

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Programa de Pós-Graduação em
Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Edital de Seleção 2014/ 2º semestre – Doutorado

A Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos da Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais (PPGSMARH), FAZ SABER que, no período **de 22 de abril de 2014 a 23 de maio de 2014**, estarão abertas as inscrições para seleção de candidatos ao Curso de DOUTORADO. As inscrições deverão ser feitas mediante o preenchimento *online* do formulário de inscrição no endereço www.smarh.eng.ufmg.br. O formulário eletrônico gerado na inscrição *online*, impresso e assinado, e os demais documentos listados no item II deste Edital deverão ser entregues **(i)** na Secretaria do Programa, instalada na sala 4619, no 4º andar do Bloco 1 da sede da Escola de Engenharia, no Campus da UFMG Pampulha, com entrada pela Avenida Antonio Carlos 6627, CEP 31270-901 - Belo Horizonte - MG, no horário de 14:00 horas às 16:30 horas, ou **(ii)** enviados pelo Correio, via correspondência registrada ou equivalente, com data **limite de postagem até 20 de maio de 2014**. Contatos: Tel. (31) 3409 1882; e-mail: posgrad@desa.ufmg.br; página web (www.smarh.eng.ufmg.br).

I – Das Vagas. Serão oferecidas, para ingresso no segundo semestre de 2014, 09 (nove) vagas, sendo 3 (três) vagas para Saneamento, 2 (duas) para Meio Ambiente e 4 (quatro) para Hidráulica e Recursos Hídricos.

II – Dos Requisitos para a Inscrição. Os candidatos deverão ser portadores de diploma de curso superior, reconhecido nos termos da legislação vigente, de que constem disciplinas consideradas afins à área de estudo pretendida, a critério do Colegiado do Programa. O candidato deverá inscrever-se em uma das três áreas de concentração: (i) Saneamento; (ii) Meio Ambiente; (iii) Hidráulica e Recursos Hídricos.

Documentos Requeridos:

- a)** Ficha de inscrição disponível na página web do Programa, preenchido e assinado;
- b)** uma foto 3x4;
- c)** Cópia do histórico escolar e do diploma de graduação, expedido por estabelecimento oficial ou oficialmente reconhecido, ou documento que comprove estar o candidato em condições de ser graduado antes do período para registro acadêmico no curso de pós-graduação, ficando tal registro condicionado à prova de conclusão da graduação;
- d)** Cópia do *Curriculum Vitae* detalhado;
- e)** *Curriculum Vitae* resumido em modelo padrão fixado pela Coordenação do Programa, disponível na página web do Programa;
- f)** Cópias de documentos comprobatórios de todos os itens lançados no *Curriculum Vitae* **resumido**, sem as quais não poderão ser pontuados;
- g)** Cópia dos seguintes documentos: certidão de nascimento ou de casamento, documento de identidade, CPF, certidão de quitação eleitoral (a ser obtida em <http://www.tse.jus.br/eleitor/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>) ou título de eleitor com comprovante de votação na última eleição (1º. e 2º. turnos, quando houver),

documento militar, quando pertinente, e comprovante de endereço. Candidatos estrangeiros deverão apresentar adicionalmente os documentos exigidos pela legislação específica;

h) Cópia do histórico escolar e do diploma de pós-graduação, quando houver;

i) Declaração de disponibilidade, emitida pelo candidato, manifestando o compromisso de dedicação exclusiva ou parcial, nesse último caso com dedicação de, pelo menos, 30 (trinta) horas semanais, durante todo o período do doutorado (48 meses);

j) Duas cartas de recomendação, conforme modelo disponível na página web do Programa;

k) Plano de pesquisa. O Plano de pesquisa deverá ser apresentado com uma folha de rosto com o título do Plano de pesquisa, a linha de pesquisa à qual pretende se vincular e a assinatura do candidato. Não poderá haver ao longo do Plano de pesquisa nenhuma identificação do candidato sob pena de desclassificação. O Plano de Pesquisa deverá ser apresentado no modelo disponível na página web do Programa, incluindo a linha de pesquisa, dentre as constantes no **Anexo I** deste edital. A descrição das linhas de pesquisa do Programa está apresentada no **Anexo II** deste edital;

l) Memorial. O Memorial deverá ser apresentado com uma folha de rosto (que não conta como página) com a identificação da linha de pesquisa escolhida e o nome do candidato. Não poderá haver ao longo do Memorial nenhuma identificação do candidato sob pena de desclassificação. O Memorial deverá ser redigido pelo candidato, com não mais de 5 páginas, situando o seu projeto de pesquisa no contexto de sua trajetória científica e acadêmica e apresentando a inserção de seus estudos de pós-graduação em seu planejamento para atuação como pesquisador.

Só serão deferidos os pedidos de inscrição que atenderem as exigências deste edital e que estiverem com a documentação completa.

Após a inscrição, os candidatos receberão um número de identificação que será utilizado para manter seu anonimato durante a análise do Plano de Pesquisa e do Memorial.

III – Da Comissão Examinadora. A seleção dos candidatos ao Doutorado será realizada por Comissões Examinadoras de cada área de concentração designadas pelo Colegiado do Programa, cada uma composta por, pelo menos, dois docentes doutores do Programa. A relação nominal das Comissões Examinadoras será divulgada, na Secretaria e na página web do Curso, até 48 horas antes do início do processo seletivo juntamente com a Declaração de Inexistência de Impedimento e Suspeição de cada membro da banca em função dos candidatos inscritos neste concurso.

IV – Do Processo Seletivo. O processo de seleção será realizado em etapa única, de caráter eliminatório e classificatório, e consistirá de três avaliações totalizando 100 pontos: (1) Análise de currículo (40 pontos), (2) Análise do Plano de Pesquisa (50 pontos) e (3) Análise do Memorial (10 pontos). Para ser aprovado, o candidato deverá obter, no mínimo, 60% do total de pontos (100 pontos) distribuídos nas três avaliações.

(1) Análise de currículo, no valor de 40 pontos, distribuídos entre os quesitos

“Experiência Profissional”, com a pontuação máxima de 10 pontos, “Trabalhos Científicos Publicados”, com o máximo de 20 pontos, “Titulação em Pós-Graduação *Stricto Sensu e Lato Sensu*”, na área, com o máximo de 10 pontos;

(2) Análise do Plano de Pesquisa, no valor de 50 pontos, com base nos seguintes critérios: formato, pertinência do tema, mérito científico, viabilidade de execução da pesquisa no Programa e viabilidade de alocação de orientadores;

(3) Análise do Memorial item (I) da seção de documentos adicionais requeridos para os candidatos ao doutorado, no valor de 10 pontos, com base na avaliação geral da preparação e motivação do candidato para o desenvolvimento de seu programa de doutorado.

V - Do Resultado Final. A Nota Final será a soma das notas obtidas nas Análises de Currículo, Plano de Pesquisa e Memorial. Os candidatos serão ordenados por área de concentração em sequência decrescente da Nota Final, com a indicação de resultado: **“reprovado”** ou **“aprovado, mas não-classificado”** ou **“aprovado e classificado”**. Serão aprovados e classificados, dentro do limite das vagas ofertadas neste Edital, por área de concentração, os candidatos com nota final igual ou superior a 60 (sessenta) pontos, observada a sequência decrescente da nota final. Adotar-se-á como critério de desempate entre os candidatos a nota obtida na Análise do Plano de Pesquisa, em seguida na Análise de Currículo, em seguida na Análise do Memorial. A homologação dos resultados apurados pelas Comissões Examinadoras será realizada pelo Colegiado de Coordenação do Programa no dia 09 de junho de 2014, obedecidas as condições deste Edital, do Regulamento do Programa, das Normas Gerais da Pós-Graduação da UFMG, Estatuto e Regimento Geral da UFMG e a legislação federal pertinente. Os resultados da seleção serão publicados na Secretaria do Programa e disponibilizados na página web do Programa a partir das **10 horas do dia 10 de junho de 2014**, constando as notas obtidas em cada etapa do processo e a Nota Final, em sequência decrescente, por área de concentração, e indicação de resultado: **“reprovado”** ou **“aprovado, mas não-classificado”** ou **“aprovado e classificado”**. De acordo com o Regimento Geral da UFMG, o prazo para recurso contra os resultados do processo seletivo é de 10 (dez) dias corridos a contar da data de divulgação do resultado final. Durante este período o candidato terá acesso a suas respectivas avaliações.

Os candidatos ao DOUTORADO cujas inscrições forem indeferidas, os candidatos reprovados e os aprovados, mas não classificados terão o prazo de até 30 (trinta) dias corridos, após a divulgação do resultado final, para retirarem na Secretaria do Programa os documentos entregues por ocasião da inscrição. Após este prazo, a documentação será descartada.

VIII – Do Registro e Da Matrícula. O candidato aprovado no processo seletivo de que trata este edital deverá efetuar, **exclusivamente pela internet, no período de 16/06/2014 até 23/06/2014**, o seu cadastro prévio, mediante o preenchimento de formulário disponível no site <https://sistemas.ufmg.br/cadastroprevio>. O DRCA tomará as providências para efetuar o Registro Acadêmico após o recebimento da documentação completa dos candidatos selecionados, na forma exigida (cópias legíveis

e sem rasuras) e do preenchimento da Ficha de Cadastro Prévio pelo candidato classificado. A documentação completa dos selecionados será enviada ao DRCA pela Secretaria do Curso **até o dia 25/07/2014**. O candidato que apresentou, no período de inscrição, documento comprobatório de estar em condições de concluir o curso de graduação antes do período para registro acadêmico no curso de pós-graduação, deverá entregar na Secretaria do Programa, **até 18/07/2014**, documento que comprove a conclusão do curso de graduação (cópia do diploma de graduação, expedido por estabelecimento oficial ou oficialmente reconhecido **ou** declaração de conclusão de curso em que conste a data da colação do grau). Não serão aceitas declarações com previsão de conclusão ou de colação. Candidatos estrangeiros deverão apresentar à Secretaria do Programa, **até 18/07/2014**, o RNE, ou passaporte com Visto Permanente ou Visto Temporário de estudante válido, documento que comprove filiação e demais documentos a serem informados pela Secretaria do Programa. De acordo com o disposto no art. 39, § 2º, do Regimento Geral da UFMG, “cada aluno terá direito a um único registro acadêmico, correspondente a uma só vaga no curso em que foi admitido na UFMG”. Perderá automaticamente o direito à vaga e será considerado formalmente desistente o candidato classificado que não efetuar o Cadastro Prévio na data fixada para a realização desse procedimento ou que não apresentar qualquer dos documentos solicitados neste Edital. O preenchimento de vaga(s) decorrente(s) destas situações será feito mediante convocação de outros candidatos aprovados, observada, rigorosamente, a ordem de classificação segundo a ordem decrescente de pontos obtidos no concurso, até a data limite para envio da documentação ao DRCA. A matrícula dos candidatos aprovados será realizada no Sistema Acadêmico da Pós-Graduação, de acordo com orientação da Secretaria do Programa, em data a ser divulgada, observado o calendário acadêmico da Universidade.

Em atendimento à Resolução Nº 08/2008, de 14 de outubro de 2008, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade, os alunos de doutorado selecionados no exame de seleção de que trata este Edital deverão se submeter à(s) prova(s) de língua estrangeira no prazo máximo de 20 meses, a contar da data da primeira matrícula no Programa. A aprovação nessa(s) prova(s) é requisito para a continuidade dos estudos de pós-graduação no doutorado, exigindo-se rendimento mínimo de 60%. Os alunos de doutorado deverão realizar prova de conhecimento de inglês e de uma segunda língua estrangeira, escolhida entre os idiomas: alemão, espanhol, francês e italiano. Informações sobre essas provas poderão ser obtidas na Secretaria do Programa.

Belo Horizonte, 28 de março de 2014. Profa. Juliana Calábria de Araújo - Coordenadora do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

ANEXO I

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS Docentes com disponibilidade para orientação de Doutorado neste edital

Nome	Área de Concentração	Linhas de Pesquisa
Carlos Augusto de Lemos Chernicharo	Saneamento	Tratamento de Águas Residuárias
Cesar Rossas Mota	Saneamento	Qualidade e Tratamento de Água para Consumo Humano Tratamento de Águas Residuárias
Marcelo Libânio	Saneamento	Qualidade e Tratamento de Água para Consumo Humano
Raphael Tobias de Vasconcelos Barros	Saneamento	Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Valter Lucio de Padua	Saneamento	Qualidade e Tratamento de Água para Consumo Humano
Camila Costa de Amorim Amaral	Meio Ambiente	Avaliação e Gerenciamento de Impactos e de Riscos Ambientais Caracterização, Prevenção e Controle da Poluição
Gilberto Caldeira Bandeira de Melo	Meio Ambiente	Avaliação e Gerenciamento de Impactos e de Riscos Ambientais Caracterização, Prevenção e Controle da Poluição Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Miriam Cristina Santos Amaral Morávia	Meio Ambiente	Caracterização, Prevenção e Controle da Poluição
Mônica Maria Diniz Leão	Meio Ambiente	Caracterização, Prevenção e Controle da Poluição
Silvia Maria Alves Correa Oliveira	Meio Ambiente	Avaliação e Gerenciamento de Impactos e de Riscos Ambientais Caracterização, Prevenção e Controle da Poluição
Jorge Luis Zegarra Tarqui	Hidráulica e Recursos Hídricos	Modelagem Física e Matemática em Hidráulica Sistemas de Recursos Hídricos
Luiz Rafael Palmier	Hidráulica e Recursos Hídricos	Modelagem de Processos Hidrológicos Modelagem Física e Matemática em Hidráulica Sistemas de Recursos Hídricos
Márcia Maria Lara Pinto Coelho	Hidráulica e Recursos Hídricos	Hidrologia Urbana e Drenagem Modelagem Física e Matemática em Hidráulica
Márcio Benedito Baptista	Hidráulica e Recursos Hídricos	Políticas Públicas e Gestão em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos Avaliação e Gerenciamento de Impactos e de Riscos Ambientais Hidrologia Urbana e Drenagem Sistemas de Recursos Hídricos Modelagem de Processos Hidrológicos Modelagem Física e Matemática em Hidráulica
Mauro da Cunha Naghettini	Hidráulica e Recursos Hídricos	Sistemas de Recursos Hídricos Modelagem de Processos Hidrológicos
Nilo de Oliveira Nascimento	Hidráulica e Recursos Hídricos	Políticas Públicas e Gestão em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos Avaliação e Gerenciamento de Impactos e de Riscos Ambientais Hidrologia Urbana e Drenagem Sistemas de Recursos Hídricos

		Modelagem de Processos Hidrológicos Modelagem Física e Matemática em Hidráulica
Priscilla Macedo Moura	Hidráulica e Recursos Hídricos	Hidrologia Urbana e Drenagem Modelagem de Processos Hidrológicos Sistemas de Recursos Hídricos Modelagem Física e Matemática em Hidráulica
Wilson Fernandes dos Santos	Hidráulica e Recursos Hídricos	Sistemas de Recursos Hídricos Modelagem de Processos Hidrológicos

ANEXO II

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SANEAMENTO, MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS

Linha de Pesquisa	Descrição	Áreas de Concentração
Avaliação e gerenciamento de impactos e de riscos ambientais	Indicadores da qualidade biofísica e sócio-econômica do meio ambiente. Vulnerabilidades, impactos e riscos relacionados à saúde humana, à biota e biodiversidade, e à qualidade físico-química do meio ambiente. Caracterização de empreendimentos e obras modificadoras do meio ambiente. Avaliação, quantificação e previsão de impactos e riscos ambientais e à saúde. Prevenção, mitigação e compensação de impactos ambientais. Impactos e riscos associados ao gerenciamento de recursos hídricos e saneamento. Vulnerabilidades, impactos e riscos de eventos extremos em recursos hídricos.	Meio Ambiente, Recursos Hídricos, Saneamento
Caracterização, prevenção e controle da poluição	Caracterização, modelagem, prevenção e recuperação de ambientes aquáticos; tratamento e reúso de efluentes líquidos industriais; tratamento de efluentes por adsorção, membranas, processos oxidativos, fotocatálise, coagulação e floculação; tratamento estatístico de dados ambientais.	Meio Ambiente
Gerenciamento de resíduos sólidos	Caracterização e avaliação de propriedades físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos urbanos e industriais. Minimização, com ênfase em reúso e reciclagem, de resíduos sólidos urbanos e industriais. Tratamento biológico e físico-químico de resíduos sólidos urbanos e industriais. Incorporação de resíduos em corpos cerâmicos, solidificação/estabilização. Projeto, operação, monitoramento e descomissionamento (encerramento) de sistemas de disposição de resíduos sólidos urbanos e industriais. Tratamento e reúso de rejeitos industriais.	Saneamento, Meio Ambiente
Hidrologia urbana e drenagem	Caracterização e modelagem dos processos hidrológicos em meio urbano e desenvolvimento de estudos visando a gestão racional dos sistemas, englobando os seguintes tópicos: (i) Monitoramento e modelagem quantitativa e qualitativa em áreas urbanas; (ii) Concepção, projeto e dimensionamento de tecnologias compensatórias e intervenções sustentáveis em corpos de água; (iii) Desenvolvimento de sistemas de avaliação e auxílio à decisão para avaliação de técnicas e políticas de gestão.	Recursos Hídricos, Saneamento
Modelagem de processos hidrológicos	Concepção e aplicação de modelos matemáticos estocásticos e determinísticos de variáveis hidrológicas, com ênfase nos tópicos (i) hidrologia estatística; (ii) hidrologia estocástica; (iii) modelos empíricos e conceituais de simulação da transformação chuva-vazão e de variáveis do ciclo hidrológico; (iv) previsões hidrológicas e (v) armazenamento e escoamento em meios porosos.	Recursos Hídricos

Modelagem física e matemática em hidráulica	Estudos dos escoamentos em sistemas hidráulicos por meio de modelos físicos e matemáticos: (i) Concepção, construção, experimentação e análise de modelos físicos de estruturas hidráulicas; (ii) Modelagem matemática uni e bidimensional de sistemas hidráulicos, com utilização de ferramentas computacionais e SIG; (iii) Hidráulica Ambiental – Sistemas fluviais e estruturas mitigadoras de impactos; (iv) Análise de incertezas em modelagem física e matemática.	Recursos Hídricos
Políticas públicas e gestão em saneamento, meio ambiente e recursos hídricos	Avaliação de políticas públicas, nos níveis nacional, estadual e municipal, relacionadas ao saneamento, meio ambiente e recursos hídricos. Avaliação e formulação de modelos de gestão de serviços de saneamento, de gestão ambiental e de gestão de recursos hídricos. Formulação de instrumentos para políticas públicas e para a gestão nesses campos. Avaliação, caracterização e formulação de instrumentos de planejamento, como planos estaduais e municipais de saneamento; planejamento ambiental em diversos níveis; e planos estaduais, municipais e de bacias na área de recursos hídricos. Avaliação de percepção da população em relação aos modelos de políticas e de gestão. Avaliação e formulação de modelos participativos de gestão. Emprego de métodos de apoio à decisão em políticas públicas e gestão.	Saneamento, Recursos Hídricos
Qualidade e tratamento de água para consumo humano	Estudos, por meio de modelos físicos ou matemáticos, das etapas integrantes dos sistemas de abastecimento, dos processos e operações unitárias inerentes à potabilização das águas, e das distintas tecnologias de tratamento. Estudos das características físicas, químicas e biológicas das águas naturais, da qualidade das águas de consumo humano e da evolução dos padrões de potabilidade nacional e internacionais.	Saneamento
Sistemas de recursos hídricos	Determinação de vazões de motorização de centrais hidrelétricas. Avaliação de métodos de determinação de vazões ecológicas. Aplicação de técnicas de otimização em sistemas de recursos hídricos. Análise multicritério, sistemas de auxílio à decisão e sistemas especialistas. Estudos relativos à vulnerabilidade e avaliação econômica de danos causados por inundação. Análise e desenvolvimento de ferramentas de gestão de recursos hídricos.	Recursos Hídricos, Meio Ambiente
Tratamento de águas residuárias	Investigação sobre os processos de tratamento de águas residuárias, com ênfase nos esgotos urbanos. Avaliação, modelagem e controle dos processos de tratamento de esgotos. Digestão anaeróbia e técnicas de tratamento e pós-tratamento de esgotos. Tratamento do lodo.	Saneamento