubá, localizada à Av. BPS, 1303 – Bairro Pinheirinho – Itajubá (MG) – CEP: 37500-903.

Horário de funcionamento da Secretaria da PRPPG – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação: <http://www.unifei.edu.br/pos-graduacao/prppg-horario-funcionamento>

##### **b) Divulgação das inscrições homologadas**

A divulgação das inscrições homologadas ocorrerá até o dia 31/11/2014 no portal *internet* da PRPPG <http://www.unifei.edu.br/pg/pos-graduacao-inicial?c=045&m=ME&p=0> e na secretaria deste Programa (MEMARH).



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

**c) Provas Escritas**

As Provas Escritas I e II serão realizadas no dia 08/11/2014, das 9 h às 12 h, no campus da UNIFEI – Av. BPS, 1303 – Bairro Pinheirinho – Itajubá/MG, em salas divulgadas junto à lista de inscrições homologadas.

O candidato deverá:

- ✓ Chegar ao local com pelo menos 30 (trinta) minutos de antecedência. Não será permitida a entrada do candidato, caso a prova já tenha sido iniciada.
- ✓ Ter em mãos, **um dos** seguintes documentos: Carteira de Identidade; Passaporte; Carteira Nacional de Habilitação (modelo com fotografia); Carteiras Profissionais emitidas pelos Conselhos Nacionais (modelos com fotografia); ou, Carteira de Trabalho.
- ✓ Trazer lápis, borracha e caneta esferográfica azul ou preta.

**d) Prova Oral**

Os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 50 (cinquenta) na Prova Escrita II serão convocados para a realização da Prova Oral a ser realizada entre os dias 24/11/2014 e 02/12/2014.

A convocação para a Prova Oral será divulgada no portal internet da PRPPG <<http://www.unifei.edu.br/pg/pos-graduacao-inicial?c=045&m=ME&p=0>> até o dia 21/11/2014.

**e) Resultado Final**

O resultado final será divulgado até o dia 14/12/2014, no portal internet da PRPPG <<http://www.unifei.edu.br/pg/pos-graduacao-inicial?c=045&m=ME&p=0>> e na secretaria deste Programa (MEMARH).

Não serão consideradas solicitações de revisão das provas.

**6 – DEMAIS INFORMAÇÕES**

**6.1 – Devolução da Documentação**

Os candidatos não classificados dentro do limite de vagas terão prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a divulgação do resultado para reaver a documentação apresentada para este processo seletivo, após o qual toda a documentação não procurada será encaminhada para reciclagem.

**6.2 – Matrícula dos candidatos admitidos**

Os candidatos selecionados, para realização da Matrícula Inicial, deverão seguir as orientações contidas no endereço: <<http://www.unifei.edu.br/pos-graduacao/prppg-matriculas-iniciais>>, respeitando o período definido no Calendário Didático Administrativo 2015, a ser aprovado.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

**6.3 - Da modalidade de Atualização em Ciência e Tecnologia**

A modalidade de Atualização em Ciência e Tecnologia é regulamentada pela Norma Matrícula em Disciplinas Isoladas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UNIFEI (Modalidade Atualização em Ciência e Tecnologia) de 14/05/2014 (<http://www.unifei.edu.br/pos-graduacao/normas-regulamentos>) ou qualquer outra que venha substituí-la.

O aluno de Atualização em Ciência e Tecnologia não tem direito à bolsa de estudos.

O candidato que ingressar na modalidade de Atualização em Ciência e Tecnologia poderá mudar para a modalidade Regular desde que:

a) tenha aprovação com nota maior ou igual a 70 (setenta) e frequência igual ou superior a 75% em quaisquer disciplinas cursadas;

b) exista disponibilidade de vagas para a modalidade Regular e o aceite de orientação por um professor do corpo docente do MEMARH.

**6.4 – Casos omissos neste edital serão resolvidos pelo Colegiado do MEMARH.**

**Prof. Dr. Marcelo de Paula Corrêa**  
Coordenador do Programa de Pós Graduação em  
Meio Ambiente e Recursos Hídricos



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

## **ANEXO 1**

**CARTA DE ANUÊNCIA DE ORIENTAÇÃO**

**SELEÇÃO PARA MESTRADO - TURMA 2015**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_

CPF do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_

Tema de pesquisa: \_\_\_\_\_

Eu, professor(a) \_\_\_\_\_, aceito orientar o(a) candidato (a) supracitado(a) caso o(a) mesmo(a) seja aprovado(a) no processo seletivo para o Programa de Pós Graduação em Meio Ambiente e Recursos Hídricos (MEMARH), da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), turma 2015.

Afirmo que, caso veja a se concretizar, a orientação do(a) candidato(a) estará em estrito acordo com o Art. 2º da Portaria nº 1 da CAPES, de 04 de Janeiro de 2012: "A relação de orientandos/orientador fica condicionada ao limite máximo de 8 (oito) alunos por orientador, considerados todos os cursos em que o docente participa como permanente."

Itajubá, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2014

\_\_\_\_\_  
Professor(a) Orientador(a)



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

**ANEXO 2 – Temas de Pesquisa, descrição, disponibilidade de vagas e respectivos docentes orientadores, dentro das duas linhas de pesquisa do MEMARH.**

<b>ÁREA: 1) Diagnóstico, monitoramento e gestão ambiental</b>			
<b>Docente</b>	<b>Tema de Projeto de Pesquisa</b>	<b>Vagas</b>	<b>Descrição resumida do Projeto de Pesquisa e sugestões de leitura específica para a prova escrita específica (relacionada ao tema do projeto)</b>
Arcilan Trevenzoli Assireu assireu@gmail.com	Limnologia Física	1	Esta linha de pesquisa visa estudar como aspectos meteorológicos e hidrológicos influenciam os processos biogeoquímicos em ambientes aquáticos. -ASSIREU, A. T. ; PACHECO ; BALDINI, C. G. . Estimating particle dispersion and reservoir transport processes from satellite tracked drifters data: methodology and applications. In: Enner Alcântara. (Org.). Remote Sensing: Techniques, Applications and Technologies. 01ed.New York: Nova Science Publishers, 2013, v. 1, p. 94-121. -ASSIREU, A. T. ; STECH, J. L. ; Marinho ; César, D ; LORENZZETTI, J. A. ; Ferreira ; Pacheco ; Roland, F. . Princípios Físicos e Químicos a Serviço da Limnologia - Um Exercício. In: Fábio Roland; Dionéia César; Marcelo Marinho. (Org.). Lições de Limnologia. 1ed.São Carlos: Rima, 2005, v. 1, p. 487-505. -ASSIREU, A. T. ; Souza ; LORENZZETTI, J. A. . Correntes Oceânicas de Superfície Medidas por meio de Bóias de Deriva
Eliane Guimarães Pereira Melloni eliane.melloni@gmail.com	Mapeamento e classificação de solos	1	Levantamento de classes de solos na bacia do Rio Sapucaí -Pedologia aplicada - João Bertoldo de Oliveira -Pedologia: base para distinção de ambiente- Mauro Resende et al. 2014. Editora UFLA
Flávio Soares Silva flaviosoressilva@gmail.com	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos em material particulado atmosférico em Itajubá/MG	1	Substâncias tóxicas podem ser emitidas por veículos, indústrias ou queima de biomassa. Compostos cancerígenos/mutagênicos como os Hidrocarbonetos Policíclicos Aromáticos (HPAs) podem estar presentes no material particulado (MP) atmosférico. Os objetivos do trabalho são: validar método para análise de HPAs e avaliar a ocorrência destas substâncias no ambiente. -SILVA, F. S. Influência da queima da palha de cana de açúcar na constituição do material particulado atmosférico (MP2,5 e MP10) e as suas implicações potenciais sobre a saúde humana . 2011. 141 f. Tese (Doutorado em Química) - Instituto de Química, Universidade Estadual Paulista, Araraquara-SP, 2011. -RIBANI, M.; BOTTOLI, C. B. G.; COLLINS, C. H.; JARDIM, I. C. S. F.; MELO, L. F. C. Validação em métodos cromatográficos





Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

			e eletroforéticos. Química Nova, v. 27, n. 5, p. 771-780, 2004.
Francisco Antonio Dupas dupas@unifei.edu.br	Áreas protegidas	1	Avaliar interferências da legislação e métodos de manejo em Unidades de Conservação no Brasil e no exterior.  - Daniela Rocha Teixeira. Análise comparativa dos instrumentos de gestão em unidades de conservação visando a gestão socioambiental no Cone Sul. 2012. Tese (Doutorado em Meio Ambiente) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Co-Orientador. - Davi Fortes Galvão. Estudo nas comunidades das bacias hidrográficas do entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, MG: Uma pesquisa em representação social. 2013. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Itajubá, CAPES.
Herlane Costa Calheiros h2c@unifei.edu.br	Controle de odores	1	O principal fator de geração de maus odores em sistemas de esgotamento sanitário (SES) são os sulfetos e compostos nitrogenados formado pela anaerobiose dos esgotos. Além de odor indesejável, eles podem causar os mais diversos danos ao meio ambiente e a saúde humana devido à elevada toxicidade, corrosividade e alta demanda de oxigênio. Portanto, estudar sobre odores em SES é fundamental para se estabelecer um programa de controle de odores.  -BELLI FILHO, P. et al. Capítulo 8 - Tratamento de odores em sistemas de esgotamento sanitários. In: CHERNICHARO, C.A.L. Pós-tratamento de Efluentes de Reatores Anaeróbios. PROSAB, 2001. Disponível em: < <a href="http://www.finep.gov.br/prosab/produtos.htm#download">http://www.finep.gov.br/prosab/produtos.htm#download</a> > -CHERNICHARO, C.A.L. et al. Alternativas para o controle de emissões odorantes em reatores anaeróbios tratando esgoto doméstico. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental, v.15, n.3, jul/set 2010, p.229-236. Disponível em: < <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1413-41522010000300005">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1413-41522010000300005</a> >."
Luiz Felipe Silva lfelipe.unifei@gmail.com	Saúde e trabalho	1	A exposição ao ruído é um relevante risco à saúde de trabalhadores em vários processos e ambientes, provocando danos auditivos e extra-auditivos. O projeto, de natureza epidemiológica, objetiva verificar as variáveis significativas na ocorrência de danos não-auditivos, como perturbação no sono, estresse e distúrbios associados entre trabalhadores expostos.  -COSTA, D.; LACAZ, F.A.C.; JACKSON FILHO, J.M.; VILELA, R.A.V. Saúde do Trabalhador no SUS: desafios para uma política pública. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. São Paulo, v. 38, n. 127, p. 11-30, 2013. -SILVA, L.F. Ruído, ultrassom e infrassom. In: Mendes, R.(Coord.). Patologia do trabalho. 2.ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2013. v.1, p. 351-380.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**

Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

Marcelo de Paula Corrêa mpcorrea@gmail.com	Radiação UV e impactos sobre a saúde humana	1	Desenvolvimento de estudos sobre o impacto da carência ou excesso de exposição solar à saúde das populações brasileiras e sul-americanas.  - SOLAR AND ULTRAVIOLET RADIATION, in IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, and International Agency for Research on Cancer. A Review of Human Carcinogens. Lyon, France, 2012. <Disponível em <a href="http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100D/mono100D-6.pdf">http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100D/mono100D-6.pdf</a> , acessado em 21/08/2014> - Okuno, E.; Vilela, M.A.C. Radiação Ultravioleta: características e efeitos. Editora livraria da fisica, 2005, 76 p.
Márcia Matiko Kondo marciamkondo@gmail.com	Destruição de contaminantes emergentes por processos oxidativos avançados	1	Os contaminantes emergentes incluem produtos como antibióticos e anti-inflamatórios; hormônios e esteroides; produtos de higiene pessoal, entre outros. Os tratamentos convencionais para esgoto doméstico e de água não são capazes de eliminar estes compostos. Os Processos Oxidativos Avançados (POA) são processos alternativos, com a vantagem de se destruir compostos potencialmente tóxicos a substâncias como H <sub>2</sub> O e CO <sub>2</sub> .  -Ghiselli, G.; Jardim, W.F. Interferentes endócrinos no ambiente. Quím. Nova, 30, 695-706, 2007. -Jardim, W.F.; Montagner, C.C.; Pescara, I.C.; Umbuzeiro, G.A.; Bergamasco, A.M.D.D.; Eldridge, M.; Sodrê, F.F. An integrated approach to evaluate emerging contaminants in drinking water. Sep. Purif. Technol., 84-3-8, 2012.
Nívea Adriana Dias Pons niveadpons@gmail.com	Geotecnologias aplicadas ao estudo de desastres naturais/ Geoprocessamento aplicado ao planejamento urbano e regional	1	Aplicação de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto no estudo das variáveis do meio físico, com enfoque na prevenção de desastres naturais e no planejamento territorial.  -MARCELINO, E. V. Desastres Naturais e Geotecnologias: conceitos básicos. Caderno Didático n.1. Santa Maria, CRS/ INPE, 2008. Disponível em:< <a href="http://www.inpe.br/crs/geodesastres/cadernodidatico.php">http://www.inpe.br/crs/geodesastres /cadernodidatico.php</a> >. Acesso em: ago/2013. -FREITAS, C. G. L. de (Coord.) Planos diretores municipais: integração regional estratégica -roteiro metodológico. Porto Alegre: ANTAC, 2007. (Coleção Habitar, 7). 184 p. Disponível em: < <a href="http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/livro_plano_diretor_ipt.pdf">http://www.em.ufop.br/ceamb/petamb/cariboost_files/livro_plano_diretor_ipt.pdf</a> >. Acesso em ago/2013.
Regina Mambeli Barros remambeli@hotmail.com	Análise da produção de biogás a partir de dejetos diversos	1	O projeto de pesquisa objetiva avaliar a produção de biogás a partir de diversos dejetos visando a estudar as limitações e potencialidades de cada tipo de dejetos, como de aves, suínos ou bovinos. Espera-se obter a taxa de produção de biogás para as condições sul mineiras, para subsidiar projetos de centrais de aproveitamento energético desse biogás com dados mais realísticos.  -BARROS, Regina Mambeli. Tratado sobre Resíduos Sólidos: Gestão, Uso, e Sustentabilidade. Rio de Janeiro:



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
 Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

			Interciência; Minas Gerais: Acta, 2013. 376 p. ISBN 978-85-7193-295-1
Rogério Melloni rogerio.melloni@gmail.com	Microbiologia aplicada a ecossistemas diversos	1	Com esse tema de pesquisa, aborda-se a microbiologia aplicada a diferentes ecossistemas, principalmente o terrestre. Os microrganismos podem ser usados como biondicadores da qualidade de ambientes ou mesmo na biotecnologia como inóculo para recuperação de áreas degradadas ou para utilização em solos dentro de uma agricultura sustentável e menos impactante.  -MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p. ISBN: 85-87692-33-x -SILVEIRA, A.P.D. da; FREITAS, S.S. (Ed.) Microbiota do solo e qualidade ambiental. Campinas: Instituto Agrônomo, 2007. 312 p. ISBN: 978-85-85564-14-8. Disponível em: < <a href="http://www.cisguanabara.unicamp.br/redeagroecologia/arquivos/biblagroecologia/microbiotadosolo.pdf">http://www.cisguanabara.unicamp.br/redeagroecologia/arquivos/biblagroecologia/microbiotadosolo.pdf</a> >. Acesso em: 07 ago. 2014.
Sâmia Regina Garcia Calheiros samia@unifei.edu.br	Climatologia Tropical e variabilidade do clima	1	Análise da variabilidade do clima através de técnicas estatísticas, focando, principalmente, nos aspectos da estação chuvosa da região tropical da América do Sul.  -PEIXOTO, J. P.; OORT, A. R. Physics of Climate. New York: American Institute of Physics, Editora Springer, 1992. 520p. ISBN: 0883187124
Sandro José de Andrade sandroandrade@unifei.edu.br	Remoção dos hormônios 17-alfa-etinilestradiol e levonorgestrel em águas utilizando biossorventes de baixo custo.	1	O projeto tem como objetivo utilizar biossorventes de baixo custo para a remoção dos hormônios 17-alfa-etinilestradiol e levonorgestrel em águas.  -GHISELLI, G.; JARDIM, W.F. Interferentes endócrinos no ambiente. Química Nova, v. 30, n. 3, 695-706, 2007. -FERNANDES, A.N.; GIOVANELA, M.; ALMEIDA, C.A.P.; ESTEVES, V.I.; SIERRA, M.M.D.; GRASSI, M.T. Remoção dos hormônios 17-beta-estradiol e 17-alfa-etinilestradiol de soluções aquosas empregando turfa decomposta como material adsorvente. Química Nova, v. 34, n. 9, 1526-1533, 2011.
<b>ÁREA: 2) Modelagem matemática aplicada a meio ambiente e recursos hídricos</b>			
<b>Docente</b>	<b>Tema de Projeto de Pesquisa</b>	<b>Vagas</b>	<b>Descrição resumida do Projeto de Pesquisa e sugestões de leitura específica para a prova escrita específica (relacionada ao tema do projeto)</b>



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

Arcilan Trevenzoli Assireu assireu@gmail.com	Energia Eólica	1	Esta linha de pesquisa visa investigar e aplicar técnicas de prospecção de potencial eólico com foco em sistemas aquáticos. -ASSIREU, A. T. ; PIMENTA, F. ; SOUZA, V. . Assessment of the wind power potential of hydroelectric reservoir. In: Enner Alcântara. (Org.). Energy Resources: Development, Distribution, and Exploitation. 1ed.Nova York: Nova Science Publishers, 2011, v. 01, p. 1-30. -Manwell, J. F.; McGowan J. G. and Rogers, A. L. Wind energy explained, John Willey and Sons, West Sussex, England, 590 pp., 2002.
Fabrina Bolzan Martins fabrinabm@gmail.com	Caracterização e modelagem do crescimento e desenvolvimento de plantas	1	O projeto de pesquisa deverá conter: breve introdução e objetivo de estudo obrigatoriamente vinculado a caracterização e modelagem do crescimento e desenvolvimento de plantas, justificativa fundamentada, proposta de trabalho e possível metodologia a ser utilizada para o desenvolvimento do assunto pesquisado. -INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA. Monteiro. J.E.B.A. (Organizador). Agrometeorologia dos cultivos: o fator meteorológico na produção agrícola. INMET: Brasília. 2009, 530p. -SOLTANI, A.; SINCLAIR, T.R. Modeling Physiology of crop development, growth and yield. Oxfordshire: CAB Internacional, 2012. 322p.
Fernando das Graças Braga da Silva ffbraga.silva@gmail.com	Aplicação de SIG e AVSWAT em determinação de Erosão do Solo de Bacias Hidrográficas	2	As bacias hidrográficas apresentam muitos problemas causados por erosão, relativo a produção agrícola e meio ambiente no aspecto de contaminação de solos e água. Se propões neste projeto a aplicação de ferramentas de geoprocessamentos e modelos computacionais se prever estes fenômenos com o intuito de redução e combate aos efeitos nefastos inerentes do processo. - AGUIAR, Renato de Oliveira. Estudos de calibração do modelo avswat em bacias hidrográficas do sul de Minas Gerais, serra da Mantiqueira. Orientador: Prof. Dr. Fernando das Graças Braga da Silva. Itajubá: [s.n.], 2011. 104 p. 1 CD. Dissertacao(Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos)-Universidade Federal de Itajubá. -PEREIRA, Júlio César Domingos. Aplicação do Modelo Hidrossedimentológico AVSWAT na Bacia Hidrográfica do Ribeirão da Cachoeirinha_MG. Orientador : Prof. Dr. Fernando das Graças Braga da Silva, Coorientador: Prof. Dr. Francisco Antônio Dupas. Itajubá: [s.n.], 2010. 119 p. Dissertação(Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos)-Universidade Federal de Itajubá.
Francisco Antonio Dupas	Planejamento e gestao de bacias	1	Em ambiente SIG, serão realizadas simulações de cenários preditivos em bacias hidrográficas, mananciais urbanos e planejamento territorial e, com isso, diante da legislação pertinente a otimização no uso dos serviços oferecidos pelo



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
 Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

<p>dupas@unifei.edu.br</p>	<p>hidrográficas</p>	<p>ecossistema.</p> <p>- Paes, F. S.; Dupas, F. A.; Pereira, J. C. D.; Silva, Fernando das Graças Braga da . Áreas de preservação permanente e sua importância na prevenção da perda de solo por erosão em bacias hidrográficas. Geografia (Rio Claro. Impresso), v. 39, n. 2, p. 351-362, mai/ago 2014.</p> <p>- Costa, C. W.; Dupas, F. A.; Cespedes, J. G.; Silva, L. F.. Monitoramento da expansão urbana, cenários futuros de crescimento populacional e o consumo de recursos hídricos no município de São Carlos, SP. Geociências (São Paulo. Impresso), v. 32, p. 63-80, 2013.</p> <p>- Machado, F. H.; Dupas, F. A.. Valoração de recursos hídricos como subsídio na gestão do manancial urbano do Ribeirão do Feijão, São Carlos, SP. Geosp (USP), v. 33, p. 111-126, 2013.</p> <p>- Tatiane Dias Maria Cavalcante. Área de preservação permanente e erosão do solo em bacia hidrográfica de manancial urbano. Estudo do caso do ribeirão do Feijão, São Carlos, SP. 2013. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Itajubá.</p>
<p>Geraldo Lúcio Tiago Filho          tiago@unifei.edu.br</p>	<p>Energias Renováveis</p>	<p>1</p> <p>Desenvolvimento de estudo sobre geração de energia a partir de fontes renováveis de energia: hidráulica, solar, eólica e oceânicas: maremeotriz, de ondas, hidrocínética e por gradiente de salinidade; biogás a partir de macrófitas. Estudo de viabilidade, pré-dimensionamento de sistemas, estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental. Aspectos regulatórios, legislação e de mercado. Efeito estufa, Mecanismo de desenvolvimento Limpo, Crédito de carbono</p> <p>-Tolmasquin, M.T. (organizador) , “ Fontes Renováveis de Energia no Brasil” Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2003, ISBN 85 7193 095 3.</p> <p>-Rai, G. D. “ No Conventional Energy Sources” Editora Khana Publishrs, @ B , Nath Marqket, Nai Sarak, Dlhi, 2006, ISBN 81 7409 073 8</p> <p>-Hinrichs, R. A. , Kleinbach, M “ Energia e Meio Ambiente” , Editora Cengage Learning, São Paulo, 2009, ISBN 85 221 0337 2</p>
<p>Luiz Felipe Silva          lfelipe.unifei@gmail.com</p>	<p>Saúde e trabalho</p>	<p>1</p> <p>A exposição à vibração é um risco à saúde dos trabalhadores e se encontra em diversos processos. A pesquisa, de cunho epidemiológico, visa investigar a associação entre exposição à vibração de corpo-inteiro e transmitida pela mão e a agravos à saúde, como distúrbios osteomusculares.</p> <p>-COSTA, D.; LACAZ, F.A.C.; JACKSON FILHO, J.M.; VILELA, R.A.V. Saúde do Trabalhador no SUS: desafios para uma política pública. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. São Paulo, v. 38, n. 127, p. 11-30, 2013.</p>



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**

Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

			-SILVA, L.F. Vibrações de corpo inteiro e vibrações localizadas. In: Mendes, R.(Coord.). Patologia do trabalho. 2.ª ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2013. v.1, p. 381-422.
Marcelo de Paula Corrêa mpcorrea@gmail.com	Efeitos das mudanças climáticas sobre o conforto térmico	1	O estudo visa estudar os efeitos das mudanças climáticas sobre o conforto térmico com vistas a avaliar o impacto sobre saúde de determinadas populações expostas a condições extremas.  - MARENGO, José Antonio et al. Riscos das Mudanças Climáticas no Brasil: Análise conjunta Brasil-Reino Unido sobre os impactos das mudanças climáticas e do desmatamento na Amazônia. CCST/INPE&Met Office Hadley. < Disponível em <a href="http://www.ccst.inpe.br/wp-content/themes/ccst-2.0/pdf/relatorio_port.pdf">http://www.ccst.inpe.br/wp-content/themes/ccst-2.0/pdf/relatorio_port.pdf</a> , acessado em 21/08/2014> - Djongyang, N; Tchinda, R; Njomo, D. Thermal comfort: A review paper, Renewable and Sustainable Energy Reviews, v. 14, 9, 2010, p. 2626-40, <a href="http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2010.07.040">http://dx.doi.org/10.1016/j.rser.2010.07.040</a> .
Michelle Simões Reboita reboita@gmail	Validação de Simulações Climáticas Trimestrais sobre o Brasil obtidas com o RegCM4	1	Atualmente, tanto os governantes quanto a população em geral têm aumentando seus interesses pela previsão do clima sazonal. Tendo em vista que prognósticos mais precisos do clima podem auxiliar os diferentes setores da sociedade a planejarem suas atividades, este projeto tem como objetivo avaliar um conjunto de previsões climáticas sazonais (constituída por trimestres) realizadas com o Regional Climate Model version 4 (RegCM4) com condições de fronteira do ano de 2013 obtidas dos modelo global do CPTEC e do CFSv2. A principal ênfase do projeto é a avaliação da qualidade da previsão sazonal regionalizada para diferentes setores do Brasil.  -Giorgi, F.; L. O. Mearns, 1999: Introduction to special section: regional climate modeling revisited. J. Geophys. Res., 104, D6, 6335-6352. -Machado, R. D.; R. P. da Rocha, 2011: Previsões climáticas sazonais sobre o Brasil: avaliação do RegCM3 aninhado no modelo global CPTEC/COLA. Revista Brasileira de Meteorologia, 26 (1), 135-2011. -Reboita, M. S. ; Fernandez J. P. R. ; Llopart, M. ; da Rocha, R. P. ; Pampuch, L. ; Faye T. Cruz., 2014: Assessment of RegCM4.3 over the CORDEX South America domain: sensitivity analysis for physical parameterization schemes. Climate Research, 50, 215-234.
Michelle Simões Reboita reboita@gmail	Climatologia da ocorrência de bloqueios atmosféricos e avaliação de seus efeitos em	1	A região sudeste do Brasil concentra algumas das maiores regiões metropolitanas do Brasil, como é o caso das Megacidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Em consequência disso, são verificados problemas no que tange a poluição do ar. Sabe-se que alguns fenômenos e/ou condições meteorológicas, como bloqueios, podem desfavorecer a dispersão de poluentes contribuindo para altos índices de concentração destes. Nesse contexto, o presente projeto pretende calcular a climatologia do índice de bloqueio para o Sudeste do Brasil, selecionando casos mais intensos para análise do impacto no processo de dispersão de poluentes. Em alguns desses casos, o modelo de mesoescala BRAMS deverá ser



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**

Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

	episódios de poluição do ar na Região Sudeste do Brasil		usado para auxiliar nas análises.  -Carvalho, V. S. B., 2010: O impacto das megacidades na qualidade do ar em escala local e regional: os casos das Regiões Metropolitanas de São Paulo e do Rio de Janeiro, Ano de obtenção. Tese de Doutorado em Meteorologia, IAG-USP. Disponível em <a href="http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/d_vanessa_s_b_carvalho.pdf">http://www.iag.usp.br/pos/sites/default/files/d_vanessa_s_b_carvalho.pdf</a> -Pelly, J.; Hoskins, B. J., 2003: A new perspective on blocking. <i>Journal of the Atmospheric Sciences</i> , v. 60, p. 743–755.
Roger Rodrigues Torres <a href="mailto:roger.torres@unifei.edu.br">roger.torres@unifei.edu.br</a>	Mudanças Climáticas	<b>1</b>	A América do Sul sofre anualmente com eventos meteorológicos extremos, os quais podem ser profundamente exacerbados em um clima mais quente. Embora alguns estudos analisaram as projeções de extremos climáticos na América do Sul, pouca atenção foi dada em definir os locais possivelmente mais afetados, e também definir explicitamente as incertezas envolvidas nestas projeções. Portanto, este projeto propõe uma profunda avaliação das projeções de extremos climáticos na América do Sul para o século XXI, provenientes de inúmeros modelos climáticos avaliados no 5º Relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC).  -MARENGO, José Antonio et al. Riscos das Mudanças Climáticas no Brasil: Análise conjunta Brasil-Reino Unido sobre os impactos das mudanças climáticas e do desmatamento na Amazônia. CCST/INPE&Met Office Hadley Centre, 2011. - STOCKER, T. F. et al. Summary for policymakers. <i>Climate change 2013: the physical science basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change</i> , p. 1-27, 2013.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei nº 10.435, de 24 de abril de 2002

## **ANEXO 3**

### **PRÉ-PROJETO DE PESQUISA**

#### **SELEÇÃO PARA MESTRADO - TURMA 2015**

#### **PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS**

Nome do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_

CPF do(a) candidato(a): \_\_\_\_\_

Nome do docente responsável pela área do pré-projeto: \_\_\_\_\_

Tema de pesquisa (vide anexo 2): \_\_\_\_\_

Título do pré-projeto de pesquisa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

#### **Informações sobre o pré-projeto de pesquisa:**

- ✓ Redigir, em no máximo duas páginas, um texto relatando o problema e a justificativa fundamentada do assunto a ser investigado, bem como a possível metodologia a ser utilizada;
- ✓ Formato do documento: Página A4, margens 2,5 cm, fonte Arial ou Times new Roman, 12 pts, espaçamento 1.5;
- ✓ **Anexar esta folha como capa do pré-projeto;**
- ✓ **O não cumprimento dessas informações acarretará na reprovação do(a) candidato(a).**