



PROCESSO DE SELEÇÃO AO CURSO DE DOUTORADO ACADÊMICO EM  
RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL - INGRESSO EM MAIO/2023

EDITAL PPGRHSA Nº 02/2023

ERRATA

A Comissão do PPGRHSA vem por meio deste documento alterar e corrigir os seguintes itens do ANEXO III.

**Remover:**

<input type="checkbox"/> Alexandre Beluco	<input type="checkbox"/> Avaliação de complementaridade energética no tempo e no espaço e sua influência sobre a performance de sistemas híbridos com contribuição de recursos hídricos.
<input type="checkbox"/> Cristiano Poletto	<input type="checkbox"/> Qualidade dos sedimentos. <input type="checkbox"/> Monitoramento de poluentes em Bacias Hidrográficas Urbanizadas. <input type="checkbox"/> Sistemas sustentáveis para tratamento de poluentes.
<input type="checkbox"/> Maria Cristina de Almeida Silva	<input type="checkbox"/> Tratamento de água para consumo humano. <input type="checkbox"/> Tratamento de efluentes sanitários e industriais. <input type="checkbox"/> Manejo, tratamento e disposição final de lodos químicos e biológicos. <input type="checkbox"/> Recuperação energética a partir do tratamento de águas residuárias. <input type="checkbox"/> Monitoramento e avaliação da qualidade de corpos hídricos. <input type="checkbox"/> Recuperação de nutrientes em águas residuárias.

**Adicionar**

<input type="checkbox"/> Fernando Jorge Correa Magalhães Filho	<input type="checkbox"/> Engenharia Sanitária: Tratamento de águas de abastecimento e águas residuárias; <input type="checkbox"/> Engenharia Sanitária: Wetlands construídos, lagoas de estabilização, soluções baseadas na natureza, tanques sépticos, filtros biológicos; <input type="checkbox"/> Saneamento Básico: Gestão do saneamento básico; <input type="checkbox"/> Saneamento Ambiental: Qualidade da água; <input type="checkbox"/> Saneamento focado em recursos: Reúso e recuperação de nutrientes.
--	---

**ANEXO III: TEMAS DE PESQUISA PARA DOUTORADO**

<input type="checkbox"/> <b>Ana Luiza de Oliveira Borges</b>	<input type="checkbox"/> Modelagem de processos erosivos e deposicionais. <input type="checkbox"/> Modelagem hidráulica de galerias de água pluviais.
<input type="checkbox"/> <b>Anderson Ruhoff</b>	<input type="checkbox"/> Aplicações de sensoriamento remoto em recursos hídricos. <input type="checkbox"/> Impacto das mudanças de uso e cobertura da terra em processos hidrometeorológicos. <input type="checkbox"/> Estimativas de evapotranspiração por sensoriamento remoto: processos hidrológicos, agrometeorológicos e gestão de recursos hídricos. <input type="checkbox"/> Contas econômicas ambientais da água.
<input type="checkbox"/> <b>Antônio Domingues Benetti</b>	<input type="checkbox"/> Tratamento de água para consumo humano (água potável). <input type="checkbox"/> Tratamento de águas residuárias – esgotos sanitários e efluentes industriais. <input type="checkbox"/> Manejo, tratamento e disposição final de lodos químicos e biológicos. <input type="checkbox"/> Saneamento em situações de emergência e desastres. <input type="checkbox"/> Recuperação de nutrientes, energia e água no tratamento de águas residuárias. <input type="checkbox"/> Simulação de sistemas de abastecimento e tratamento de água para consumo humano. <input type="checkbox"/> Simulação de sistemas de tratamento de águas residuárias.
<input type="checkbox"/> <b>Daniela Guzzon Sanagiotto</b>	<input type="checkbox"/> Aspectos hidráulicos e biológicos de passagens para peixes <input type="checkbox"/> Movimentos de peixes em passagens para peixes utilizando modelos baseados em agentes. <input type="checkbox"/> Vertedouros em degraus: análise teórico-experimental e por simulação numérica do escoamento. <input type="checkbox"/> Efeito de escala na modelagem de estruturas hidráulicas: análise teórico-experimental e por simulação numérica do escoamento. <input type="checkbox"/> Simulação numérica do escoamento em estruturas hidráulicas.
<input type="checkbox"/> <b>David da Motta Marques</b>	<input type="checkbox"/> Estrutura e funcionamento das águas interiores (lagoas e reservatórios). <input type="checkbox"/> Combinando dados in situ, modelos baseados em dados, modelos baseados em processos e sensoriamento remoto. <input type="checkbox"/> Efeitos da variabilidade ambiental e extremos, a longo prazo, em sistemas de águas interiores: processos, comunidades, ecossistema, serviços, resiliência e resistência. <input type="checkbox"/> Modelagem ecológica da dinâmica de lagoas e reservatórios: vinculando modelagem física, biogeoquímica e qualidade da água. <input type="checkbox"/> Pareamento bacia hidrográfica-lagoa/reservatórios: combinando estrutura, funcionamento e qualidade da água. <input type="checkbox"/> Serviços ecossistêmicos de lagoas e reservatórios.
<input type="checkbox"/> <b>Eder Daniel Teixeira</b>	<input type="checkbox"/> Modelagem física e numérica para análise do funcionamento de estruturas hidráulicas. <input type="checkbox"/> Influência dos esforços hidrodinâmicos no dimensionamento estrutural de bacias de dissipação. <input type="checkbox"/> Estudo de concretos para superfícies hidráulicas. <input type="checkbox"/> Estudos e métodos para definição de energia firme em Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs). <input type="checkbox"/> Segurança de barragens. <input type="checkbox"/> Gestão hidroenergética em sistemas de abastecimento de água.
<input type="checkbox"/> <b>Edith Beatriz Camaño Schettini</b>	<input type="checkbox"/> Estudo do escoamento em tanques de sedimentação de estações de tratamento de água, visando a otimização dos mesmos – abordagem numérica. <input type="checkbox"/> Simulação numérica de escoamentos a superfície livre, com aplicação a rios e canais com transporte de poluentes e sedimentos. <input type="checkbox"/> Dispositivos conversores de energia por ondas de mar: caso de parques de dispositivos – abordagem numérica.
<input type="checkbox"/> <b>Eduardo Puhl</b>	<input type="checkbox"/> Exploração dos reservatórios de coquinas do pré-sal: Geração de parâmetros hidrossedimentológicos via modelagem física. <input type="checkbox"/> Energias renováveis: Dimensionamento de dispositivos de aproveitamento de energia das ondas. <input type="checkbox"/> Interação onda-estrutura: Avaliação do coeficiente de reflexão de ondas por método simplificado. <input type="checkbox"/> Obras costeiras no Rio Guaíba: resgate histórico, mapeamento e projeto de recuperação. <input type="checkbox"/> Soluções Nature Based Solutions (NBS) para proteção costeira.
<input type="checkbox"/> <b>Fernando Dornelles</b>	<input type="checkbox"/> As águas urbanas no gerenciamento integrado do desenvolvimento urbano. <input type="checkbox"/> Análise quali-quantitativa de tecnologias sustentáveis para gerenciamento das águas pluviais urbanas. <input type="checkbox"/> Avaliação do grau de sustentabilidade de medidas de controle na fonte. <input type="checkbox"/> Estratégias integradas para análise, estimativa de custos e prevenção de inundações. <input type="checkbox"/> Instrumentação, monitoramentos e análise de variáveis hidrológicas.
<input type="checkbox"/> <b>Fernando Jorge Correa Magalhães Filho</b>	<input type="checkbox"/> Engenharia Sanitária: Tratamento de águas de abastecimento e águas residuárias; <input type="checkbox"/> Engenharia Sanitária: Wetlands construídos, lagoas de estabilização, soluções baseadas na natureza, tanques sépticos, filtros biológicos; <input type="checkbox"/> Saneamento Básico: Gestão do saneamento básico; <input type="checkbox"/> Saneamento Ambiental: Qualidade da água; <input type="checkbox"/> Saneamento focado em recursos: Reúso e recuperação de nutrientes.
<input type="checkbox"/> <b>Fernando Mainardi Fan</b>	<input type="checkbox"/> Simulação hidrossedimentológica de bacias hidrográficas, rios e reservatórios. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de novas tecnologias para estudo do ciclo hidrossedimentológico. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento e avaliação de métodos de previsão hidrológica. <input type="checkbox"/> Comunicação e utilidade de previsões hidrológicas. <input type="checkbox"/> Mapeamento de áreas inundadas. <input type="checkbox"/> Simulação de qualidade da água em rios e lagos. <input type="checkbox"/> Novos métodos para diagnóstico, avaliação e controle de impactos ambientais.
<input type="checkbox"/> <b>Gino Gehling</b>	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de sistemas de retenção de resíduos sólidos urbanos em pontos de concentração natural, antes do ingresso em sistemas confinados de galerias pluviais. <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de armadilhas para resíduos sólidos em canais de macrodrenagem urbana.

<input type="checkbox"/> <b>Gean Paulo Michel</b>	<input type="checkbox"/> Caracterização hidráulica e mecânica dos solos de pequenas bacias hidrográficas. <input type="checkbox"/> Análises hidrogeomorfológicas de bacias hidrográficas. <input type="checkbox"/> Estudos de erosão em parcelas de campo. <input type="checkbox"/> Conectividade de água e sedimentos em bacias hidrográficas. <input type="checkbox"/> Modelagem hidrossedimentológica fisicamente embasada. <input type="checkbox"/> Avaliação de serviços ecossistêmicos relacionados a água e sedimentos. <input type="checkbox"/> Caracterização hidrogeomorfológica de movimentos de massa no Brasil/América do Sul. <input type="checkbox"/> Estabelecimento de limiares de chuva (Intensidade-Duração) para deflagração de escorregamentos. <input type="checkbox"/> Mapeamento de áreas suscetíveis a escorregamentos. <input type="checkbox"/> Modelagem de propagação de fluxos de detritos. <input type="checkbox"/> Estudos de rompimento de barragens naturais e artificiais. <input type="checkbox"/> Modelagem da evolução da paisagem.
<input type="checkbox"/> <b>Guilherme Fernandes Marques</b>	<input type="checkbox"/> Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos. <input type="checkbox"/> Segurança Hídrica. <input type="checkbox"/> Economia de Recursos hídricos aplicada aos instrumentos econômicos de gestão (Pagamento por Serviços Ambientais, cobrança pelo uso da água, etc). <input type="checkbox"/> Otimização de sistemas hídricos e alocação da água. <input type="checkbox"/> Instrumentos de gestão: outorga, planos de recursos hídricos, enquadramento e sistema de informações. <input type="checkbox"/> Operação de reservatórios.
<input type="checkbox"/> <b>Joel Avruch Goldenfum</b>	<input type="checkbox"/> Avaliação, adaptação e desenvolvimento de estruturas de controle na fonte para gerenciamento das águas pluviais Urbanas. <input type="checkbox"/> Aspectos regulatórios no controle da drenagem urbana. <input type="checkbox"/> Análise e prevenção de inundações. <input type="checkbox"/> Avaliação de vulnerabilidade e riscos associados a desastres de origem hídrica. <input type="checkbox"/> Efeitos de mudanças climáticas nas precipitações e vazões - Análise de incerteza das estimativas.
<input type="checkbox"/> <b>Juan Martín Bravo</b>	<input type="checkbox"/> Algoritmos evolucionários aplicados aos recursos hídricos. <input type="checkbox"/> Modelos baseados em agentes aplicados aos recursos hídricos. <input type="checkbox"/> Simulação de impactos de mudanças climáticas nos recursos hídricos
<input type="checkbox"/> <b>Lúcia Helena Ribeiro Rodrigues</b>	<input type="checkbox"/> Dinâmica espacial/temporal de comunidades aquáticas em lagos e reservatórios em decorrências de estressores/modeladores. <input type="checkbox"/> Interações tróficas em lagos e reservatórios, a partir do uso de isótopos estáveis <input type="checkbox"/> Dendro-hidrologia. <input type="checkbox"/> Toxicologia ambiental/ecotoxicologia aquática. <input type="checkbox"/> Limnologia Experimental. <input type="checkbox"/> Abordagens de soluções baseadas na natureza (SBN).
<input type="checkbox"/> <b>Marcelo Giulian Marques</b>	<input type="checkbox"/> Estudo de concretos para superfícies hidráulicas. <input type="checkbox"/> Estruturas de dissipação de energia hidráulica (bacias de dissipação, vertedouro em degraus, dentre outras). <input type="checkbox"/> Estudo de ruptura de barragens e de métodos de propagação da onda de cheia. <input type="checkbox"/> Eficiência hidráulica e energética em sistemas de recalque. <input type="checkbox"/> Inspeção e segurança de barragens.
<input type="checkbox"/> <b>Masato Kobiyama</b>	<input type="checkbox"/> Dinâmica da água nos solos saturados e não-saturados. <input type="checkbox"/> Estudos básicos sobre mecanismos de ocorrência de desastres naturais. <input type="checkbox"/> Influências da floresta sobre processos hidrológicos. <input type="checkbox"/> Monitoramento e modelagem das interações entre processos hidrológicos e geomorfológicos. <input type="checkbox"/> Conectividade hidrogemorfológica. <input type="checkbox"/> Gerenciamento de desastres naturais.
<input type="checkbox"/> <b>Maurício Dai Pra</b>	<input type="checkbox"/> Estudo de concretos para superfícies hidráulicas <input type="checkbox"/> Estruturas de dissipação de energia hidráulica (bacias de dissipação, vertedouros em degraus, dentre outras) <input type="checkbox"/> Eficiência hidráulica e energética em sistemas de recalque
<input type="checkbox"/> <b>Nilza Maria dos Reis Castro</b>	<input type="checkbox"/> Confecção e análise da curva chave cota x Concentração de sedimentos em suspensão com dados monitorados em bacias rurais <input type="checkbox"/> Estudo de disponibilidade hídrica e viabilidade de irrigação com pivô central
<input type="checkbox"/> <b>Pedro Antônio Roehe Reginatto</b>	<input type="checkbox"/> Hidrogeologia de Aquíferos Fraturados: estruturas condicionantes de fluxo, qualidade da água, vulnerabilidade e recarga. <input type="checkbox"/> Sistema Aquífero Guarani: compartimentação e caracterização do SAG na região de escarpa e Planície Costeira do RS. <input type="checkbox"/> Sistema Aquífero Quaternário Costeiro: hidroquímica, qualidade da água, vulnerabilidade e recarga <input type="checkbox"/> Sistema Aquífero Embasamento Cristalino: estruturas condicionadoras de fluxo, hidroquímica e qualidade da água. <input type="checkbox"/> Avaliação do risco de salinização do solo com uso de água subterrânea
<input type="checkbox"/> <b>Rafael Mânica</b>	<input type="checkbox"/> Modelagem física de processos hidrodinâmicos e deposicionais em fluxos gravitacionais de sedimentos. <input type="checkbox"/> Visualização de fenômenos hidráulicos. <input type="checkbox"/> Estudo hidrodinâmico de ruptura de barragem. <input type="checkbox"/> Estudos hidrodinâmicos a superfície livre ou forçada



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL INSTITUTO DE  
PESQUISAS HIDRÁULICAS

Programa de Pós-Graduação em Recursos Hídricos e Saneamento  
Ambiental – PPGRHSA

Tel.: (51) 3308-6670 e-mail:pos@iph.ufrgs.br



<input type="checkbox"/> <b>Rodrigo Cauduro Dias de Paiva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Tecnologias para estudos hidrológicos e gestão de recursos hídricos em escala nacional/continental.</li><li><input type="checkbox"/> Síntese de processos hidrológicos na América do Sul.</li><li><input type="checkbox"/> Métodos inovadores de Sensoriamento remoto de processos hidrológicos e hidrodinâmicos e suas aplicações.</li><li><input type="checkbox"/> Avanços em técnicas de simulação hidrológica e hidrodinâmica de rios, bacias, planícies de inundação e suas aplicações.</li><li><input type="checkbox"/> Aplicações de métodos de modelagem para segurança hídrica.</li><li><input type="checkbox"/> Simulação e análises de impactos antrópicos sobre os recursos hídricos.</li><li><input type="checkbox"/> Estudo e caracterização de processos hidrológicos da América do Sul e de sistemas particulares.</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolvimento de bases técnicas para sistemas de acompanhamento hidrológico na escala da América do Sul (secas e cheias).</li><li><input type="checkbox"/> Estudos acerca da interação dos recursos hídricos, usos d'água, clima e meio ambiente na escala da América do Sul.</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Salatiel Wohlmuth da Silva</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Remoção de Contaminantes de Preocupação Emergente (CPE) utilizando técnicas avançadas de tratamento: <i><sup>1</sup>Processos Oxidativos Avançados (POA), Processos de Separação por Membranas (PSM) e Processos Híbridos.</i></li><li><input type="checkbox"/> Tratamento de água para consumo humano utilizando técnicas avançadas de tratamento<sup>1</sup>.</li><li><input type="checkbox"/> Tratamento de águas residuárias (esgotos sanitários e efluentes industriais), utilizando técnicas avançadas de tratamento<sup>1</sup>.</li><li><input type="checkbox"/> Recuperação de insumos e água para o desenvolvimento sustentável e economia circular.</li><li><input type="checkbox"/> Desenvolvimento de sistemas descentralizados para a potabilização de água.</li></ul>
<input type="checkbox"/> <b>Walter Collischonn</b>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> Representação de áreas úmidas (veredas, banhados e planícies inundáveis) em modelos hidrológicos.</li><li><input type="checkbox"/> Super extremos: Retro-análise de eventos hidrológicos históricos e projeção de eventos extremos.</li><li><input type="checkbox"/> Hidrologia do Antropoceno: Projeções de aumentos de usos da água nos próximos 70 anos.</li><li><input type="checkbox"/> Interação entre Hidrologia e ecologia: Alterações do regime hidrológico e da conectividade fluvial.</li><li><input type="checkbox"/> Sem tempo para pensar: A Hidrologia da Cabeça d'água.</li><li><input type="checkbox"/> Verificação da sensibilidade de modelos hidrológicos à variabilidade climática.</li></ul>

*Salatiel Wohlmuth da Silva*

Salatiel Wohlmuth da Silva  
Coordenador em exercício do PPGRHSA