



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA AMBIENTAL E
RECURSOS HÍDRICOS**

EDITAL Nº2/2019

**SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS PARA
O CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO
PARA O PRIMEIRO PERÍODO LETIVO DE 2020**

1. PREÂMBULO

1.1 O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos da Universidade de Brasília, no uso de suas atribuições legais, torna público e estabelece as normas do processo seletivo para o preenchimento das vagas do curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, em conformidade com as exigências do Regulamento deste programa e da Resolução CEPE nº 0080/2017 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade de Brasília.

1.2 O Edital foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, em reunião número 09/2019 realizada em 30/08/2019 e pela Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade de Brasília.

1.3 Informações sobre o PTARH podem ser obtidas na página eletrônica <http://www.ptarh.unb.br/>, pelo e-mail ptarh@unb.br, pelo telefone (61) 3107-0940 ou pessoalmente no seguinte endereço: Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, Prédio SG-12, Térreo, Universidade de Brasília, Brasília-DF, CEP 70910-900.

2. DO NÚMERO DE VAGAS

2.1. São oferecidas 20 (vinte) vagas para o curso de Mestrado Acadêmico, divididas por Temas de Pesquisa, de acordo com o apresentado no Anexo V deste Edital.

3. DA INSCRIÇÃO NO PROCESSO

3.1. As inscrições para o processo seletivo de candidatos ao curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, para o Primeiro Período Letivo de 2020, deverão ser efetuadas por meio do sistema de submissão do sítio <https://inscricaooposgraduacao.unb.br>, a partir de 00h01min do dia 02 de outubro de 2019 até às 23h59min do dia 28 de outubro de 2019 (horário oficial de Brasília/DF). Será admitida a inscrição somente via internet.

3.2. O candidato é responsável pelo envio de documentos completos, legíveis e em posição correta. Serão desconsiderados documentos ilegíveis, invertidos, cortados ou com erro de digitalização.

3.3. O Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos não se responsabiliza

por solicitação de inscrição não recebida por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

3.4. Poderão inscrever-se no processo seletivo do Curso de Mestrado candidatas(os) portadores de diploma de curso superior (Bacharel Pleno) ou Candidatas(os) em fase de conclusão de curso de graduação, desde que possam concluir seu curso de graduação até o primeiro dia do Período Letivo de ingresso no curso pretendido, de acordo com o Calendário Acadêmico aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade de Brasília, entendido o que prescrevem os itens 3.8 a 3.10 deste edital. Serão aceitas inscrições de candidatos graduados nos diversos campos da Engenharia, além de Agronomia, Arquitetura, Biologia, Química, Física, Geografia, Geologia, Ecologia, Gestão Ambiental/Ciências Ambientais, Meteorologia, Oceanografia, Matemática e Estatística. Não serão aceitas inscrições de portadores de diploma de nível superior de cursos de licenciatura ou curta duração, definidos nos termos do parecer CNE/CES 436/2001, publicado no DOU, de 06/04/2001, Seção 1E, página 67. Não serão aceitas inscrições de portadores de diploma de curso superior de tecnologia.

3.5. A inscrição deverá ser realizada no sítio <https://inscricaooposgraduacao.unb.br> mediante a inserção de todos os documentos no FORMATO PDF. Além disso, o/a candidato/a deverá preencher os dados constantes no sistema de submissão (Dados pessoais, Endereço Pessoal, Formação Acadêmica, Domínio de Idiomas Estrangeiros e Curriculum Vitae). O candidato deverá também indicar o interesse por um orientador. A definição dos orientadores para cada um dos candidatos selecionados será realizada pela Comissão de Seleção. A expressão de interesse por um orientador ajudará no processo de alocação dos classificados entre os orientadores dentro de cada Tema de Pesquisa. Entretanto, a Comissão do Processo de Seleção possui a prerrogativa de fazer a alocação final dos classificados com os orientadores disponíveis. Os Temas de Pesquisa, possíveis orientadores e número de vagas disponíveis por Tema estão apresentados no Anexo V deste Edital.

3.6. No ato da inscrição para o Curso de Mestrado Acadêmico, deverão ser enviados os seguintes documentos:

3.6.1. Cópia do Diploma de Graduação, ou declaração de provável formando no Segundo Período letivo de 2019.

3.6.2. Cópia do Histórico Escolar da Graduação.

3.6.3. *Curriculum vitae*, em 1 (uma) via em versão eletrônica (PDF) e formulário padrão, em modelo apresentado no Anexo I deste Edital, devidamente assinado, acompanhando de 1 (uma) via dos documentos comprobatórios.

3.6.4. Cópias de Documento de Identidade, do CPF, do Título de Eleitor e dos comprovantes da última votação ou certidão de quitação eleitoral emitida pelo site do TSE e do Certificado de Reservista, quando couber, para brasileiros, e de passaporte válido, para estrangeiros.

3.6.5. O candidato com vínculo empregatício deverá comprovar, por meio de declaração emitida pela instituição/empresa empregadora, seu vínculo com a mesma, assim como uma manifestação de interesse na formação do(a) Candidato(a) e de compromisso de liberação total ou parcial do(a)



Candidato(a), se aprovado, durante todo período do curso.

3.6.6. Candidatos inscritos no processo seletivo para o Curso de Mestrado em fase de conclusão do curso de Graduação, deverão apresentar uma declaração de provável formando(a) no 2º semestre letivo de 2019, emitida pelo respectivo curso (instituição de ensino de origem) no ato de inscrição.

3.6.7 02 (duas) Cartas de Recomendação Acadêmica, devidamente preenchidas e assinadas, a serem encaminhadas em Formulário Padrão, apresentado no Anexo II deste Edital, também disponível na página <http://www.ptarh.unb.br>, podendo ser entregues na Secretaria do Programa de Pós-Graduação ou encaminhadas pelo(a) candidato(a) via correio, em envelope lacrado pelo recomendante, para o seguinte endereço: Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, Prédio SG-12, Térreo, Universidade de Brasília, Brasília-DF, CEP 70910-900. O recomendante poderá também enviar a carta de recomendação diretamente para o endereço acima ou para o e-mail ptarh@unb.br.

3.7. Somente participará do processo seletivo os candidatos que tenham suas inscrições homologadas pela Comissão de Seleção do PTARH a partir da verificação do atendimento a toda a documentação exigida para

3.8. O candidato ao Curso de Mestrado, ao apresentar a documentação requerida, se responsabiliza pela veracidade de todas as informações prestadas.

3.9. A admissão dos candidatos selecionados no curso se concretizará pelo seu registro na Secretaria de Administração Acadêmica (SAA). No ato do registro os candidatos deverão apresentar os seguintes documentos: Cópias de Diploma do curso superior; Histórico Escolar do curso superior; Carteira de Identidade; CPF; Título de Eleitor com último comprovante de votação ou certidão de quitação eleitoral emitida pelo site do TSE; Certificado de Reservista (candidatos do sexo masculino que residam no Brasil); Registro Nacional de Estrangeiro (RNE), página de identificação do passaporte, acompanhado do visto e documento com o nome dos pais do candidato (somente para os candidatos estrangeiros). Segundo a Art. 10 do Decreto 9094 de 17/07/2017, "A apresentação de documentos por usuários dos serviços públicos poderá ser feita por meio de cópia autenticada, dispensada nova conferência com o documento original."

3.10. Não será permitido o registro concomitante em mais de um curso de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade de Brasília.

3.11. Candidatos inscritos no processo seletivo para o Curso de Mestrado Acadêmico em fase de conclusão do Curso de Graduação deverão apresentar diploma ou certificado de conclusão do respectivo curso no ato de registro na Secretaria de Administração Acadêmica (SAA) da Universidade de Brasília.

3.12. Os candidatos estrangeiros admitidos, com exceção daqueles que cursaram a graduação em países de língua portuguesa, deverão apresentar, até dezembro de 2020, Certificado de Proficiência no idioma português, emitido pelo Celpe-Bras/Ministério da Educação, com aproveitamento a partir do nível "Intermediário Superior".

4. DAS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO

4.1. As etapas de seleção serão realizadas nas datas e horários que constam do item 7 deste Edital.

4.2. O processo de seleção para o curso de Mestrado será composto pelas seguintes etapas:

4.2.1. Prova Escrita: A prova terá duração de 4 (quatro) horas e será realizada em local(is) divulgado(s) após a homologação das inscrições, no endereço indicado no item 1.3 do edital e na página eletrônica (<http://ptarh.unb.br>). A prova escrita deverá ser feita pelo próprio(a) candidato(a), a mão, não sendo permitida a interferência e/ou a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato(a) que tenha solicitado condição especial, em função de deficiência que impossibilite a redação pelo próprio. Os critérios de avaliação para esta prova estão explicitados no item 5 deste edital.

4.2.2. Avaliação do *Curriculum Vitae*: Consistirá da análise e pontuação da produção científica, da experiência profissional do(a) Candidato(a) na área do curso e de outras atividades desenvolvidas, considerando os últimos 05 (cinco) anos. Os critérios de avaliação para esta etapa de avaliação estão explicitados no item 5 deste Edital. Ressalta-se que serão pontuados apenas os itens que tiverem documentos comprobatórios apresentados.

4.2.3. Avaliação do Perfil do(a) Candidato(a): Consistirá das cartas de recomendação e do nível de conhecimento de língua inglesa do(a) Candidato(a), comprovado por meio de certificado da instituição de ensino de idiomas. Os critérios de avaliação para esta etapa de avaliação estão explicitados no item 5 deste Edital. Ressalta-se que serão pontuados apenas os itens que tiverem documentos comprobatórios apresentados.

5. DA FORMA DE AVALIAÇÃO

5.1 Considerando-se a documentação apresentada, serão utilizados para a avaliação os seguintes critérios de seleção: prova escrita, *curriculum vitae* e perfil do(a) candidato(a). A cada uma das avaliações será atribuída uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) pontos, dividida em centésimos.

5.2 Prova Escrita. Esta etapa é eliminatória e classificatória. A prova escrita versará sobre os temas cujo conteúdo se encontram no anexo IV deste edital.

Todos os candidatos inscritos no processo seletivo realizarão a mesma prova escrita, elaborada a partir do conteúdo apresentado no anexo IV deste edital. A nota final de cada avaliação será calculada a partir de critérios de ponderação referentes ao Tema de Pesquisa escolhido pelo(a) candidato(a) apresentados no Anexo V deste Edital. Os critérios de ponderação e as equações para o cálculo das notas finais das provas relacionados aos diferentes Temas de Pesquisa são apresentados no quadro abaixo:

	TEMAS DE PESQUISA	PROGRAMA - PROVA ESCRITA PARA O CURSO DE MESTRADO			CÁLCULO DA NOTA FINAL PONDERADO POR TEMA DE PESQUISA
		ITENS E PESOS			
		ITEM A Recursos Hídricos	ITEM B Controle e Gestão de Problemas Ambientais	ITEM C Saneamento Ambiental	
PE SQ UIS	Saneamento Ambiental	Peso 1	Peso 1	Peso 3	$NFP T1 = [(A \times 1) + (B \times 1) + (C \times 3)]/5$ TEMA 1

	Tema 1				
	Análise e Modelagem de Séries Hidroclimáticas Tema 2	Peso 3	Peso 1	Peso 1	$NFP\ T2 = [(A \times 3) + (B \times 1) + (C \times 1)]/5$ TEMA 2
	Recursos Hídricos e Gestão Ambiental Tema 3	Peso 3	Peso 1	Peso 1	$NFP\ T3 = [(A \times 3) + (B \times 1) + (C \times 1)]/5$ TEMA 3
NFP – Nota Final da Prova Escrita					

A nota mínima NFP para aprovação é 5,0 (cinco).

5.3. Avaliação do *Curriculum Vitae* (ACV): Esta etapa é classificatória. A avaliação feita pela Comissão de Seleção será fundamentada na Produção Científica (PC – Peso 0,20 – vinte centésimos), na experiência profissional (EP – Peso 0,40 - quarenta centésimos) adquirida após a obtenção do título de graduação e em outras atividades desenvolvidas pelo profissional (Outros – Peso 0,40 – quarenta centésimos). Para a pontuação desses itens será considerado o *Curriculum Vitae* do(a) Candidato(a) nos últimos 5 (cinco) anos. No Anexo III deste Edital, constam nas Tabelas 1, 2 e 3 os critérios para pontuação da produção científica (PC), experiência profissional (EP) e de outras atividades desenvolvidas pelo(a) Candidato(a) (OA), os quais serão utilizados pela Comissão de Seleção para somatório dos pontos. A *Avaliação do Curriculum Vitae* (ACV) será então calculada por meio da seguinte equação:

$$ACV = [(2 \times PC) + (4 \times EP) + (4 \times OA)]/10.$$

5.4. Avaliação do Perfil do(a) Candidato(a) (APC):

Esta etapa é classificatória. A avaliação feita pela Comissão de Seleção será fundamentada na avaliação do Perfil do(a) Candidato(a). Será realizada com base no conhecimento da língua inglesa e na avaliação das cartas de recomendação. No Anexo III deste Edital constam, nas Tabelas 4, 5 e 6, os critérios para pontuação do conhecimento da língua inglesa (CLI – Peso 0,40 – quarenta centésimos) e da avaliação das cartas de recomendação (CR – Peso 0,60 – sessenta centésimos), os quais serão utilizados pela Comissão de Seleção para somatório dos pontos. A *Avaliação do Perfil do(a) Candidato(a)* (APC) será então calculada por meio da seguinte equação:

$$APC = [(4 \times CLI) + (6 \times CR)] / 10.$$

5.5. Avaliação final do Currículo e do Perfil do(a) Candidato(a) (ACPC):

A *Avaliação final do Currículo e do Perfil do(a) candidato(a)* (ACPC) será calculada por meio da seguinte equação:

$$ACPC = [(2 \times ACV) + (APC)] / 3.$$

6. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

6.1. Os candidatos serão classificados em ordem decrescente da Pontuação Final do(a) Candidato(a) (PFC) dentro de cada Tema de Pesquisa, desta forma, concorrendo apenas no Tema de Pesquisa escolhido quando realizada a inscrição.

6.1.1. A pontuação e a aprovação obedecerão aos seguintes aspectos:

6.1.1.1. Para a atribuição da Pontuação Final do(a) Candidato(a) (PFC), será utilizada a média ponderada das avaliações obtidas em cada etapa, com os seguintes pesos:

Prova Escrita (PE): Peso = 0,70 (setenta centésimos)

Avaliação final do Currículo e do Perfil do(a) Candidato(a) (ACPC): Peso = 0,30 (trinta centésimos)

Logo, a *Pontuação Final do(a) Candidato(a)* (PFC) será calculada por:

$$PFC = [(0,7 \times NFP) + (0,3 \times ACPC)]$$

6.1.1.2. Serão aprovados apenas os candidatos que obtiverem uma PFC igual ou superior a 5,0 (cinco inteiros).

6.2. Serão selecionados aqueles candidatos que, pela ordem de classificação, preencherem o número de vagas oferecidas em cada um dos Temas de Pesquisa.

6.3. Caso ocorram desistências de candidatos selecionados, serão chamados a ocupar as vagas remanescentes outros candidatos aprovados, sendo respeitada a ordem de classificação e o número de vagas disponíveis em cada Tema de Pesquisa.

6.4. Em caso de empate na seleção, os critérios de desempate obedecerão à seguinte ordem:

6.4.1. Maior nota na Prova Escrita (PE)

6.4.2. Maior nota na Avaliação do Curriculum Vitae (ACV).

6.4.3. Maior idade.

7. DO CRONOGRAMA

7.1. As datas de realização das inscrições e sua homologação, das etapas do processo seletivo, bem como da divulgação dos respectivos resultados, constam da Tabela a seguir:

CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO		
DATA	ETAPA	HORÁRIO (horário de Brasília)
02/10/2019 a 28/10/2019	Período de inscrições	00h01 às 23h59
30/10/2019	Divulgação da Homologação das inscrições para o Curso de Mestrado Acadêmico	20h00
01/11/2019	Divulgação do(s) local(is) de realização da Prova Escrita para os candidatos.	20h00



21/11/2019	Realização da Prova Escrita para os candidatos.	8h às 12h
06/12/2019 (Data provável)	Divulgação do resultado Preliminar da Prova Escrita para os candidatos.	20h00
16/12/2019 (Data provável)	Divulgação do resultado Preliminar do Processo de Seleção ao Curso de Mestrado Acadêmico	20h00
20/12/2019 (data provável)	Divulgação do resultado final da seleção para o Curso de Mestrado Acadêmico	20h00
Até 05/02/2020	Confirmação de ingresso no curso por parte do(a) Candidato(a) selecionado	18h00
Até 21/02/2020	2ª Chamada de candidatos em função de vagas não preenchidas conforme item 6.3.	18h00

7.2. A divulgação dos resultados de todas as etapas será afixada no local indicado no item 1.3 ou no endereço eletrônico <http://www.ptarh.unb.br>.

8. DOS RECURSOS

8.1. Requerimentos de reconsideração e de recursos (estes somente por vício de forma) somente serão acolhidos se interpostos no prazo de 2 (dois) dias úteis a partir da divulgação dos resultados e deverão obrigatoriamente ser apresentados em 2 (duas) vias de igual teor do formulário padrão denominado “Requerimento de Reconsideração ou Recurso em Processo Seletivo para Ingresso em Cursos de Pós-Graduação”, na Secretaria do Programa e disponível na página eletrônica https://dpg.unb.br/images/Artigos/FAQ/Editais/recurso_pos.pdf ou na Secretaria do Programa.

8.2. Do resultado final só serão cabíveis recursos ao Colegiado do Programa e à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação do Decanato de Pós-Graduação na hipótese de vício de forma, até 10 (dez) dias úteis após a divulgação dos Resultados Finais, como previsto no Regimento Geral da Universidade de Brasília, Artigo 61.

8.3. Os requerimentos de reconsideração e de recursos dirigidos ao Colegiado de Pós-Graduação do Programa devem ser apresentados pelo candidato ou por seu representante legal no endereço indicado no item 1.3 deste Edital.

8.4. Os recursos dirigidos à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação devem ser apresentados pelo candidato ou por seu representante legal, na secretaria do Programa de Pós-Graduação para ser remetido, via sistema SEI, para o Decanato de Pós-Graduação – DPG/PPP.

9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. Será desclassificado e automaticamente excluído do processo seletivo o candidato que:

9.1.1. Não obtiver nota mínima na Prova Escrita.

- 9.1.2. Prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção;
- 9.1.3. Não apresentar toda documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital;
- 9.1.4. Não confirmar a sua participação no Programa, na data especificada neste Edital, no caso de ser selecionado.
- 9.1.5. Não comparecer a quaisquer das etapas do processo seletivo nas datas e horários previstos.

9.2. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção, pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação e pelo Decanato de Pós-Graduação, de acordo com o regulamento do Programa e a Resolução CEPE nº 0080/2017, conforme as suas competências.

9.3. Os resultados parciais, assim como outros comunicados que se façam necessários, serão divulgados na Secretaria do Programa, no endereço citado no item 1.3 ou na página eletrônica <http://www.ptarh.unb.br>.

9.4. Ao inscrever-se no processo seletivo, o candidato reconhece e aceita as normas estabelecidas neste Edital e no regulamento do Programa de Pós-Graduação ao qual se inscreve, disponíveis no endereço eletrônico <http://www.ptarh.unb.br>.

Brasília-DF, 05 de setembro de 2019.



Carlos Henrique Ribeiro Lima
Coordenador do Programa de Pós-graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental
Universidade de Brasília

ANEXO I**MODELO DE *CURRICULUM VITAE*
PARA INSCRIÇÃO NO PTARH**

Informações que devem estar contidas no CV para inscrição no PTARH:

- 1) Formação
 - a) Curso(s) superior(es) - nome do curso; IES (em caso de transferências, listar as IES e os respectivos períodos); ano/semestre de ingresso e ano/semestre de conclusão ou transferência)
 - b) Curso(s) de especialização (mais de 360 horas) - nome do curso, entidade/IES responsável; período; título do trabalho de final de curso (se houver).

- 2) Experiência
 - a) Durante o curso de graduação
 - Monitorias - disciplina, se foi remunerado ou não, carga horária, período, atividades exercidas
 - Iniciação científica - orientador (departamento); se foi remunerado ou não; período, tema de estudo
 - b) Experiência profissional
 - Empresa; período; local; cargo; atividades exercidas; projetos e trabalhos desenvolvidos.
 - c) Experiência docente
 - IES, regime de trabalho (horista; substituto; permanente; tempo parcial, tempo integral, dedicação exclusiva); disciplinas lecionadas; período(s), carga horária; se ainda mantém vínculo trabalhista.

- 3) Produção científica (Anexar cópia dos trabalhos relacionados)
 - a) Livros ou capítulos de livro com corpo editorial, na área do Programa
 - b) Artigo completo publicado em periódico científico especializado indexado no Qualis/CAPES Engenharias I nos extratos Qualis A1 a B3.
 - c) Trabalho científico apresentado em congresso internacional publicado na íntegra em Anais
 - d) Trabalho científico apresentado em congresso nacional na área correlata ao Programa, publicado na íntegra em anais.

- 4) Conhecimento de língua inglesa - em caso de cursos, o nome do curso, o período e a carga horária total cursada; Em caso de conhecimento não formal, a forma e período de aprendizagem.

ANEXO II – Formulário Padrão para Carta de Recomendação
CARTA DE RECOMENDAÇÃO

A – **Senhor candidato:** Preencha o quadro abaixo e entregue este formulário a um professor de sua escolha.

Nome do(a) Candidato(a):	
Nível: Mestrado	
Diplomado em:	
Nome do(a) Recomendante:	Cargo:
Instituição de trabalho:	Departamento:
Titulação máxima:	Ano:
Instituição da Titulação:	

B – **Senhor(a) Recomendante:** O candidato acima pretende realizar curso de Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos no Departamento de Engenharia Civil e Ambiental da Universidade de Brasília. Com base nas informações e observações confidenciais que V. S^a possa fazer, o Departamento terá melhores condições de avaliar as potencialidades do mesmo.

1. Conheço o candidato desde o ano de _____, tendo porém contato mais próximo com o mesmo no período de _____ / _____ a _____ / _____, como:

Como seu orientador na atividade de:	
Como seu chefe/superior em serviço no:	
Em outras atividades, tais como:	
Seu professor nas disciplinas:	

2. Comparando este candidato com outros alunos seus, nos últimos dois anos, quanto à aptidão para realizar estudos avançados e pesquisas, ele seria classificado:

Entre os 5% melhores Entre os 10% melhores Entre os 25% melhores

Entre os 50% melhores Na metade inferior, com relação à essa aptidão



3. Como classifica o candidato quanto aos atributos indicados no quadro abaixo:

ATRIBUTO	COMENTÁRIO
Capacidade Intelectual	
Capacidade para trabalho individual	
Facilidade de expressão escrita	
Facilidade Expressão oral	
Assiduidade / Perseverança	
Relacionamento com colegas e superiores	

4. Outras informações que julgue necessário acrescentar:

Em / /

Assinatura do Recomendante

Senhor **Recomendante**, favor remeter diretamente para o e-mail ptarh@unb.br ou para o endereço:

Universidade de Brasília - UnB
Departamento de Engenharia Civil e Ambiental
Secretaria da Pós-Graduação em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos
CEP 70.910-900 - Brasília-DF.

ANEXO III – Tabelas de Pontuação

Tabela 1 – Produção Científica nos últimos 05 anos (Pontuação Máxima = 10 pontos)	
Atividade	Pontos
Autoria de livro, com corpo editorial, na área do Programa	Até 5,0 pontos por livro
Capítulo de livro, com corpo editorial, na área do Programa	Até 4,0 pontos por capítulo
Artigo completo publicado em periódico científico indexado na área do Programa	Até 4,0 pontos por artigo
Trabalho científico apresentado em congresso internacional em área correlata ao Programa e publicado na íntegra em anais	Até 3,0 pontos por trabalho
Trabalho científico apresentado em congresso nacional em área correlata ao Programa e publicado na íntegra em anais	Até 2,0 pontos por trabalho
Nota: para atribuição dos pontos será considerado o número de autores por publicação	

Tabela 2 – Experiência profissional na área (incluindo bolsa de pesquisa) nos últimos 05 anos (Pontuação máxima = 10 pontos)	
Experiência	Pontuação
Nenhuma	0,0
6 a 12 meses	2,0
13 a 24 meses	4,0
25 a 36 meses	6,0
Mais de 36 meses	8,0
Experiência em outras áreas da engenharia maior que 24 meses	2,0

Tabela 3 – Outras atividades realizadas nos últimos 05 anos (Pontuação máxima = 10 pontos)	
Monitoria	0,50 ponto por semestre até 2,0 pontos
Iniciação Científica	1,50 pontos por semestre até 6,0 pontos
PET	1,0 ponto por semestre até 5,0 pontos
Projetos ou programas de extensão universitária	1,0 ponto por semestre até 6,0 pontos
Docência em Instituição de Ensino Superior (IES) em disciplina da área do curso	2,0 pontos por semestre até 8,0 pontos
Curso de especialização na área (> 360 h)	6,0 pontos
Créditos cursados como aluno especial neste Programa e aprovados com conceito SS	0,70 ponto por crédito
Créditos cursados como aluno especial neste Programa e aprovados com conceito MS	0,50 ponto por crédito
Créditos cursados como aluno especial neste Programa e aprovados com conceito MM	0,20 ponto por crédito
Créditos cursados como aluno especial neste Programa com conceito MI ou inferior	Redução de 0,4 ponto por crédito

ANEXO III – Tabelas de Pontuação (Continuação)

Tabela 4 – Avaliação do tipo de dedicação ao curso	
Itens avaliados	Nota
Dedicação integral ao curso	10

Tabela 5 – Avaliação do conhecimento da língua inglesa	
Itens avaliados	Nota
Proficiência em língua inglesa (IELTS \geq 4 ou TOEFL \geq 5,0)	10,00
Certificado de conhecimento em nível avançado	8,00
Certificado de conhecimento em nível intermediário	6,00
Certificado de conhecimento em nível básico	4,00
Candidatos que comprovarem realização de cursos em países de língua inglesa com duração de mais de 3 meses	10,00

Tabela 6 – Avaliação da carta de recomendação	
Itens avaliados	Nota
Excepcional	10,00
Superior	8,00
Bom	6,00
Regular	4,00
Fraco	2,00
Sem avaliação	0,00

ANEXO IV – Programa para a Prova Escrita para o curso de Mestrado**A) RECURSOS HÍDRICOS****Hidráulica**

Propriedade dos fluidos; Hidrostática; Equações fundamentais; Equação de Conservação de massa; Equação de energia.

Hidrologia

Ciclo Hidrológico; Precipitação, Infiltração, Escoamento superficial, Evapotranspiração, Águas subterrâneas. Bacias hidrográficas.

B) CONTROLE E GESTÃO DE PROBLEMAS AMBIENTAIS**Conceitos de ecologia e limnologia**

Monitoramento biológico, serviços ecossistêmicos, vazão ecológica.

Controle de poluição das águas.

Conceito de Poluição. Determinação de cargas de poluição. Causas e efeitos da poluição das águas. Processos de autodepuração.

Gestão Ambiental.

Instrumentos de gestão ambiental e de recursos hídricos. Planejamento ambiental.

C) SANEAMENTO AMBIENTAL**Tratamento de águas de abastecimento público.**

Visão geral dos processos de tratamento e concepção de Estações de Tratamento de Água. Tratamento Convencional - Fundamentos, funcionamento e dimensionamento de unidades.

Tratamento de águas residuárias.

Visão geral e seleção de processos. Concepção de Estações de Tratamento de Esgotos. Tratamento Preliminar. Tratamento Primário. Tratamento Secundário: Lagoas de estabilização, Lodos Ativados e variantes. Tratamento Terciário e/ou Avançado.

Resíduos sólidos.

Importância e descrição dos Serviços de Limpeza Pública. Coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos.

ANEXO V – Temas de Pesquisa e Número de Vagas Disponíveis

Tema de Pesquisa 1 SANEAMENTO AMBIENTAL	Possíveis Orientadores	Vagas Disponíveis
<p>Esse tema de pesquisa engloba estudos realizados nas temáticas de tratamento de água para consumo humano, tratamento de águas residuárias e resíduos sólidos, visando a desenvolvimento, otimização e aplicação de métodos e tecnologias de tratamento e de gestão. Os enfoques dos estudos versarão sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamento de água para consumo humano - otimização de técnicas convencionais de tratamento para remoção de patógenos e cianobactérias (com ênfase em filtração lenta, filtração rápida e flotação) e tecnologias avançadas de tratamento (membranas e carvão ativado) para remoção de cianotoxinas e micropoluentes emergentes. • Tratamento de águas residuárias - otimização dos processos biológicos (aeróbio e anaeróbio), novas alternativas tecnológicas de tratamento voltadas para compostos recalcitrantes (ou micropoluentes) e avaliação de processos físico-químicos visando à remoção de nutrientes. • Resíduos sólidos – Análise de sistemas de gerenciamento considerando as metodologias de Multicritério e Avaliação do Ciclo de Vida visando as seguintes vertentes: (i) Análise dos fatores de comportamento da população na disposição (acondicionamento) dos RSU em espaços públicos; (ii) Otimização de sistemas de reciclagem em função da infraestrutura de armazenamento e processamento disponível e (iii) Avaliação de sistemas de tratamento da fração orgânica dos RSU. 	<p style="text-align: center;"> Ariuska Amorim Cristina Brandão Francisco Pineda Yovanka Ginoris </p>	<p style="text-align: center; font-size: 2em;">8</p>



ANEXO V – Temas de Pesquisa e Número de Vagas Disponíveis (Continuação).

Tema de Pesquisa 2 ANÁLISE E MODELAGEM DE SÉRIES HIDROCLIMÁTICAS	Possíveis Orientadores	Vagas Disponíveis
<p>Esse tema de pesquisa trata do entendimento e modelagem de séries temporais em hidrologia e climatologia, de forma a subsidiar a gestão dos recursos hídricos e o planejamento energético no País. As técnicas e metodologias desenvolvidas são aplicadas a séries históricas de precipitação, vazão e temperatura de diversas regiões do país, tendo como foco principal a previsão de afluências, o desenvolvimento de modelos chuva-vazão, o estudo de veranicos, a modelagem de frequência de cheias e o desenvolvimento de índices de seca, dentre outras aplicações, incluindo análise e modelagem dos impactos advindos de mudanças regionais e globais.</p>	<p>Carlos Lima</p> <p>Dirceu Reis</p>	<p>2</p>

ANEXO V – Temas de Pesquisa e Número de Vagas Disponíveis (Continuação).

Tema de Pesquisa 4 RECURSOS HÍDRICOS E GESTÃO AMBIENTAL	Possíveis Orientadores	Vagas Disponíveis
<p>Estudos Hidrológicos e Hidráulicos nos Ambientes Urbano e Periurbano:</p> <p>Esse tema de pesquisa congrega pesquisas hidrológicas e hidráulicas ligadas aos problemas urbanos e periurbanos de uso do solo e da água, tais como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo e aproveitamento de águas pluviais urbanas - monitoramento quantitativo e qualitativo, modelagem matemática e planejamento de sistemas de drenagem, utilizando BMPs e LIDs em integração com o traçado urbano. • Distribuição de água para abastecimento - perdas de água em redes, otimização de sistemas de distribuição e modelagem matemática dos sistemas de abastecimento. • Estudos experimentais e modelagem matemática - para compreensão dos processos hidrológicos e sociais, com vistas ao aperfeiçoamento do gerenciamento de sistemas urbanos de recursos hídricos. <p>Modelos e Métodos para Gestão Ambiental e de Recursos Hídricos:</p> <p>Esse tema de pesquisa engloba: i) concepção e/ou aplicação de processos (técnicas, métodos e modelos, de caráter sistêmico) para planejamento e gestão nas áreas de meio ambiente e saneamento, ii) desenvolvimento e aplicação de processos para concepção, análise e avaliação de políticas, planos e programas nas áreas de meio ambiente e saneamento (indicadores, análises multiobjetivo e econômica, etc.), iii) relação uso e ocupação do solo e água, com vistas ao uso sustentável e à conservação/recuperação da qualidade ambiental e iv) concepção e/ou aplicação de métodos e modelos para diagnóstico e planejamento no uso de recursos hídricos, v) aplicação de modelos de simulação para avaliação e controle da poluição hídrica (pontual e difusa), vi) avaliação de instrumentos de gestão de recursos hídricos (planos, outorga, cobrança, sistema de informação, enquadramento), vii) concepção, teste e aplicação de mecanismos técnicos (modelos, procedimentos, sistemas de apoio à decisão) para fortalecimento do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).</p> <p>Modelagem Ecohidrológica e Limnologia</p> <p>Este tema de pesquisa engloba o estudo de ecossistemas aquáticos continentais com vistas a compreensão, de forma aprofundada, das inter-relações funcionais entre hidrologia e biota, por meio do entendimento das relações existentes entre os processos físicos, químicos e biológicos do ambiente. A modelagem ecológica permite avaliar quantitativamente rios, lagos e reservatórios por meio de simulação computacional das relações ecohidrológicas fornecendo subsídios para recuperação e manejo, visando o desenvolvimento sustentável das águas interiores. As atividades de pesquisa envolvem trabalhos de monitoramento em campo, análises laboratoriais e simulações em tela.</p>	<p>Alexandre Kepler</p> <p>Carlos Lima</p> <p>Conceição Alves</p> <p>Dirceu Reis</p> <p>Lenora Gomes</p> <p>Ricardo Minoti</p> <p>Sergio Koide</p>	<p>10</p>