

## PROCESSO DE SELEÇÃO AO CURSO DE DOUTORADO EM RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL - INGRESSO EM MAIO/2021

### EDITAL PPGRHSA Nº 04/2020

O PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS HÍDRICOS E SANEAMENTO AMBIENTAL torna público que estará recebendo, no período de 12 a 25 de fevereiro de 2021, a documentação dos candidatos ao PROCESSO DE SELEÇÃO PARA O CURSO DE DOUTORADO (ingresso em maio/2021). As inscrições deverão ser feitas no endereço eletrônico <https://www1.ufrgs.br/posgraduacao/processoseletivo/index.php/inscricao/login>.

#### 1. NÚMERO DE VAGAS

O número máximo de vagas oferecidas neste Edital é de 20 (vinte).

#### 2. DOCUMENTOS

Os seguintes documentos devem ser apresentados:

- a) Formulário de inscrição preenchido e assinado (Anexo I);
- b) Duas cartas de recomendação;
- c) Cópia do diploma de mestrado (ou de graduação, se não tiver mestrado). Caso não possua este documento, comprovante de pedido de diploma de mestrado ou cópia da ata de defesa do mestrado ou atestado de data prevista de defesa de dissertação assinada pelo orientador. Os candidatos somente com graduação deverão apresentar justificativa para ingresso no Doutorado;
- d) Cópia do histórico escolar do mestrado;
- e) *Curriculum Vitae*. Candidatos de nacionalidade brasileira devem apresentar o currículo no formato CV Lattes, completo (<http://lattes.cnpq.br/>). Candidatos internacionais não são obrigados a seguir o modelo Lattes.
- f) Preenchimento do formulário ANEXO II com os comprovantes organizados na mesma sequência dos itens do formulário em páginas numeradas. **Obs.: O candidato deverá indicar a sua pontuação esperada em cada item do formulário ANEXO II na coluna "Pontuação atribuída pelo candidato" e indicar em qual página se encontra o comprovante correspondente na coluna "Página da documentação onde se encontra o comprovante". A falta da indicação da página e/ou a falta do comprovante implicará na não pontuação do item;**
- g) Preenchimento do ANEXO III com a indicação de uma única linha de pesquisa;
- h) Proposta resumida de tese, enquadrada dentro da linha de pesquisa selecionada. A proposta deve ter entre 3 e 5 páginas, escrita em espaço simples, fonte Times New Roman 12, folha A4 com margens de 2 cm. Na primeira página deve constar: título, autor, resumo e palavras-chave. A introdução, hipótese e objetivo devem estar escritas em 1 a 2 páginas. A metodologia, cronograma (pesquisa e disciplinas a serem cursadas), resultados esperados e referências bibliográficas devem estar escritas também em 1 a 2 páginas. O documento deve demonstrar claramente: justificativa de originalidade e relevância científica, adequação da metodologia e viabilidade (técnica, recursos disponíveis, etc.) de execução e enquadramento dentro do tema de pesquisa selecionado.

A proposta de tese também deve ser apresentada no formato de vídeo, a ser anexado na inscrição ou compartilhado por meio de link. No vídeo, o (a) candidato (a) deverá aparecer explicando sua proposta de tese, esclarecendo os pontos relevantes e demonstrando

conhecimentos suficientes conforme critérios acima mencionados. O tempo do vídeo não deve exceder 8 minutos.

### 3. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

Os critérios de seleção se baseiam nos seguintes quesitos:

Quesitos	Nota
1. Histórico Escolar do Mestrado	M1
2. Graus e Títulos Acadêmicos	M2
3. Atividades docentes, científicas, literárias, artísticas e profissionais	M3
4. Produção técnica e científica	M4
5. Proposta resumida de tese no formato escrito e apresentação em vídeo (máximo 8 minutos)	M5

O critério de seleção será dada pela nota final obtida como o somatório das notas dadas aos cinco quesitos, isto é:

$$\text{Nota Final} = M1 + M2 + M3 + M4 + M5$$

Todas as notas (M1,...,M5, Nota Final) serão arredondadas para a segunda casa decimal.

#### 3.1 Histórico escolar do mestrado concluído ou em andamento:

A nota do quesito 3.1 (M1) será calculada pela seguinte equação (limite de 18 créditos):

$$M1 = \frac{(NA \times 10) + (NB \times 7,5) + (NC \times 5)}{NA + NB + NC} \cdot (0,25)$$

NA = Número de disciplinas com Conceito A ou com nota superior a 9,0 obtidas pelo candidato na escala de 0 a 10.

NB = Número de disciplinas com Conceito B ou com nota entre 7,5 e 8,99 obtidas pelo candidato.

NC = Número de disciplinas aprovadas com Conceito C e com nota entre 6,0 e 7,49 obtidas pelo candidato.

Obs.1: No caso de histórico escolar com diferente tipo de escala de conceitos, as notas serão convertidas a escala de 0 a 10.

Obs.2: Caso o candidato tenha aprovado mais do que 18 créditos, serão consideradas as disciplinas onde obteve os maiores conceitos.

### 3.2 Graus e títulos acadêmicos (pontuação máxima: 250 pontos):

Serão computados graus e títulos acadêmicos com as cópias dos comprovantes anexadas ao formulário do ANEXO II.

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem
<b>3.2 Graus e títulos acadêmicos (Pontuação máxima: 250 pontos)</b>			
3.2.1	Mestrado concluído na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	150 pontos	150
3.2.2	Mestrado em andamento na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim, com apresentação da ata da defesa com candidato aprovado	125 pontos	125
3.2.3	Mestrado em andamento na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim, com previsão de defesa até maio de 2020	100 pontos	100
3.2.4	Mestrado concluído em área não afim	50 pontos	50
3.2.5	Graduação em área afim a recursos hídricos e saneamento ambiental	70 por curso	100
3.2.6	Pós-graduação em nível de Especialização, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim (mínimo de 360 horas-aula)	30 pontos por curso	50
3.2.7	Cursos de aperfeiçoamento, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	2,5 pontos a cada 20 horas-aula *	15
3.2.8	Segunda graduação em área não afim	35 por curso	35

(\*) Serão considerados apenas atestados de cursos com no mínimo 20 horas-aula por curso.

A nota do quesito 3.2 (M2) será calculada pela seguinte equação:  $M2 = \frac{\text{Pontuação do item 2 } (\leq 250)}{25} \cdot (0,1)$

### 3.3 Atividades docentes, científicas, literárias, artísticas e profissionais (Pontuação máxima: 250 pontos):

Serão computadas atividades com as cópias dos comprovantes anexadas ao formulário do ANEXO II.

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem
<b>3.3 Atividades docentes, científicas, literárias, artísticas e profissionais (Pontuação máxima: 250 pontos)</b>			
3.3.1	Atividade docente, em nível técnico, graduação, pós-graduação, especialização e extensão, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	Estágio docência (5 pontos/15 horas aula), no máximo 60 horas aula por semestre	150
		No ensino técnico (10 pontos/15 horas aula)	
		Em cursos de especialização e extensão (10 pontos/15 horas aula)	
		Na graduação ou pós-graduação (15 pontos/15 horas aula)	
3.3.2	Orientação e co-orientação de alunos na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	Trabalho de conclusão de curso de graduação defendido (25 pontos por aluno)	100
3.3.3	Participação em bancas examinadoras	Trabalhos de conclusão de graduação (5 pontos por atividade)	40
3.3.4	Participação em projetos de pesquisa, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	Participação em projetos de pesquisa como membro de equipe (5 pontos por semestre)	60
		Coordenação de projetos de pesquisa (30 pontos por semestre). Não serão computados simultaneamente participação no mesmo projeto de pesquisa como membro e coordenador.	

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem
3.3.5	Prêmios e distinções acadêmicas e aprovação em concursos na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	20 pontos por prêmio ou distinção como: prêmio de melhor trabalho apresentado em seções de congressos, simpósios ou salão de IC, artigo premiado em periódico científico.	60
		40 pontos por prêmio ou distinção como: voto de louvor em dissertação, prêmio jovem pesquisador de agências de fomento ou associações profissionais, prêmio jovem pesquisador de área em salão de IC.	
		30 pontos por aprovação em concurso público na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou afim.	
3.3.6	Participação em comitês assessores e comissões editoriais, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	15 pontos para cada semestre em comitê assessor ou comissão editorial	40
		5 pontos por atividade como consultor "ad hoc" de órgãos de fomento ou "referee" de revistas científicas (não cumulativo como atividade simultânea no respectivo comitê assessor ou comissão editorial)	
3.3.7	Atividade profissional em empresa pública ou privada na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	15 pontos por semestre de atividade	60
3.3.8	Serviços de consultoria e assessoria na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	5 pontos por atividade registrada no conselho profissional, não podendo ser cumulativo com o item 3.3.7	25
3.3.9	Atividades acadêmicas, tais como iniciação científica, iniciação tecnológica, monitoria, extensão universitária e/ou estágios e atividades profissionais na área da graduação	5 pontos por semestre (no mínimo 4 meses completos) de atividade, não podendo sobrepor pontos com participação em projetos de pesquisa pontuados no item 3.3.4.	50
3.3.10	Outras atividades não previstas nesta planilha, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim e que a comissão julgar pertinente.	5 pontos por atividade e por ano de atuação	25

A nota final do quesito 3.3 (M3) será calculada pela seguinte equação: 
$$M3 = \frac{\text{Pontuação do item 3 } (\leq 250)}{25} \cdot (0,15)$$

### 3.4. Produção técnica e científica (Pontuação máxima: 200 pontos):

Será computada produção técnica e científica com as cópias dos comprovantes anexadas ao formulário do ANEXO II.

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem
<b>3.4 Produção técnica e científica (Pontuação máxima: 200 pontos)</b>			
3.4.1	Artigos publicados ou aceitos em periódicos, com corpo editorial, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim. A classificação dos periódicos em A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C é a dada pelo Qualis 2013-2016 disponibilizado na plataforma Sucupira da CAPES.	<div>Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível A1 (100 pontos/artigo)</div> <div>Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível A2 (80 pontos/artigo)</div> <div>Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais como nível B1 (60 pontos/artigo)</div> <div>Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais como nível B2 (40 pontos/artigo)</div> <div>Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais como nível B3 (30 pontos/artigo)</div> <div>Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais como níveis B4, B5, C ou outros, com corpo editorial (20 pontos/artigo)</div>	200

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem
3.4.2	Livro ou capítulo de livro, publicado na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	70 pontos por livro publicado como autor ou editor. Não serão contabilizados simultaneamente autor de livro e de capítulos, caso estejam no mesmo livro.	100
		25 pontos por capítulo de livro	
3.4.3	Trabalho completo publicado em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	20 pontos por publicação	100
	Trabalho completo aceito para publicação em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim no ano de 2019 ou 2020	20 pontos por publicação	
3.4.4	Resumo publicado em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	10 pontos por publicação	50
	Resumo aceito para publicação em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim no ano de 2019 ou 2020	10 pontos por publicação	
3.4.5	Softwares com registro e patentes, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	20 pontos por item registrado	40

A nota final do quesito 3.4 (M4) será calculada pela seguinte equação:  $M4 = \frac{\text{Pontuação do item 4 } (\leq 200)}{20} \cdot (0,20)$

### 3.5 Proposta de tese:

Será atribuído à proposta de tese e apresentação um valor de 0,0 a 10,0. Na avaliação serão considerados os seguintes critérios: i) Justificativa de originalidade e relevância científica (30% da nota), ii) Adequação da metodologia e viabilidade (técnica, recursos disponíveis, etc.) de execução (30% da nota), iii) Qualidade da apresentação da proposta em vídeo (40% da nota).

O candidato(a) deverá anexar em sua documentação entregue na inscrição um vídeo com apresentação de sua proposta de tese ou link para acesso ao vídeo.

A nota (M5) será calculada pela seguinte equação:

$$M5 = Valor \cdot (0,3)$$

### 3.6 Classificação dos candidatos

Os candidatos serão classificados segundo a nota final, até atingir o número de vagas estabelecido pelo edital. Se o número de candidatos que obtiver nota final igual ou superior a 5,00 pontos for inferior ao número de vagas, somente estes candidatos serão admitidos no curso. Em caso de empate na nota final, o critério de desempate para ingresso em função do limite de vagas será pela maior nota obtida nos seguintes quesitos e na seguinte ordem: M5, M1, M4, M3, M2. Se ainda assim houver empate, o candidato de maior idade será classificado acima.

### 3.7 Recursos

Poderão ser encaminhados recursos à Comissão de Pós-graduação nos prazos estabelecidos pelo presente Edital.

### 3.8 Outras informações

A seleção é válida somente para ingresso no ano letivo de 2021. O candidato que não confirmar seu interesse pela realização do curso, no ato e dia da matrícula, perderá o direito à vaga.

Não será cobrada taxa de inscrição ao processo seletivo.

Os casos omissos serão analisados e deliberados pela Comissão de Pós-Graduação do Programa.

## 4. CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO

13.01.2021 – Lançamento do Edital no site <http://www.ufrgs.br/iph/> e/ou <http://www.ufrgs.br/ppgiph>.

12.02.2021 – Início do período de inscrições.

25.02.2021 – Último dia do período de inscrições.

26.02.2021 – Publicação das inscrições homologadas preliminares no site <http://www.ufrgs.br/iph/> e/ou <http://www.ufrgs.br/ppgiph>.

01.03.2021 e 02.03.2021 - Período de recurso contra as inscrições não homologadas. Os recursos devem ser apresentados por e-mail para o endereço eletrônico [pos@iph.ufrgs.br](mailto:pos@iph.ufrgs.br).

03.03.2021 - Resultados dos recursos e publicação da lista final de inscritos no site <http://www.ufrgs.br/iph/> e/ou <http://www.ufrgs.br/ppgiph>.



09.04.2021 – Data limite de divulgação dos resultados no site <http://www.ufrgs.br/iph/> e/ou <http://www.ufrgs.br/ppgiph>.

16.04.2021 – Data limite para apresentação de recursos referentes aos resultados da seleção. Os recursos deverão ser encaminhados por e-mail para o endereço eletrônico [pos@iph.ufrgs.br](mailto:pos@iph.ufrgs.br).

23.04.2021 – Resultados dos recursos e divulgação da lista final dos selecionados no site <http://www.ufrgs.br/iph/> e/ou <http://www.ufrgs.br/ppgiph>.

### **Informações adicionais**

e-mail: [pos@iph.ufrgs.br](mailto:pos@iph.ufrgs.br)

Porto Alegre, 04 de dezembro de 2020.

Comissão de Pós-Graduação do PPGRHSA  
IPH/UFRGS

## ANEXO I: FICHA DE INSCRIÇÃO AO DOUTORADO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Local e data de nascimento: \_\_\_\_\_

### 2. FORMAÇÃO

Título \_\_\_\_\_ Escola/Faculdade \_\_\_\_\_  
Universidade \_\_\_\_\_ Ano \_\_\_\_\_

### 3. LINK AO TEXTO DA DISSERTAÇÃO

\_\_\_\_\_

### 4. LINHA DE PESQUISA

Preencher ANEXO III. Escolher uma única linha de pesquisa.

### 5. AUXÍLIO FINANCEIRO

- ( ) Virá com auxílio de: \_\_\_\_\_  
( ) É candidato a bolsa de estudo.  
( ) Não necessita de auxílio financeiro.

### 6. ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

País:	Estado	Cidade:
Rua:	Nº	Complemento:
CEP:	Caixa Postal:	
E-mail:		
Telefones para contato:		

### 7. DOCUMENTOS ANEXADOS

- ( ) ANEXO I preenchido.  
( ) Diploma de mais alto grau (cópia ou documento comprobatório equivalente).  
( ) Histórico Escolar (cópia).  
( ) *Curriculum Vitae* (em formato Lattes para os candidatos de nacionalidade brasileira).  
( ) ANEXO II preenchido e comprovantes.  
( ) Duas cartas de recomendação enviadas diretamente ao programa pelo recomendante, ou lacradas junto com os demais documentos.  
( ) ANEXO III com indicação de linha de pesquisa.  
( ) Proposta resumida de tese em formato escrito.  
( ) Proposta de tese no formato de vídeo ou link para acesso ao vídeo.  
( ) Carta explicando os motivos de escolha do curso.  
( ) Informações sobre necessidades especiais.

Assinatura do candidato:

## ANEXO II – Pontuação em graus e títulos acadêmicos

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem	Pontuação atribuída pelo candidato	Página da documentação onde se encontra o comprovante	Pontuação conferida pelo PPGRHSA
3.2.1	Mestrado concluído na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	150 pontos	150			
3.2.2	Mestrado em andamento na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim, com apresentação da ata da defesa com candidato aprovado	125 pontos	125			
3.2.3	Mestrado em andamento na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim, com previsão de defesa até março de 2020	100 pontos	100			
3.2.4	Mestrado em área não afim	50 pontos	50			
3.2.5	Graduação em área afim a recursos hídricos e saneamento ambiental	70 por curso	100			
3.2.6	Pós-graduação em nível de Especialização, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim (mínimo de 360 horas-aula)	30 pontos por curso	50			
3.2.7	Cursos de aperfeiçoamento, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	2,5 pontos a cada 20 horas-aula	15			
3.2.8	Segunda graduação em área não afim	35 por curso	35			
<b>Total de pontos</b>			<b>250</b>			

## ANEXO II – Pontuação em atividades docentes, científicas, literárias, artísticas e profissionais

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem	Pontuação atribuída pelo candidato	Página da documentação onde se encontra o comprovante	Pontuação conferida pelo PPGRHSA
3.3.1	Atividade docente, em nível técnico, graduação, pós-graduação, especialização e extensão, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	Estágio docência (5 pontos/15 horas aula), no máximo 60 horas aula por semestre	150			
		No ensino técnico (10 pontos/15 horas aula)				
		Em cursos de especialização e extensão (10 pontos/15 horas aula)				
		Na graduação (15 pontos/15 horas aula)				
3.3.2	Orientação e coorientação de alunos na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	Trabalho de conclusão de curso de graduação defendido (25 pontos por aluno)	100			
		Iniciação científica: 10 pontos por aluno por semestre				
3.3.3	Participação em bancas examinadoras	Trabalhos de conclusão de graduação (5 pontos por atividade)	40			
3.3.4	Participação em projetos de pesquisa, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	Participação em projetos de pesquisa como membro de equipe (5 pontos por semestre)	60			
		Coordenação de projetos de pesquisa (30 pontos por semestre). Não serão computados simultaneamente participação no mesmo projeto de pesquisa como membro e coordenador.				
3.3.5	Prêmios e distinções acadêmicas, e aprovação em concursos na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	20 pontos por prêmio ou distinção como: prêmio de melhor trabalho apresentado em seções de congressos, simpósios ou salão de IC, artigo premiado em periódico científico.	60			
		40 pontos por prêmio ou distinção como: voto de louvor em dissertação, prêmio jovem pesquisador de agências de fomento ou associações profissionais, prêmio jovem pesquisador de área em salão de IC.				
		Aprovação em concurso público na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou afim (30 pontos por aprovação)				

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem	Pontuação atribuída pelo candidato	Página da documentação onde se encontra o comprovante	Pontuação conferida pelo PPGRHSA
3.3.6	Participação em comitês assessores e comissões editoriais, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	15 pontos para cada semestre em comitê assessor ou comissão editorial	40			
		5 pontos por atividade como consultor " <i>ad hoc</i> " de órgãos de fomento ou " <i>referee</i> " de revistas científicas (não cumulativo como atividade simultânea no respectivo comitê assessor ou comissão editorial)				
3.3.7	Atividade profissional em empresa pública ou privada na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	15 pontos por semestre de atividade	60			
3.3.8	Serviços de consultoria e assessoria na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	5 pontos por atividade registrada no conselho profissional, não podendo ser cumulativo com o item 3.7	25			
3.3.9	Atividades acadêmicas, tais como iniciação científica, iniciação tecnológica, monitoria, extensão universitária e/ou Estágios e atividades profissionais na área da graduação	5 pontos por semestre (no mínimo 4 meses completos) de atividade, não podendo sobrepor pontos com participação em projetos de pesquisa pontuados no item 3.4.	50			
3.3.10	Outras atividades não previstas nesta planilha, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim e que a comissão julgar pertinente.	5 pontos por atividade e por ano de atuação	25			
<b>Total de pontos</b>			<b>250</b>			

## ANEXO II – Pontuação em produção técnica e científica

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem	Pontuação atribuída pelo candidato	Página da documentação onde se encontra o comprovante	Pontuação conferida pelo PPGRHSA
3.4.1	Artigos publicados ou aceitos em periódicos, com corpo editorial, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim. A classificação dos periódicos em A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C é a dada pelo Qualis 2013-2016 disponibilizado na plataforma Sucupira da CAPES.	Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível A1 (100 pontos/artigo)	200			
		Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível A2 (80 pontos/artigo)				
		Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível B1 (60 pontos/artigo)				
		Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível B2 (40 pontos/artigo)				
		Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais, como nível B3 (30 pontos/artigo)				
		Publicação em periódicos classificados pela CAPES nas áreas de Engenharias I ou Ciências Ambientais como níveis B4, B5, C ou outros, com corpo editorial (20 pontos/artigo)				

Subitem	Itens de avaliação	Critérios de pontuação	Pontuação máxima no subitem	Pontuação atribuída pelo candidato	Página da documentação onde se encontra o comprovante	Pontuação conferida pelo PPGRHSA
3.4.2	Livro ou capítulo de livro, publicado na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	70 pontos por livro publicado como autor ou editor. Não serão contabilizados simultaneamente autor de livro e de capítulos, se referir-se ao mesmo livro.	100			
		25 pontos por capítulo de livro				
3.4.3	Trabalho completo publicado em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	20 pontos por publicação	100			
	Trabalho completo aceito para publicação em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim no ano de 2019 ou 2020	20 pontos por publicação				
3.4.4	Resumo publicado em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	10 pontos por publicação	50			
	Resumo aceito para publicação em anais de evento científico regional, nacional ou internacional, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim no ano de 2019 ou 2020	10 pontos por publicação				
3.4.5	Softwares com registro e patentes, na área de recursos hídricos e saneamento ambiental ou área afim	20 pontos por item registrado	40			
<b>Total de pontos</b>			<b>200</b>			

### ANEXO III: TEMAS DE PESQUISA PARA DOUTORADO

[ ] Alexandre Beluco	( ) Avaliação de complementaridade energética no tempo e no espaço e sua influência sobre a performance de sistemas híbridos com contribuição de recursos hídricos.
[ ] Ana Luiza de Oliveira Borges	( ) Modelagem de processos erosivos e deposicionais. ( ) Modelagem hidráulica de galerias de água pluviais.
[ ] Anderson Luís Ruhoff	( ) Aplicações de sensoriamento remoto em recursos hídricos. ( ) Impacto das mudanças de uso e cobertura da terra em processos hidrometeorológicos. ( ) Estimativas de evapotranspiração por sensoriamento remoto: processos hidrológicos, agrometeorológicos e gestão de recursos hídricos. ( ) Assimilação de dados de umidade do solo e cobertura de nuvens em modelos de balanço de energia.
[ ] Antônio Domingues Benetti	( ) Tratamento de água para consumo humano (água potável). ( ) Tratamento de águas residuárias – esgotos sanitários e efluentes industriais. ( ) Manejo, tratamento e disposição final de lodos químicos e biológicos. ( ) Saneamento em situações de emergência e desastres. ( ) Recuperação de nutrientes, energia e água no tratamento de águas residuárias. ( ) Simulação de sistemas de abastecimento e tratamento de água para consumo humano. ( ) Simulação de sistemas de tratamento de águas residuárias.
[ ] Cristiano Poletto	( ) Qualidade dos sedimentos. ( ) Monitoramento de poluentes em bacias hidrográficas urbanizadas. ( ) Sistemas sustentáveis para tratamento de poluentes.
[ ] Daniela Guzzon Sanagiotto	( ) Aspectos hidráulicos e biológicos de passagens para peixes ( ) Vertedouros em degraus: análise teórico-experimental e por simulação numérica do escoamento. ( ) Efeito de escala na modelagem de estruturas hidráulicas: análise teórico-experimental e por simulação numérica do escoamento. ( ) Simulação numérica do escoamento em estruturas hidráulicas.
[ ] David da Motta Marques	( ) A hidrodinâmica de ecossistemas aquáticos como modeladora de estrutura trófica e determinante do metabolismo geral. ( ) Processos e estado de lagos e reservatórios em escalas temporais e espaciais múltiplas. ( ) Modelagem ecológica da dinâmica de lagos e reservatórios (processos, calor, CDOM, clorofila e ficocianina, qualidade da água, estrutura trófica, ciclo do carbono, gases do efeito estufa, resiliência, estabilidade, mudança de estado). ( ) Serviços ecossistêmicos em lagos e reservatórios. ( ) Alterações de longo prazo de ecossistemas aquáticos (lagos e reservatórios) associadas a mudança climática. ( ) Pareamento de processos entre bacia hidrográfica, lagos e reservatórios.
[ ] Eder Daniel Teixeira	( ) Modelagem física e numérica para análise do funcionamento de estruturas hidráulicas. ( ) Influência dos esforços hidrodinâmicos no dimensionamento estrutural de bacias de dissipação. ( ) Estudo de concretos para superfícies hidráulicas. ( ) Estudos e métodos para definição de energia firme em Centrais Geradoras Hidrelétricas (CGHs). ( ) Segurança de barragens. ( ) Gestão hidroenergética em sistemas de abastecimento de água.
[ ] Edith Beatriz Camaño Schettini	( ) Formação do relevo de fundo em deltas e estuários de rios por depósito de sedimentos (abordagem numérica). ( ) Simulação numérica do escoamento em tanques de sedimentação de estações de tratamento de água, visando a otimização dos mesmos. ( ) Simulação numérica do escoamento em rios e canais com transporte de poluentes e sedimentos.
[ ] Eduardo Puhl	( ) Exploração dos reservatórios de coquinas do pré-sal: Geração de parâmetros hidrossedimentológicos via modelagem física ( ) Energias renováveis: Dimensionamento de dispositivos de aproveitamento de energia das ondas ( ) Soluções Nature Based Solutions (NBS) para proteção costeira ( ) Interação onda-onda: Ondas bidirecionais monocromáticas e seus efeitos na costa ( ) Processos sedimentares costeiros: Fluxos gravitacionais de sedimentos suportados por ondas
[ ] Fernando Dornelles	( ) As águas urbanas no gerenciamento integrado do desenvolvimento urbano. ( ) Análise quali-quantitativa de tecnologias sustentáveis para gerenciamento das águas pluviais urbanas. ( ) Avaliação do grau de sustentabilidade de medidas de controle na fonte. ( ) Estratégias integradas para análise, estimativa de custos e prevenção de inundações. ( ) Instrumentação, monitoramentos e análise de variáveis hidrológicas.
[ ] Fernando Mainardi Fan	( ) Simulação hidrossedimentológica de bacias hidrográficas, rios e reservatórios. (...) Desenvolvimento de novas tecnologias para estudo do ciclo hidrossedimentológico ( ) Desenvolvimento e avaliação de métodos de previsão hidrológica (...) Comunicação e utilidade de previsões hidrológicas (...) Mapeamento de áreas inundadas (...) Simulação de qualidade da água em rios e lagos ( ) Novos métodos para diagnóstico, avaliação e controle de impactos ambientais
[ ] Gean Paulo Michel	( ) Caracterização hidráulica e mecânica dos solos de pequenas bacias hidrográficas. ( ) Análises hidrogeomorfológicas de bacias hidrográficas. ( ) Estudos de erosão em parcelas de campo. ( ) Conectividade de água e sedimentos em bacias hidrográficas. ( ) Modelagem hidrossedimentológica fisicamente embasada. ( ) Avaliação de serviços ecossistêmicos relacionados a água e sedimentos. ( ) Caracterização hidrogeomorfológica de movimentos de massa no Brasil/América do Sul. ( ) Estabelecimento de limiares de chuva (Intensidade-Duração) para deflagração de escorregamentos. ( ) Mapeamento de áreas suscetíveis a escorregamentos. ( ) Modelagem de propagação de fluxos de detritos. ( ) Estudos de rompimento de barragens naturais e artificiais. ( ) Modelagem da evolução da paisagem.
Gino Roberto Gehling	( ) Iniciativas para recuperação do índice de qualidade das águas e da fauna aquática em uma bacia hidrográfica



[ ] <b>Guilherme Fernandes Marques</b>	<input type="checkbox"/> Otimização hidro-econômica de sistemas hídricos e alocação da água. <input type="checkbox"/> Estudo de métodos e modelos matemáticos para melhoria de instrumentos de planejamento e gestão da água (outorga, cobrança, planos de recursos hídricos, enquadramento e sistema de informações). <input type="checkbox"/> Estudo de métodos e modelos matemáticos para análise e otimização de transposições e transferências de água. <input type="checkbox"/> Otimização da Operação de Reservatórios com aproveitamentos múltiplos. <input type="checkbox"/> Otimização do uso conjunto de águas superficiais e subterrâneas (conjunctive use).
[ ] <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
[ ] <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).
[ ] <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, vertedouros 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
[ ] <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
[ ] <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 hidrogemomorfológica. <input type="checkbox"/> Gerenciamento de desastres naturais.
[ ] <b>Nilza Maria dos Reis Castro</b>	<input type="checkbox"/> Monitoramento, análise e modelagem de variáveis hidrológicas (ou sedimentológicas) em bacias rurais.
[ ] <b>Pedro Antônio Roehe Reginato</b>	<input type="checkbox"/> Sistemas Aquíferos Fraturados (Serra Geral, Embasamento Cristalino): estruturas condicionadoras da circulação de água, hidroquímica e isotopia das águas subterrâneas, recarga e disponibilidade hídrica subterrânea <input type="checkbox"/> Sistemas Aquíferos Sedimentares (Guarani, Rio Bonito, Costeiro): hidroestratigrafia, estruturas condicionadoras da circulação de água, hidroquímica e qualidade de água. <input type="checkbox"/> Estudo da recarga e do potencial hídrico de sistemas aquíferos
[ ] <b>Rafael Manica</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
[ ] <b>Rodrigo Cauduro Dias de Paiva</b>	<input type="checkbox"/> Tecnologias para estudos hidrológicos e gestão de recursos hídricos em escala nacional/continental <input type="checkbox"/> Síntese de processos hidrológicos na América do Sul. <input type="checkbox"/> Métodos inovadores de Sensoriamento remoto de processos hidrológicos e hidrodinâmicos e suas aplicações <input type="checkbox"/> Avanços em técnicas de simulação hidrológica e hidrodinâmica de rios, bacias, planícies de inundação e suas aplicações <input type="checkbox"/> Aplicações de métodos de modelagem para segurança hídrica. <input type="checkbox"/> Simulação e análises de impactos antrópicos sobre os recursos hídricos <input type="checkbox"/> Estudo e caracterização de processos hidrológicos da América do Sul e de sistemas particulares; <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de bases técnicas para sistemas de acompanhamento hidrológico na escala da América do Sul (secas e cheias); <input type="checkbox"/> Estudos acerca da interação dos recursos hídricos, usos d'água, clima e meio ambiente na escala da América do Sul
[ ] <b>Salatiel Wohlmuth da Silva</b>	<input type="checkbox"/> Remoção de Contaminantes de Preocupação Emergente (CPE) utilizando técnicas avançadas de tratamento: <i>Processos Oxidativos Avançados (POA), Processos de Separação por Membranas (PSM) e Processos Híbridos</i> ; <input type="checkbox"/> Tratamento de água para consumo humano utilizando técnicas avançadas de tratamento; <input type="checkbox"/> Tratamento de águas residuárias (esgotos sanitários e efluentes industriais), utilizando técnicas avançadas de tratamento <sup>1</sup> ; <input type="checkbox"/> Recuperação de insumos e água para o desenvolvimento sustentável e economia circular; <input type="checkbox"/> Desenvolvimento de sistemas descentralizados para a potabilização de água
[ ] <b>Walter Collischonn</b>	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento de modelos hidrológicos de escala continental. <input type="checkbox"/> Previsão hidrológica sub-sazonal. <input type="checkbox"/> Representação de áreas úmidas (veredas, banhados e planícies inundáveis) em modelos hidroógicos. <input type="checkbox"/> Retro-análise de eventos hidrológicos extremos.

**Nota:** O orientador é responsável pela garantia da viabilidade de execução do projeto de pesquisa do aluno