

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

## Centro de Tecnologia e Geociências (CTG)

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (PPGEC)

Edital para Seleção do Mestrado e Doutorado

(Aprovado em reunião do Colegiado, em 19/09/2017)

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, torna público o presente **Edital**, no Boletim Oficial da UFPE e através do endereço eletrônico [http://www.propesq.ufpe.br/nova/strictosensu\\_cursos.php](http://www.propesq.ufpe.br/nova/strictosensu_cursos.php) e aviso veiculado no Diário Oficial da União, as normas do **Concurso Público de Seleção e Admissão – Ano Letivo 2018, primeira entrada** ao corpo discente ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, cursos de Mestrado e Doutorado.

### 1. Inscrição:

- 1.1. Para a admissão no curso de Mestrado exige-se a graduação em Engenharia Civil ou em área afim, considerando-se assim aquela que contenha afinidade com quaisquer das áreas de concentração do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, reconhecido pelo MEC, conforme definido no **Apêndice I** deste Edital.
- 1.2. Para a admissão no curso de Doutorado exige-se Graduação e Mestrado em Engenharia Civil ou em área afim, considerando-se assim aquela que contenha afinidade com quaisquer das áreas de concentração do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, reconhecido pela CAPES/MEC, conforme definido no **Apêndice I** deste Edital.
- 1.3. A inscrição realizar-se-á na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, situada no sexto andar do prédio administrativo do CTG, das 10 às 12h e das 13h30 às 15h30, pessoalmente ou através de procurador, mediante a apresentação de instrumento de mandato.
- 1.4. A inscrição poderá ser realizada por correspondência via SEDEX, desde que postada até a data de encerramento das inscrições para o endereço constante no **Apêndice II** deste Edital e recebida pelo Programa em até 3 (três) dias após o fim da data de encerramento das inscrições, não se responsabilizando o Programa por atrasos ocorridos na entrega postal.
- 1.5. As inscrições por correspondência serão verificadas quando do seu recebimento pela Comissão de Seleção e Admissão no que se refere ao cumprimento dos requisitos para a sua aceitação, conforme item 2 deste Edital.
- 1.6. Toda a documentação referente à inscrição deverá ser entregue em envelope lacrado e assinado pelo candidato. No envelope deverá constar a etiqueta de inscrição, conforme modelo no **Apêndice III** deste Edital. No caso de inscrição efetuada via Correios serão necessários dois envelopes: um externo, endereçado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil (**Apêndice II**) e outro interno com a etiqueta de inscrição (**Apêndice III**).
- 1.7. No ato da entrega da documentação para a inscrição no processo seletivo, o candidato deverá apresentar, devidamente preenchido, o comprovante de inscrição, que se encontra no **Apêndice III** do presente Edital. O servidor que receber a documentação deverá datar e assinar este recibo, que servirá de comprovante para o candidato. No caso de solicitação de inscrição feita pelo Correio, o candidato terá o próprio recibo do Correio como comprovante.
- 1.8. Toda a documentação deverá ser entregue seguindo a ordem constante no **Apêndice IV** deste Edital, devendo todas as folhas serem enumeradas e rubricadas pelo candidato.
- 1.9. Não serão aceitos envelopes que não estejam lacrados ou sem a etiqueta de inscrição exigida no presente Edital devidamente preenchida e assinada.

1.10. São de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato as informações e a documentação por ele fornecidas para a inscrição, as quais não poderão ser alteradas ou complementadas, em nenhuma hipótese ou a qualquer título.

1.11. O descumprimento de quaisquer das exigências deste Edital acarretará o indeferimento da inscrição.

## 2. Documentação para a inscrição:

2.1. Documentação exigível para a inscrição no Mestrado e no Doutorado:

- a) Ficha de Inscrição preenchida, na forma do **Apêndice V**, assinalado se Mestrado ou Doutorado, com as respectivas informações complementares desse apêndice;
- b) A etiqueta de inscrição à seleção de Mestrado que deverá ser colada em uma das faces do envelope para depositar a documentação de inscrição, devendo o envelope ser entregue lacrado no ato da inscrição (**Apêndice III**);
- c) Cópias de Documentos de Identidade oficial (RG, Carteira de Habilitação, etc.), Cadastro de Pessoa Física (CPF), Título de Eleitor e comprovação da última votação, ou passaporte, no caso de candidato estrangeiro.
- d) 02 (duas) fotos 3 x 4, recentes;
- e) Comprovante de pagamento da taxa no valor de R\$ 50,00 (cinquenta reais) conforme boleto (**Apêndice VI**), podendo ser efetivado através do endereço eletrônico [www.stn.fazenda.gov.br](http://www.stn.fazenda.gov.br), com isenção da taxa para aluno regularmente matriculado na UFPE, que comprove ser concluinte do curso de graduação ou mestrado; e Servidores ativos e inativos da UFPE (técnicos-administrativos e docentes) e professor substituto conforme Resolução 03/2016 do Conselho de Administração da UFPE e candidatos inscritos no Cadastro Único para os Programas Sociais do Governo Federal e integrante de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº. 6.135/2007 e conforme Resolução nº. 01/2015 do Conselho de Administração da UFPE; e
- f) Cópia do Currículo Lattes cadastrado na Plataforma *Lattes* ([www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)), com comprovação dos itens a serem avaliados, conforme tabelas (**Apêndice VII**).

2.1.1. O candidato inscrito no Cadastro Único para os Programas Sociais do Governo Federal e membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº. 6.135/2007 poderá requerer a dispensa do pagamento da taxa de inscrição até o quinto dia anterior ao do encerramento das inscrições, conforme modelo (**Apêndice VIII**). O candidato deverá preencher o requerimento constante no **Apêndice VIII**, digitalizá-lo no formato .pdf, e enviá-lo para o endereço eletrônico [selecaooppegc@gmail.com](mailto:selecaooppegc@gmail.com).

2.1.2. No caso do item anterior, a decisão será comunicada ao candidato em data anterior ao encerramento das inscrições, preferencialmente por meio eletrônico, para o endereço indicado pelo candidato quando da inscrição.

2.1.3. Em caso de indeferimento do pedido de dispensa da taxa de inscrição, é facultado ao candidato, em dois dias úteis, o pagamento da taxa ou a interposição de recurso, dotado de efeito suspensivo, endereçado à Coordenação do Programa.

2.2. Além dos documentos indicados no item 2.1, os candidatos ao curso de Mestrado deverão instruir o requerimento de inscrição com:

- a) Cópia do diploma ou comprovante de conclusão/declaração de provável concluinte do curso de Graduação, reconhecida pelo MEC, no semestre letivo anterior a este Edital; e
- b) Cópia do Histórico Escolar do curso de Graduação.

2.3. Além dos documentos indicados no item 2.1, os candidatos ao curso de Doutorado deverão instruir o requerimento de inscrição com:

- a) Anteprojeto de Tese, em 1 (uma) cópia impressa;
- b) Cópia do Diploma da Graduação, reconhecido pelo MEC;
- c) Cópia do Diploma ou comprovante de conclusão/declaração de provável concluinte, emitido pela coordenação do curso de Mestrado, reconhecido pelo MEC;
- d) Cópia do Histórico Escolar do curso de Graduação;
- e) Cópia do Histórico Escolar do curso de Mestrado; e
- f) Cópia impressa da Dissertação do Mestrado e, no caso de candidatos prováveis concluintes, deverão apresentar a versão impressa mais atualizada da Dissertação de Mestrado.

- 2.4. Além dos documentos indicados no item 2.1, 2.2 (para candidatos ao curso de Mestrado) ou 2.3 (para candidatos ao curso de Doutorado), os **candidatos estrangeiros**, oriundos de países que não integram a Comunidade de Países de Língua Portuguesa – CPLP deverão instruir o requerimento de inscrição com certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros, CELPE-BRAS, nível intermediário ou superior. Cumpre informar que as aulas serão ministradas, exclusivamente, em português.
- 2.5. No momento da matrícula, em caso de aprovação e classificação, os diplomas dos Cursos de Graduação e Mestrado obtidos no estrangeiro deverão ser apresentados com autenticação do Consulado do Brasil no país onde o mesmo foi emitido ou Apostila de Haia, no caso de países signatários da Convenção da Apostila de Haia. A exigência deste item é dispensada para diplomas obtidos na França, para os quais não é necessária nenhuma autenticação, e na Argentina, para os quais é necessário somente o visto do Ministério das Relações Exteriores da Argentina.
- 2.6. Admitir-se-á inscrição condicionada à seleção de Mestrado de concluintes de curso de Graduação condicionada à matrícula, em caso de aprovação no processo seletivo, de conclusão do curso de Graduação até a data de realização da matrícula no Mestrado. A conclusão do curso de Graduação dar-se-á através da Colação de Grau. O candidato aprovado perderá o direito à vaga se, na data da matrícula, não apresentar Diploma ou comprovante de Colação de Grau do curso de Graduação.
- 2.7. Admitir-se-á inscrição condicionada à seleção de Doutorado de concluintes de curso de Mestrado, condicionada a matrícula à classificação e à conclusão de Mestrado, até a data de realização da matrícula. A conclusão do curso de Mestrado se dará com a defesa da dissertação e posterior entrega da versão final no órgão competente para recebimento. O candidato aprovado perderá o direito à vaga se, na data da matrícula, não apresentar Diploma, comprovante de Colação de Grau do curso de Mestrado ou documento comprobatório da entrega da versão final da dissertação no órgão competente.
- 2.8. O candidato só poderá se inscrever em uma única área de concentração. As áreas de concentração ofertadas neste Edital são:
- Estruturas;
  - Estruturas, com ênfase em Construção Civil;
  - Geotecnia;
  - Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo;
  - Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos;
  - Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental.
  - Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas.
- 2.8.1. Os candidatos que se inscreverem na área de concentração Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos deverão indicar no formulário de inscrição a opção pela ênfase em Tecnologia Ambiental ou ênfase em Recursos Hídricos.
- 2.8.2. Os candidatos que se inscreverem na área de concentração Estruturas deverão indicar no formulário de inscrição a opção Estruturas ou Estruturas, com ênfase em Construção Civil.

### **3. Exame de Seleção e Admissão:**

- 3.1 O Exame de Seleção e Admissão para os cursos de Mestrado e Doutorado será procedido por uma Comissão de Seleção e Admissão para cada área de concentração do Programa, formada cada comissão por pelo menos 3 (três) membros do seu Corpo Docente.
- 3.2 O cronograma da Seleção para o Mestrado e o Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil está no **Apêndice IX** deste Edital.
- 3.3 O processo de seleção para o Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil será composto pelas seguintes etapas:**

### 3.3.1 Etapa 1 – Prova de Conhecimentos – Mestrado conforme Apêndice IX A:

- 3.3.1.1 A Prova de Conhecimentos tem caráter eliminatório, com peso **7 (sete)**.
- 3.3.1.2 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) **não realizam** a Etapa 1. As referidas áreas seguem todos os outros itens do cronograma presente no **Apêndice IX A** deste Edital.
- 3.3.1.3 A Prova de Conhecimentos terá duração máxima de **4 (quatro) horas**, sendo vedada a consulta a qualquer material bibliográfico e a utilização de aparelhos de comunicação.
- 3.3.1.3.1 A área de Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, em suas duas ênfases, permite aos candidatos a utilização de máquina de calcular, porém sem nada armazenado na memória da máquina. As demais áreas de concentração não permitem o uso de máquinas calculadoras.
- 3.3.1.4 A Prova de Conhecimentos de cada área de concentração versará, respectivamente, sobre o programa constante do **Apêndice X** deste Edital e constará de questões teóricas e problemas.
- 3.3.1.5 São **critérios** para a avaliação da Prova de Conhecimentos com perguntas e respostas por escrito:
- C1) Clareza e propriedade no uso da linguagem;
- C2) Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas abordados na bibliografia indicada neste Edital;
- C3) Domínio e precisão no uso de conceitos e ferramentas analíticas;
- C4) Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa; e
- C5) Pertinência e articulação das respostas às questões ou temas da prova.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PESO
Clareza e propriedade no uso da linguagem (C1)	20%
Domínio dos conteúdos, evidenciando a compreensão dos temas abordados nas bibliografias indicadas neste Edital (C2)	20%
Domínio e precisão no uso de conceitos e ferramentas analíticas (C3)	20%
Coerência no desenvolvimento das ideias e capacidade argumentativa (C4)	20%
Pertinência e articulação das respostas às questões ou temas da prova (C5)	20%

- 3.3.1.6 A nota da Etapa 1 – Prova de Conhecimentos (N1) será expressa como segue, cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$N1 = \frac{(C1 \times 20 + C2 \times 20 + C3 \times 20 + C4 \times 20 + C5 \times 20)}{100}$$

- 3.3.1.7 O acesso dos candidatos ao local de realização da Prova de Conhecimentos será permitido após a verificação de identidade, baseada em documento com foto reconhecido oficialmente pela legislação brasileira.
- 3.3.1.8 O candidato precisa se apresentar com pelo menos **30 (trinta) minutos** de antecedência em relação ao início da Prova de Conhecimentos para os procedimentos de identificação e assinatura de lista de presença.
- 3.3.1.9 Será dada uma tolerância de **10(dez) minutos** após o horário de início da Prova de Conhecimentos para a chegada dos candidatos ao local de prova. Os candidatos que chegarem após o horário de tolerância serão, automaticamente, eliminados da seleção.
- 3.3.1.10 Será assegurada a não identificação do candidato na Prova de Conhecimentos.
- 3.3.1.11 A nota mínima para não ser eliminado na Etapa 1 – Prova de Conhecimentos será **5,0 (cinco)**.

### 3.3.2 Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação:

- 3.3.2.1 Para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), a Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação tem **caráter classificatório**, com peso **3 (três)**.
- 3.3.2.2 Para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), a Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação tem **caráter eliminatório**.
- 3.3.2.3 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) **que não realizam a Etapa 1** terão peso **10 (dez) na Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação**.
- 3.3.2.4 A avaliação da Formação Acadêmica Complementar, da Experiência Profissional, das Atividades de Pesquisa/Extensão e da Produção Acadêmica se restringirá às atividades realizadas e comprovadas pelo candidato no ato da inscrição. A natureza das atividades desenvolvidas entre a graduação e a data atual avalia as atividades acadêmicas (pesquisa) desenvolvidas após a graduação.
- 3.3.2.5 O candidato deverá entregar a descrição do currículo (em forma de tabela/barema), indicando o que fez em cada item, seguindo **obrigatoriamente** a ordem indicada na **Tabela de Pontuação** constante no **Apêndice VII**. O candidato que não entregar a descrição do currículo em forma de tabela barema será **desclassificado** do certame.
- 3.3.2.6 A análise documental será realizada com base em critérios explícitos e distintos. A nota da Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação (N2) será formada pela média ponderada das notas de avaliação do Histórico Escolar da Graduação (NHEG), com peso **4 (quatro)**, e do Currículo Lattes (NCL), com peso **6 (seis)**, conforme a fórmula abaixo e cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$N2 = \frac{(NHEG \times 4 + NCL \times 6)}{10}$$

- 3.3.2.6.1 A nota de avaliação do Histórico Escolar de Graduação (NHEG) do candidato é ponderada com o conceito do curso e a adequação do curso ao Programa. O conceito do curso tem como base os índices mais atuais do Conceito Preliminar de Curso (CPC Faixa), realizado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira). Este resultado é obtido através do site <http://portal.inep.gov.br/conceito-preliminar-de-curso-cpc->. A adequação do curso ao programa é avaliada pela tabela da natureza do curso, exibida a seguir. A ponderação da média geral do histórico pelo CPC Faixa e adequação do curso é realizada conforme segue:

NOTA	NATUREZA DO CURSO DE GRADUAÇÃO
10	Grupo 1 das áreas principais de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital
9	Grupo 2 das áreas afins de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital
8	Grupo 3 das áreas afins de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital

RESULTADO DO CPC (FAIXA)	NOTA CPC
≤ 2	6
3	8
≥ 4	10

$$NHEG = \text{média geral no Histórico Escolar} \times \left( \frac{\text{nota CPC} \times \text{nota da natureza do curso de Graduação}}{100} \right)$$

**OBSERVAÇÃO:** Não sendo informada a nota do CPC Faixa, será considerada a nota mínima da tabela NOTA CPC.

3.3.2.6.1.1 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) exigem pontuação mínima para não ser eliminado na Nota de Avaliação do Histórico Escolar da Graduação (NHEG) **5,0 (cinco)**.

3.3.2.6.1.2 O **candidato estrangeiro** deverá apresentar resultado de sistema de avaliação nacional de cursos, similar ao CPC faixa. Caso não possua, será considerado o valor mínimo da tabela do CPC faixa.

3.3.2.6.2 Na avaliação do **Currículo Lattes (NCL)** para **mestrado** será obedecida a **Tabela de Pontuação do Apêndice VII**, onde cada conjunto de atividades no máximo terá nota 10 (dez).

3.3.2.6.3 As **áreas afins** ao Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil estão no **Apêndice I** deste Edital.

3.3.2.6.4 A nota da avaliação do Currículo Lattes (NCL) será calculada conforme fórmula abaixo:

$$NCL = \frac{(FAC \times 3 + EP \times 2 + APE \times 2 + PA \times 3)}{10}$$

3.3.3 O resultado final será dado pela **Nota Final do Mestrado (NFM)** obtida pela média ponderada da nota da Etapa 1 – Prova de Conhecimentos (N1), com peso 7,0 (sete), e da nota da Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação (N2), com peso 3,0 (três), conforme equação abaixo:

$$NFM = \frac{(N1 \times 7 + N2 \times 3)}{10}$$

3.3.3.1 A **Nota Final do Mestrado (NFM)** das áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), que **não realizam** a Etapa 1, será dada pela nota atribuída à Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes do Histórico Escolar da Graduação (N2).

$$NFM = N2 = \frac{(NHEG \times 4 + NCL \times 6)}{10}$$

**3.4 O processo de seleção para o Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil será composto pelas seguintes etapas:**

**3.4.1 Etapa 1 – Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese- Doutorado conforme Apêndice IX C:**

3.4.1.1 A elaboração do Anteprojeto de Tese será realizada previamente pelo candidato e entregue juntamente com os documentos para inscrição.

3.4.1.2 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas) exigirão Entrega, Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese, de caráter eliminatório, com peso **7 (sete)**.

**3.4.1.3** As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) exigirão a Entrega do Anteprojeto de Tese, de caráter classificatório, com peso **2 (dois)**.

- 3.4.1.4 A Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese, para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental) e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), terá duração de **50 (cinquenta)** minutos sendo, **no máximo, 20 (vinte)** minutos para apresentação pelo candidato e **30 (trinta)** minutos para questionamentos pela banca examinadora, **improrrogáveis**.
- 3.4.1.5 O Anteprojeto de Tese será de responsabilidade exclusiva do candidato. O mesmo deverá conter, no mínimo, a seguinte estrutura: **tema, título, justificativa(s), hipótese, objetivo(s), metodologia, resultados esperados, cronograma e referências, conforme as normas da ABNT**. Deverá usar o sistema de citação autor-data. A formatação do texto deve seguir as seguintes regras: papel tamanho A4, margens de 2,5cm (superior, inferior, direita e esquerda), fonte Times New Roman tamanho 12 e espaçamento de 1,5 entre linhas. As demais formatações são livres. Deverá ainda ter **no mínimo 10 (dez)** páginas e **no máximo 20 (vinte)** páginas, excluindo a capa.
- 3.4.1.6 O tema do Anteprojeto de Tese deve, **obrigatoriamente**, estar em consonância com um dos temas de pesquisa da área de concentração do Programa. A lista dos docentes deve ser consultada no site [www.ufpe.br/poscivil](http://www.ufpe.br/poscivil), no link corpo docente, bem como o link para o Currículo Lattes do CNPq de cada docente.
- 3.4.1.7 São **critérios** para a Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese:
- C1) Pertinência do projeto às Linhas de Pesquisa da área de concentração pretendida pelo candidato;
  - C2) Contextualização do problema de tese observadas todas as dimensões relevantes para sua definição enquanto objeto de pesquisa;
  - C3) Aderência da formulação teórico-metodológica ao problema da pesquisa com adequada definição de objetivos, hipóteses e justificativas;
  - C4) Compreensão e domínio da literatura pertinente ao anteprojeto de tese e caracterização do aspecto inovador da proposta;
  - C5) Demonstração de exequibilidade do anteprojeto de tese proposto pelo candidato, dentro das condições de funcionamento do Programa;
  - C6) Demonstração de autonomia intelectual, pensamento crítico, maturidade como pesquisador, bem como clareza e consistência redacional na elaboração do anteprojeto de tese; e
  - C7) Pertinência e articulação das respostas às questões ou comentários da banca examinadora.

CRITÉRIOS	PESO PERCENTUAL (Com Defesa de Anteprojeto)	PESO PERCENTUAL (Sem Defesa de Anteprojeto)
Pertinência do projeto às Linhas de Pesquisa da área de concentração pretendida pelo candidato (C1)	10%	15%
Contextualização do problema de tese observadas todas as dimensões relevantes para sua definição enquanto objeto de pesquisa(C2)	10%	15%
Aderência da formulação teórico-metodológica ao problema da pesquisa com adequada definição de objetivos, hipóteses e justificativas (C3)	10%	15%
Compreensão e domínio da literatura pertinente ao projeto de tese e caracterização do aspecto inovador da proposta (C4)	20%	20%
Demonstração de exequibilidade do projeto de tese proposto pelo candidato, dentro das condições de funcionamento do Programa (C5)	10%	15%
Demonstração de autonomia intelectual, pensamento crítico, maturidade como pesquisador, bem como clareza e consistência redacional na elaboração do projeto de tese (C6)	10%	20%
Pertinência e articulação das respostas às questões ou comentários da banca examinadora (C7)	30%	-

- 3.4.1.8 Para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), a nota da Etapa 1 –Anteprojeto de Tese (N3) será expressa como segue, cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$N3 = \frac{(C1 \times 10 + C2 \times 10 + C3 \times 10 + C4 \times 20 + C5 \times 10 + C6 \times 10 + C7 \times 30)}{100}$$

- 3.4.1.8.1 Para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “c” (Geotecnia); e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), a nota da Etapa 1 – Anteprojeto de Tese (N3) será expressa como segue, cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$N3 = \frac{(C1 \times 15 + C2 \times 15 + C3 \times 15 + C4 \times 20 + C5 \times 15 + C6 \times 20)}{100}$$

- 3.4.1.9 Para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), a pontuação mínima para não ser eliminado na Etapa 1– Anteprojeto de Tese será **7,0 (sete)**.

### 3.4.2 Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado:

- 3.4.2.1 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), farão a Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado, de **caráter classificatório**, com peso **3 (três)**.

- 3.4.2.2 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “c” (Geotecnia); e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) farão a Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado, de **caráter eliminatório**, com peso **8 (oito)**.

- 3.4.2.3 A avaliação da Formação Acadêmica Complementar, da Experiência Profissional, das Atividades de Pesquisa/Extensão e da Produção Acadêmica se restringirá às atividades realizadas e comprovadas pelo candidato no ato da inscrição. A natureza das atividades desenvolvidas entre a graduação e o Mestrado e a data atual avalia as atividades acadêmicas (pesquisa) desenvolvidas após a graduação e o Mestrado.

- 3.4.2.4 O candidato deverá entregar a descrição do currículo (em forma de tabela/barema), indicando o que fez em cada item, seguindo **obrigatoriamente** a ordem indicada na **Tabela de Pontuação** constante no **Apêndice VII**.

- 3.4.2.5 A análise documental será realizada com base em critérios explícitos e distintos. A nota da Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado (N4) será formada pela média ponderada das notas de Avaliação do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado (NHEGM), com peso **4 (quatro)**, e do Currículo Lattes (NCL), com peso **6 (seis)**, conforme a fórmula abaixo e cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$N4 = \frac{(NHEGM \times 4 + NCL \times 6)}{10}$$

- 3.5.2.4.1 A nota da Avaliação do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado (NHEGM) será expressa como segue, cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$NHEGM = \frac{(NNM \times 4 + NHEG \times 6)}{10}$$



3.5.2.4.1.1 A nota da Natureza do Mestrado (NNM) é ponderada com o conceito do curso de Mestrado, o qual tem como base a avaliação vigente da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). O resultado da avaliação CAPES é obtido pelo site: [www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br). O cálculo é realizado como segue:

NOTA	NATUREZA DO CURSO DE MESTRADO
10	Grupo 1 das áreas principais de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital
9	Grupo 2 das áreas afins de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital
8	Grupo 3 das áreas afins de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital

CONCEITO CAPES	PESO
≤ 3	0,6
= 4	0,8
≥ 5	1,0

NNM = nota da natureza do curso de Mestrado × Peso do conceito CAPES do curso do candidato

**OBSERVAÇÃO:** Não sendo informado o conceito CAPES do Programa de Mestrado, será considerada a nota mínima.

3.4.2.4.1.1.1. O **candidato estrangeiro** deverá apresentar resultado de conceito do curso de Mestrado, similar a avaliação vigente da Capes. Caso não possua, será considerado o valor mínimo da tabela do conceito Capes.

3.5.2.4.1.2 A nota de avaliação do Histórico Escolar de Graduação (NHEG) do candidato é ponderada com o conceito do curso e a adequação do curso ao Programa. O conceito do curso tem como base os índices mais atuais do Conceito Preliminar de Curso (CPC Faixa), realizado pelo INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Anísio Teixeira). Este resultado é obtido através do site <http://portal.inep.gov.br/conceito-preliminar-de-curso-cpc->. A adequação do curso ao programa é avaliada pela tabela da natureza do curso, conforme item anterior. A ponderação da média geral do histórico pelo CPC Faixa e adequação do curso é realizada conforme segue:

NOTA	NATUREZA DO CURSO DE GRADUAÇÃO
10	Grupo 1 das áreas principais de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital
9	Grupo 2 das áreas afins de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital
8	Grupo 3 das áreas afins de cada área de concentração, constantes do <b>Apêndice I</b> deste Edital

RESULTADO DO CPC (FAIXA)	NOTA CPC
≤ 2	6
3	8
≥ 4	10

$$NHEG = \text{média geral no Histórico Escolar} \times \left( \frac{\text{nota CPC} \times \text{nota da natureza do curso de Graduação}}{100} \right)$$

**OBSERVAÇÃO:** Não sendo informada a nota do CPC Faixa, será considerada a nota mínima.

3.5.2.4.1.2.1 O **candidato estrangeiro** deverá apresentar resultado de sistema de avaliação nacional de cursos, similar ao CPC faixa. Caso não possua, será considerado o valor mínimo da tabela do CPC faixa.

3.5.2.4.1.2.2 As áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) exigem pontuação mínima para não ser eliminado na Nota da Avaliação do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado (NHEGM) **5,0 (cinco)**.

3.5.2.4.2 Na avaliação do Currículo Lattes (NCL) será obedecida a Tabela de Pontuação do **Apêndice VII**, onde cada conjunto de atividades no máximo terá nota 10 (dez).

3.5.2.4.3 A nota da Produção Acadêmica (PA) será composta pela quantidade de publicações, ponderada pela natureza da publicação, e pelo fator de equiparação do tempo desde a conclusão do mestrado, conforme indicado abaixo, cuja pontuação máxima será 10 (dez):

$$PA = \frac{\text{Pontuação Total obtida no item 4 - PRODUÇÃO ACADÊMICA}}{\text{Fator de equiparação de tempo de conclusão do Mestrado}}$$

CONCLUSÃO DO MESTRADO	FATOR DE EQUIPARAÇÃO DE TEMPO DE CONCLUSÃO DE MESTRADO
Defesa de Mestrado nos últimos 36 meses	0,5
Defesa de Mestrado de 36 a 72 meses	1
Defesa de Mestrado há mais de 72 meses	2

**OBSERVAÇÃO:** Os meses referidos na tabela acima são contados retroativamente a partir da data prevista para a realização da Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado cronograma da Seleção do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil presente no **Apêndice IX** deste Edital.

3.5.2.4.4 As **áreas afins** ao Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil estão no **Apêndice I** deste Edital.

3.5.2.4.5 A nota da avaliação do Currículo Lattes (NCL) será calculada conforme fórmula abaixo:

$$NCL = \frac{(FAC \times 3 + EP \times 2 + APE \times 2 + PA \times 3)}{10}$$

3.5.3 O resultado final será dado pela **Nota Final do Doutorado (NFD)** para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), será calculada pela média ponderada da nota da Etapa 1 – Anteprojeto de Tese (N3), com peso 7,0 (sete), e da nota da Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado (N4), com peso 3,0 (três), conforme equação abaixo:

$$NFD = \frac{(N3 \times 7 + N4 \times 3)}{10}$$

3.5.3.1 O resultado final será dado pela **Nota Final do Doutorado (NFD)** para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “c” (Geotecnia); e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo) será calculada pela média ponderada da nota da Etapa 1 – Anteprojeto de Tese (N3), com peso 2,0 (dois), e da nota da Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado (N4), com peso 8,0 (oito), conforme equação abaixo:

$$NFD = \frac{(N3 \times 2 + N4 \times 8)}{10}$$

#### 4. Resultado:

4.1. O resultado do Exame de Seleção será expresso pela média ponderada das notas atribuídas a cada uma das etapas, classificados os candidatos aprovados em ordem decrescente e obedecido o número de vagas estabelecido neste edital.

4.2. No caso do Mestrado, eventuais empates nas áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com

ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), serão resolvidos pela nota da Etapa 1 – Prova de Conhecimentos.

4.2.1. No caso do Mestrado, eventuais empates nas áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia); e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), que não realizam a Etapa 1 – Prova de Conhecimentos, eventuais empates serão resolvidos pela nota da avaliação do Currículo Lattes (NCL).

4.3. No caso de Doutorado, eventuais empates nas respectivas áreas de concentração serão resolvidos pela nota da Etapa 1 – Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese. E, nas demais áreas que não realizam a Etapa 1, eventuais empates serão resolvidos pela nota da avaliação do Currículo Lattes (NCL).

4.4. No caso das vagas institucionais previstas na Resolução nº. 01/2011 do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão – CCEPE, **a nota final mínima para aprovação no certame será a mesma exigida para os demais candidatos.** No caso de eventuais empates entre os candidatos serão resolvidos pela posição de colocação final que o candidato obtiver, condicionada à sua aprovação na seleção. Em caso de novo empate, uma comissão com, no mínimo, 03 docentes internos ao Programa será designada pelo Coordenador do PPGEC para fazer o desempate.

4.5. A divulgação dos resultados será objeto de publicação no Boletim Oficial da Universidade e no Quadro de Avisos da Secretaria do Programa, e disponibilizado no site [www.ufpe.br/poscivil](http://www.ufpe.br/poscivil).

## 5. Recursos:

5.1. Dos resultados de cada uma das etapas do concurso caberá recurso, de nulidade ou de recontagem dos pontos, devidamente fundamentado, além de revisão de correção e análise de conteúdo das Provas de Conhecimentos e Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese, para o Colegiado do Programa, no prazo de até 3 (três) dias úteis de sua divulgação.

5.2. A interposição do recurso dar-se-á através do preenchimento do formulário constante no Apêndice XIII deste edital, devendo o candidato, após o preenchimento, escanear o documento e enviá-lo para o endereço eletrônico [selecaoppgec@gmail.com](mailto:selecaoppgec@gmail.com).

5.3. Na hipótese de o recurso não ser decidido antes da Etapa subsequente, fica assegurado ao recorrente dela participar, sob condição.

## 6. Vagas e Classificação:

6.1. O número de vagas para os cursos de Mestrado e Doutorado distribuídas nas áreas de concentração será de acordo com a tabela constante no **Apêndice XI** deste Edital.

6.2. Havendo desistência de candidato classificado até a data de encerramento da matrícula, será convocado o candidato aprovado e não classificado, obedecida a ordem de classificação, dentro da mesma área de concentração em que ocorreu a aprovação.

6.3. Serão disponibilizadas vagas institucionais, indicadas no **Apêndice XI**, para servidores ativos e permanentes da UFPE (docentes ou técnicos), de acordo com determinação da Resolução nº. 01/2011, do Conselho Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão – CCEPE.

## 7. Disposições Gerais:

7.1. A taxa de inscrição de que trata o subitem 2.1 alínea “e”, será dispensada para candidatos servidores públicos da Universidade, bem como discentes da Universidade concluintes de curso de graduação no segundo semestre do ano de 2017, conforme determinação do art. 6º, alíneas a e b, da Resolução nº. 01/2012 aprovada *ad referendum* do Conselho de Administração, publicada no Boletim Oficial da UFPE nº. 87, de 20 de setembro de 2012.

- 7.2. Local de informações e inscrições: Secretaria da Pós-graduação em Engenharia Civil, situada no sexto andar do prédio administrativo do CTG, das 10 às 12h e das 13h30às 15h00.
- 7.3. Os candidatos somente terão acesso ao local das provas portando documento de identificação contendo fotografia, sendo desclassificados do Exame de Seleção os que faltarem a quaisquer das etapas ou não obedecerem aos horários estabelecidos.
- 7.4. As provas serão públicas, vedando-se, quando da realização da Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Tese, a presença dos candidatos que a ela ainda não tenham se submetido, os quais restarão isolados, durante a sua realização, vedada a comunicação com o mundo externo.
- 7.5. É assegurado aos candidatos o direito à revisão das provas e obtenção dos espelhos de correção.
- 7.6. As notas atribuídas aos candidatos, nas diversas etapas do Exame de Seleção, serão fundamentadas por cada membro da Comissão de Seleção e Admissão.
- 7.7. Na ocorrência de grande número de candidatos, poderá a Apresentação e Defesa do Anteprojeto de Teses, realizar-se em dias sucessivos, aplicando-se a cada um dos grupos a regra de 7.4.
- 7.8. Este Edital é publicado no Boletim Oficial da UFPE, afixado no Quadro de Avisos da Secretaria do Programa e disponível no site [www.ufpe.br/poscivil](http://www.ufpe.br/poscivil).
- 7.9. Os documentos apresentados terão validade, apenas, para este processo seletivo e não serão devolvidos, assim como não serão fornecidas cópias da documentação.
- 7.10. A realização da inscrição implica em irrestrita submissão do candidato ao presente Edital.
- 7.11. O descumprimento de quaisquer das exigências contidas neste Edital, bem como a ausência de documentação, acarretará o imediato indeferimento da inscrição do candidato.
- 7.12. Será garantida a não identificação do candidato na Etapa 1 – Prova de Conhecimentos.
- 7.13. Os candidatos aprovados no Exame de seleção deverão realizar na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil uma pré-matrícula, demonstrando seu interesse em ingressar no corpo discente, informando as disciplinas que deseja cursar. A pré-matrícula realizar-se-á até (02) duas semanas anteriores à matrícula oficial pelo Sistema de Informações e Gestão Acadêmica (SIGA), conforme calendário determinado pela PROPESQ-UFPE.

Recife, 19 de setembro de 2017.

Roberto Quental Coutinho  
Coordenador Pós-Graduação em Engenharia Civil – CTG / UFPE

#### APÊNDICES

- I. Áreas Afins (por Área de Concentração).
- II. Endereço para Correspondência.
- III. Etiqueta para Envelope de Inscrição e Comprovante de Inscrição.
- IV. Ordem de Entrega da Documentação.
- V. Formulário de Inscrição – Mestrado ou Doutorado – 2018.1.
- VI. Procedimentos para Emissão de Boleto Bancário.
- VII. Tabelas de Pontuação para o Currículo do Mestrado ou Doutorado.
- VIII. Requerimento de Solicitação de Isenção de Taxa de Inscrição.
- IX. Cronograma para a Seleção para o Mestrado e o Doutorado.
- X. Programas e Bibliografia das Provas de Conhecimentos.
- XI. Quantidade de Vagas por Área de Concentração.
- XII. Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa – recomenda-se ver no site do CNPq, o grupo de pesquisa do professor de interesse para o candidato ao doutorado (<http://lattes.cnpq.br/web/dgp>)
- XIII. Formulário de Recurso.

## APÊNDICE I

### ÁREA PRINCIPAL E ÁREAS AFINS (POR ÁREA DE CONCENTRAÇÃO)

#### ESTRUTURAS

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Estruturas**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I (CAPES).

Grupo 2: Bacharel Física ou Matemática.

Grupo 3: Ciência da Computação. Arquitetura e Urbanismo. Bacharel em Química Fundamental.

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Estruturas, com ênfase em Construção Civil**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I (CAPES). Arquitetura e Urbanismo. Engenharia de Materiais.

Grupo 2: Bacharel em Química, Matemática ou Física. Geologia.

Grupo 3: Formação Superior em Oficial Bombeiro. Graduação em qualquer área acima e, também, em Administração com especialização em Engenharia de Segurança.

#### GEOTECNIA

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Geotecnia**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I e II (CAPES). Geologia. Geomorfologia/Geografia Física.

Grupo 2: Engenharia Cartográfica e/ou Agrimensura. Engenharia Agrícola e Ambiental. Bacharel em Química, Matemática ou Física.

Grupo 3: Tecnólogos ligados à área de Engenharia Civil e Ambiental. Arquitetura e Urbanismo (Curso Superior).

#### SIMULAÇÃO E GERENCIAMENTO DE RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I e IV da CAPES, Bacharel em Matemática, Química, Física, Geologia, Engenharia ou Ciência da Computação. Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Minas e Engenharia de Petróleo.

Grupo 2: Bacharel em Estatística, bacharel nas demais engenharias.

Grupo 3: Demais áreas afins.

#### TECNOLOGIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos**, com ênfase em **Tecnologia Ambiental**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I (CAPES). Engenharia Química. Engenharia Sanitária ou Ambiental. Engenharia Agrícola. Engenharia Agrônoma (Agronomia).

Grupo 2: Bacharel em Química. Bacharel em Bioquímica ou Biotecnologia. Bacharel em Biologia. Bacharel em Ciências Ambientais.

Grupo 3: Geologia. Oceanografia. Químico Industrial.

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos**, com ênfase em **Recursos Hídricos**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I (CAPES). Agronomia.

Grupo 2: Arquitetura. Geografia. Geologia. Oceanografia. Meteorologia.

Grupo 3: Bacharel em Biologia, Química, Matemática ou Física. Tecnólogo Ambiental (curso superior) e tecnólogo em Engenharia Civil (curso superior).

Além do item acima, no caso de Doutorado, será considerada área afim, o Mestrado nas áreas de Engenharias, Arquitetura, Geografia, Geologia, Oceanografia, Meteorologia, Biologia, Química, Matemática, Física.

### **TRANSPORTES E GESTÃO DAS INFRAESTRUTURAS URBANAS**

Considera-se área principal os cursos descritos no Grupo 1 e como áreas afins os cursos descritos nos Grupos 2 e 3 deste apêndice, para fins de ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil na área de **Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas**, os candidatos com as seguintes formações:

Grupo 1: Engenharias I (CAPES). Engenharia de Produção. Arquitetura e Urbanismo.

Grupo 2: Demais cursos e programas de Engenharia.

Grupo 3: Economia. Administração. Geografia. História. Direito. Sociologia. Estatística. Ciência da Computação.

## **APÊNDICE II**

### **ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil  
Avenida da Arquitetura, s/n  
Cidade Universitária  
Recife – PE  
CEP 50.740-550

### APÊNDICE III

## ETIQUETA PARA ENVELOPE DE INSCRIÇÃO E COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

<b>ETIQUETA PARA ENVELOPE DE INSCRIÇÃO</b>				<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">                 COLE AQUI SUA FOTO 3x4             </div>			
<b>NOME COMPLETO (OU NOME SOCIAL) DO(A) CANDIDATO(A):</b>							
NOME DA MÃE							
NOME DO PAI:							
CPF:		RG/ÓRGÃO EXPEDIDOR		DATA DE EXPEDIÇÃO:	_/_/___		
ESTADO CIVIL:		PASSAPORTE:		ÓRGÃO EXPEDIDOR:			
CEP:		NATURALIDADE		DATA DE NASCIMENTO:	_/_/___		
TELEFONE PARA CONTATO:		E-MAIL					
<b>Curso:</b> ( ) Mestrado ( ) Doutorado	<b>Área de Concentração:</b> ( ) Geotecnia ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental ( ) Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo ( ) Estruturas ( ) Estruturas, com ênfase em Construção Civil ( ) Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas						
<b>CANDIDATO/A COM DEFICIÊNCIA:</b> ( ) SIM ( ) NÃO.							
TIPO DE ATENDIMENTO NECESSÁRIO: _____							
<b>Declaro estar ciente que assumo total responsabilidade pela documentação entregue em ENVELOPE LACRADO e que a incorreção na documentação entregue implicará no indeferimento da solicitação.</b>							
Recife, ___/___/___.			Assinatura do(a) candidato(a)				
<b>COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO</b>							
<b>Nome Completo</b>							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 20%; padding: 5px;"><b>Curso:</b> ( ) Mestrado ( ) Doutorado</td> <td style="padding: 5px;"> <b>Área de Concentração:</b>                      ( ) Geotecnia                      ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos                      ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental                      ( ) Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo                      ( ) Estruturas                      ( ) Estruturas, com ênfase em Construção Civil                      ( ) Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas                 </td> </tr> </table>						<b>Curso:</b> ( ) Mestrado ( ) Doutorado	<b>Área de Concentração:</b> ( ) Geotecnia ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental ( ) Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo ( ) Estruturas ( ) Estruturas, com ênfase em Construção Civil ( ) Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas
<b>Curso:</b> ( ) Mestrado ( ) Doutorado	<b>Área de Concentração:</b> ( ) Geotecnia ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos ( ) Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental ( ) Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo ( ) Estruturas ( ) Estruturas, com ênfase em Construção Civil ( ) Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas						
<b>Recebi o envelope lacrado contendo a documentação referente à inscrição na seleção para ingresso no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, não havendo conferência acerca da documentação, sendo de total responsabilidade do candidato o conteúdo dos envelopes.</b>							
Data:  Recife, ___ de _____ de _____.			Assinatura do(a) servidor(a):				



## APÊNDICE IV

### ORDEM DE ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO

A documentação constante do envelope deverá ser organizada de acordo com a seguinte ordem:

1. Ficha de Inscrição com foto, devidamente preenchida, de forma legível;
2. Comprovante de inscrição ou declaração de isenção do pagamento de taxa;
3. Documentos pessoais (CI, CPF, Título de Eleitor e comprovação da última votação, ou passaporte, no caso de candidato estrangeiro, substituível se o candidato for oriundo de países membros do Mercosul, por documentos reconhecidos pelos tratados constitutivos do Bloco);
4. No caso do Mestrado, a cópia do diploma, comprovante de conclusão ou declaração de provável concluinte do curso de graduação, reconhecida pelo MEC, no segundo semestre letivo de 2016 e a cópia do histórico escolar do Curso de Graduação. No caso do Doutorado, a cópia do Diploma ou comprovante de conclusão do Curso de Graduação, reconhecido pelo MEC e Mestrado, reconhecido pela CAPES/MEC, e, seus devidos históricos escolares.
5. Cópia do *Currículo Lattes* cadastrado na plataforma *lattes* ([www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)), com comprovação dos demais itens pontuados (por ex., cópias de diploma(s) de especializações *lato sensu* e/ou *stricto sensu* e seus devidos histórico(s) escolar(es), declarações, certificados comprobatórios de apresentação de trabalhos em congressos, estágios, monitorias, cursos, comprovantes de publicação de artigos científicos, etc). Só será considerado na análise de currículo o documento comprobatório relacionado com os itens descritos nas tabelas do Apêndice VII.
6. No caso do Doutorado, deverão ser anexadas, ao final e em separado, a cópia impressa do anteprojeto de tese e a cópia impressa da Dissertação de Mestrado.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - UFPE  
CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL  
Telefone: (81) 2126-8977 Fax: (81) 2126-8219 | www.poscivil.ufpe.br

COLE  
AQUI  
SUA  
FOTO  
3x4

### APÊNDICE V - FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO 2018.1

**NOME:** \_\_\_\_\_  
Nome Social (se for o caso): \_\_\_\_\_  
**FLIAÇÃO: PAI** \_\_\_\_\_  
**MÃE** \_\_\_\_\_  
**ESTADO CIVIL:** \_\_\_\_\_ **DATA DE NASCIMENTO:** \_\_\_\_\_ **CPF:** \_\_\_\_\_  
**NACIONALIDADE:** \_\_\_\_\_ **NATURALIDADE:** \_\_\_\_\_  
**ENDEREÇO:** \_\_\_\_\_  
**BAIRRO** \_\_\_\_\_ **CIDADE** \_\_\_\_\_ **ESTADO** \_\_\_\_\_ **CEP** \_\_\_\_\_  
**E-MAIL:** \_\_\_\_\_  
**TELEFONE FIXO:** \_\_\_\_\_ **CELULAR:** \_\_\_\_\_  
**IDENTIDADE:** \_\_\_\_\_ **ORGÃO** \_\_\_\_\_ **DATA EXPEDIÇÃO:** \_\_\_\_\_  
**CANDIDATO PORTADOR DE DEFICIÊNCIA:** [ ] NÃO [ ] SIM  
**POSSUI INSCRIÇÃO NO CADASTRO ÚNICO DO GOVERNO FEDERAL:** [ ] NÃO [ ] SIM  
**VÍNCULO EMPREGATÍCIO:** [ ] NÃO [ ] SIM - EMPRESA: \_\_\_\_\_

#### DADOS DA INSCRIÇÃO:

NÍVEL PARA O QUAL DESEJA PARTICIPAR: MESTRADO [ ] DOUTORADO [ ]

- [ ] Estruturas
- [ ] Estruturas, com ênfase em Construção Civil
- [ ] Geotecnia
- [ ] Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo
- [ ] Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos
- [ ] Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental
- [ ] Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas

#### FORMAÇÃO ACADÊMICA

**CURSO DE GRADUAÇÃO:** \_\_\_\_\_  
**SEMESTRE E ANO DE INÍCIO:** \_\_\_\_\_ **SEMESTRE E ANO DE TÉRMINO:** \_\_\_\_\_  
**UNIVERSIDADE:** \_\_\_\_\_  
-----  
**CURSO DE MESTRADO:** \_\_\_\_\_  
**SEMESTRE E ANO DE INÍCIO:** \_\_\_\_\_ **SEMESTRE E ANO DE TÉRMINO:** \_\_\_\_\_  
**UNIVERSIDADE:** \_\_\_\_\_

#### INFORMAÇÕES SOBRE O CANDIDATO AO MESTRADO

Indique temas de interesse da sua pesquisa de mestrado:

Informe as razões que o(a) levou a se inscrever nesta seleção:

Recife \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do candidato

## APÊNDICE VI

### PROCEDIMENTO PARA EMISSÃO DE BOLETO BANCÁRIO

1. Entrar no site [www.stn.fazenda.gov.br](http://www.stn.fazenda.gov.br) ou diretamente no link [https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru\\_simples.asp](https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp).
  2. Clicar n lado esquerdo da tela em “siafi-sistema de administração financeira”.
  3. Clicar no lado esquerdo da tela em “Guia de recolhimento da União”.
  4. Clicar no lado esquerdo da tela em “impressão – GRU simples”.
5. PREENCHIMENTO CAMPOS (BARRAS AMARELAS) DO BOLETO BANCÁRIO:
- UNIDADE FAVORECIDA = Código – 153098 Gestão – 15233.
- RECOLHIMENTO: Código – 288322.
- NÚMERO DE REFERÊNCIA DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL = 3161.
- VALOR = **R\$ 50,00**.
- COMPETÊNCIA E VENCIMENTO = Não informar.
- CONTRIBUINTE DEPOSITANTE = preencher CPF e nome do candidato.
6. Clicar em emitir Boleto Bancário.
  7. Pagar em qualquer agência do Banco do Brasil.

## APÊNDICE VII

**Tabela de Pontuação do Currículo Lattes (NCL) para mestrado e doutorado.**

### 1 – FORMAÇÃO ACADÊMICA COMPLEMENTAR (FAC) (Pontuação máxima 10, peso 3):

ATIVIDADE (o candidato deve indicar período, local, função e atividades desenvolvidas).	PONTUAÇÃO POR ITEM	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO TOTAL
Estágio de graduação no exterior (Programa Ciência sem Fronteiras, Brafitec ou similar) por, no mínimo, 6 meses	5,0 por semestre	10,0	
Intercambio acadêmico em outra IES por, no mínimo, 6 meses	3,0 por semestre	6,0	
Especialização com, no mínimo, 360 horas na área de concentração pretendida no Programa.	10,0 por especialização	10,0	
Cursos de língua inglesa (MTELP, TOEIC, TOEFL paper, TOEFL IBT, ITP, IELTS e Cambridge PET). Os escores mínimos exigidos em cada teste são: MTELP (escore mínimo 46 pontos); TOEIC (escore mínimo 550 pontos); TOEFL paper (escore mínimo 470 pontos); TOEFL IBT (escore mínimo 52 pontos); TOEFL ITP (escore mínimo 480 pontos); IELTS (escore mínimo 5 pontos); e Cambridge PET (escore mínimo 60 pontos).	6,0 por curso com pontuação mínima comprovada	6,0	
<b>Total</b>			

### 2 – EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL (EP) (Pontuação máxima 10, peso 2):

ATIVIDADE (o candidato deve indicar período, local, função e atividades desenvolvidas).	PONTUAÇÃO POR SEMESTRE	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO TOTAL
Magistério em nível superior na área de concentração.	5,0 por semestre	10,0	
Magistério em nível superior em áreas afins.	2,5 por semestre	5,0	
Estágio voluntário ou remunerado na área de concentração, mínimo 120 horas	2,5 por semestre	7,5	
Atuação Profissional em nível superior na área de concentração.	2,0 por semestre	6,0	
Atuação Profissional em nível superior em áreas afins	1,0 por semestre	3,0	
Outras atividades (técnico em pesquisa, consultor, assistente de laboratório etc.)	1,0 por semestre	5,0	
<b>Total</b>			

### 3 – ATIVIDADES DE PESQUISA/EXTENSÃO (APE) (Pontuação máxima 10, peso 2):

ATIVIDADE (o candidato deve indicar período, local, função e atividades desenvolvidas).	PONTUAÇÃO POR SEMESTRE	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PONTUAÇÃO TOTAL
Atividade de Iniciação Científica/Extensão ou similar na área de concentração por, no mínimo, 6 meses	2,5 por semestre	10,0	
Atividade de Iniciação Científica/Extensão ou similar em áreas afins por, no mínimo, 6 meses	1,5 por semestre	5,0	
Participação em projeto de pesquisa na área de concentração aprovado por instâncias pertinentes como graduado por, no mínimo, 6 meses	2,5 por semestre	10,0	
Participação em projeto de pesquisa em áreas afins aprovado por instâncias pertinentes como graduado por, no mínimo, 6 meses	1,5 por semestre	5,0	
Participação em projeto de extensão na área de concentração aprovado por instâncias pertinentes como graduado por, no mínimo, 6 meses	2,0 por semestre	10,0	
Participação em projeto de extensão em áreas afins aprovado por instâncias pertinentes como graduado por, no mínimo, 6 meses	1,0 por semestre	5,0	
<b>Total</b>			

**4 – PRODUÇÃO ACADÊMICA (PA) (Pontuação máxima 10, peso 3):**

<b>TRABALHO PRODUZIDO (o candidato deve comprovar periódico/evento, local, título, autores e número de páginas).</b>	<b>PONTUAÇÃO POR PRODUÇÃO</b>	<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>PONTUAÇÃO TOTAL</b>
Autoria de trabalhos/resumos em congressos de alunos de iniciação científica ou similar	2,5 por publicação	5,0	
Apresentação de trabalhos/resumos em congressos profissionais regionais	2,0 por publicação	4,0	
Apresentação de trabalhos/resumos em congressos nacionais	4,0 por publicação	8,0	
Publicação de trabalhos completos em anais de congresso nacional	4,0 por publicação	8,0	
Apresentação de trabalhos/resumos em congressos internacionais	5,0 por publicação	10,0	
Publicação de trabalhos completos em anais de congresso internacional	5,0 por publicação	10,0	
Autoria em revista nacional/internacional incluída no Qualis/CAPES na área de Engenharias I (A1 ou A2)	10,0 por publicação	10,0	
Autoria em revista nacional/internacional incluída no Qualis/CAPES na área de Engenharias I (B1 e B2)	8,0 por publicação	10,0	
Autoria em revista nacional/internacional incluída no Qualis/CAPES na área de Engenharias I (B3 a B5)	2,0 por publicação	10,0	
Autoria em revista nacional/internacional não incluída no Qualis/CAPES na área de Engenharias I (no máximo, 5 artigos)	1,0 por publicação	5,0	
Autoria de, no máximo, dois capítulos de livros na área de Engenharias I com corpo editorial	1,0 por capítulo	2,0	
Autoria de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) na área de concentração pretendida no Programa	2,5 por TCC	2,5	
Prêmios científicos	2,5 por prêmio	5,0	
<b>Total</b>			



## APÊNDICE IX

### CRONOGRAMA PARA A SELEÇÃO PARA O MESTRADO E O DOUTORADO

A) A Seleção para o Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), seguirá o seguinte cronograma:

ETAPAS DO CONCURSO AO MESTRADO	DATAS	HORÁRIO
Inscrição	30/10/2017 a 20/11/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Divulgação do deferimento das Inscrições (www.ufpe.br/poscivil)	29/11/2017	17 h
Etapa 1 – Prova de Conhecimentos	04/12/2017	Horário a ser divulgado no site www.ufpe.br/poscivil
Divulgação do Resultado da Etapa 1	11/12/2017	17h
Prazo Recursal – Etapa 1	12, 13 e 14/12/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Etapa 2 - Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação	15/12/2017	09 às 17h
Divulgação do Resultado da Etapa 2	18/12/2017	17h
Prazo Recursal – Etapa 2	19, 20 e 21/12/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Resultado Final	22/12/2017	17h
Matrícula	03/2018, conforme calendário de Matrículas no SIG@ Pós/PROPESQ	-
Início das Aulas	03/2018	-

B) A Seleção para o Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), **não realizam** a Etapa 1, seguirá o seguinte cronograma:

ETAPAS DO CONCURSO AO MESTRADO	DATAS	HORÁRIO
Inscrição	30/10/2017 a 20/11/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Divulgação do deferimento das Inscrições (www.ufpe.br/poscivil)	29/11/2017	17 h
Etapa Única - Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação	15/12/2017	09 às 17h
Divulgação do Resultado da Etapa 2	18/12/2017	17h
Prazo Recursal – Etapa 2	19, 20 e 21/12/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Resultado Final	22/12/2017	17h
Matrícula	03/2018, conforme calendário de Matrículas no SIG@ Pós/PROPESQ	-
Início das Aulas	03/2018	-

- C) A Seleção para o Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “e” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos); “f” (Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental); e “g” (Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas), seguirá o seguinte cronograma:

ETAPAS DO CONCURSO AO DOUTORADO	DATAS	HORÁRIO
Inscrição	30/10/2017 a 20/11/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Divulgação do deferimento das Inscrições (www.ufpe.br/poscivil)	29/11/2017	17 h
Etapa 1 – Apresentação e Defesa de Anteprojeto de Tese	04/12/2017 até 07/12/2017	09 às 17h
Divulgação do Resultado da Etapa 1	11/12/2017	17h
Prazo Recursal – Etapa 1	12, 13 e 14/12/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Etapa 2 – Avaliação do Currículo Lattes, do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado e Anteprojeto de Tese	15/12/2017	09 às 17h
Divulgação do Resultado da Etapa 2	18/12/2017	17h
Prazo Recursal – Etapa 2	19, 20 e 21/12/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Resultado Final	22/12/2017	17h
Matrícula	03/2018, conforme calendário de Matrículas no SIG@ Pós/PROPESQ	-
Início das Aulas	03/2018	-

- D) A Seleção para o Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil para as áreas de concentração descritas no item 2.8, alíneas “a” (Estruturas); “b” (Estruturas, com ênfase em Construção Civil); “c” (Geotecnia) e “d” (Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo), **não realizam** a Etapa 1, seguirá o seguinte cronograma:

ETAPAS DO CONCURSO AO DOUTORADO	DATAS	HORÁRIO
Inscrição	30/10/2017 a 20/11/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Divulgação do deferimento das Inscrições (www.ufpe.br/poscivil)	29/11/2017	17 h
Etapa Única – Avaliação do Currículo Lattes e do Histórico Escolar da Graduação e do Mestrado	15/12/2017	09 às 17h
Divulgação do Resultado da Etapa 2	18/12/2017	17h
Prazo Recursal – Etapa 2	19, 20 e 21/12/2017	10 às 12h e das 13h30 às 15h30
Resultado Final	22/12/2017	17h
Matrícula	03/2018, conforme calendário de Matrículas no SIG@ Pós/PROPESQ	-
Início das Aulas	03/2018	-



## APÊNDICE X

### PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIA DAS PROVAS DE CONHECIMENTOS

#### ÁREA DE ESTRUTURAS:

*Pontos da prova:* 1. Tração, compressão e cisalhamento. 2. Análise de tensões e deformações. 3. Diagramas de esforços internos – estruturas isostáticas. 4. Tensões em vigas. 5. Deslocamentos em vigas. 6. Flambagem de pilares. 7. Métodos de energia. 8. Método das forças/método dos deslocamentos.

*Bibliografia sugerida:*

1. TIMOSHENKO/GERE. Mecânica dos sólidos. Vol. 1 e 2. LTC.
2. BEER/JOHNSTON. Resistência dos Materiais. Makron Books.
3. R.C. HIBBELER. Resistência dos Materiais. PEARSON – PRENTICE HALL.
4. MARTHA, L.F. Análise de estruturas - conceitos e métodos básicos. Elsevier.

#### ÁREA DE ESTRUTURAS, COM ÊNFASE EM CONSTRUÇÃO CIVIL:

*Pontos da prova:* 1. Aglomerantes aéreos e hidráulicos. 2. Agregados para concretos e argamassas. 3. Adições para concretos e argamassas – inertes e pozolânicos. 4. Aditivos para concretos e argamassas. 5. Propriedades de concretos e argamassas. 6. Resíduo da construção civil

*Bibliografia sugerida:*

1. Materiais de Construção Civil – Falcão Bauer Vol. 1 e 2.
2. Concreto, estrutura, propriedade de materiais – Monteiro e Metha
3. Manual de Dosagem. Paulo Helene e Paulo Terzian.

#### ÁREA DE TECNOLOGIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS:

Para as áreas de Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, a prova escrita versará sobre questões em nível de graduação em Engenharia Civil abrangendo os seguintes pontos:

(1) Hidráulica; (2) Hidrologia; (3) Saneamento Ambiental; e (4) Meio Ambiente.

(1) Hidráulica: Condutos Forçados, Instalações de Recalque, Condutos Livres.

Bibliografia sugerida:

- *Hidráulica Geral*. Márcio Baptista, Márcia Coelho e José Almir Cirilo, (capítulos 1,2,4,5,6 e 7) e *Hidráulica Básica*, Rodrigo Melo Porto (capítulo 1 até capítulo 10);

(2) Hidrologia: Ciclo Hidrológico, Bacia Hidrográfica, Precipitação, Evaporação; Escoamento Superficial e Águas Subterrâneas.

Bibliografia sugerida:

- *Hidrologia Básica*. Nelson de Souza Pinto et al. Editora Edgard Blücher Ltda (capítulos 1, 2, 3) e  
- *Hidrologia Ciência e Aplicação*. Carlos E. M. Tucci. ABRH, Capítulos: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9 e 11  
- *Hidrologia*. Walter Collischon, ABRH

(3) e (4) Saneamento Ambiental e Meio Ambiente: Ecologia, Meio Ambiente e Saúde, Impactos Ambientais, Poluição do Solo, Água e Ar, Resíduos Sólidos, Qualidade das Águas, Sistema de Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias.

Bibliografia sugerida:

- *Introdução à Engenharia Ambiental*. Benedito Braga, 2005, PRENTICE-HALL.  
- *Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos*, Marcos Von Sperling, ABES, 3ª edição, 2005

#### ÁREA DE TRANSPORTES E GESTÃO DAS INFRAESTRUTURAS URBANAS:

Para a área de Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas, a prova escrita versará sobre questões em nível de graduação em Engenharia Civil abrangendo os seguintes pontos:

(1) Gestão e Economia de Transportes; (2) Planejamento e Operação dos Transportes; e (3) Mobilidade Urbana.

(1) Gestão e Economia de Transportes: Gestão das Infraestruturas e Economia dos Transportes.

Bibliografia sugerida:

- Brasil. *Módulo IV - Gestão da mobilidade urbana - Organização institucional e regulação*. Curso Gestão Integrada da Mobilidade Urbana. Brasília – DF, 2006.
- TRCP. *Regional organizational models for public transportation*. Transit Cooperative Research Program. San Francisco – EUA, 2011.
- Rolim, F.A.O.; L.H. Meira; E.M. Santos. *Aspectos competitivos do edital de licitação para delegação do sistema de ônibus urbano da Região Metropolitana do Recife*. Anais do XXVII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET). Belém – PA, 2013.
- Laird, J.J.; e P.J. Mackie. *Wider economic benefits of transport schemes in remote rural areas*. Research in Transportation Economics 47 (2014), p. 92-102.

(2) Planejamento e Operação dos Transportes: Engenharia de Tráfego, Planejamento dos Transportes, Operação de Sistemas de Transportes e Engenharia de Redes.

Bibliografia sugerida:

- Lima, J.H.; M.O. Andrade; e M.L.A. Maia. *Como medir a variação de acessibilidade causada pela implantação de um território gerador de viagens*. Revista Transportes v. 24, n. 2 (2016), p. 68-76.
- Hickman, R.; P. Hall; e D. Banister. *Planning more for sustainable mobility*. Journal of Transport Geography 33 (2013), p. 210–219.
- Vanderlei, M.I.; L.H. Meira; e O.C.C. Lima Neto. *Guidelines for integrated public transport network definitions with operational approach*. Anais do 14th World Conference on Transport Research (WCTR). Xangai, China, 2016.
- Farias, E.S.; e D. Borenstein. *Mobilidade urbana e transporte público - Modelos e perspectivas a partir da pesquisa operacional*. Revista Eletrônica Operacional para o Desenvolvimento (2014), v.6, n.º.3, p. 385-409.

(3) Mobilidade Urbana: Transporte e Organização do Espaço, Políticas Públicas em Transportes e Teoria de Comportamento em Transportes.

Bibliografia sugerida:

- Meira, L. H.; M.L.A. Maia; A. Brasileiro; e M.O. Andrade. *A influência da qualidade do transporte público na rotina acadêmica: O caso da Universidade Federal de Pernambuco*. Anais do XXVIII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET). Curitiba – PR, 2014.
- Lucas, K. *Transport and social exclusion: Where are we now?* Transport Policy 20 (2012) p. 105–113.

## APÊNDICE XI

### QUANTIDADE DE VAGAS POR ÁREA DE CONCENTRAÇÃO

#### MESTRADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	VAGAS
Estruturas	08
Estruturas, com ênfase em Construção Civil	12
Geotecnia	15
Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo	04
Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos	06
Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental	02
Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas	08
Vaga institucional (Res. 01/2011- CCEPE), condicionada à aprovação na seleção	01

#### DOUTORADO

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	VAGAS
Estruturas	10
Estruturas, com ênfase em Construção Civil	05
Geotecnia	08
Simulação e Gerenciamento de Reservatórios de Petróleo	10
Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Recursos Hídricos	04
Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos, com ênfase em Tecnologia Ambiental (Projetos de Tese: 1 (uma) vaga para Lodo granular; 01 (uma) vaga para Lagoas de Alta taxa; e 01 (uma) vaga para Degradação anaeróbia de compostos aromáticos ).	03
Transportes e Gestão das Infraestruturas Urbanas	06
Vaga institucional (Res. 01/2011- CCEPE), condicionada à aprovação na seleção	01

## APÊNDICEXII

### ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA

Área de Concentração: **ESTRUTURAS**

Linhas de Pesquisa: ANÁLISE DINÂMICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL. ANÁLISE EXPERIMENTAL. ANÁLISE NÃO LINEAR. ESTRUTURAS DE CONCRETO. ESTRUTURAS E PETRÓLEO. OTIMIZAÇÃO ESTRUTURAL

Área de Concentração: **ESTRUTURAS, COM ÊNFASE EM CONSTRUÇÃO CIVIL**

Linhas de Pesquisa: NOVOS MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO CIVIL. TECNOLOGIA DO CONCRETO. TECNOLOGIA DAS ARGAMASSAS. USO E APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS COMO ADIÇÕES EM COMPÓSITOS (CONCRETO OU ARGAMASSA). Grupo de Pesquisa: Estudo e Aplicação de Tecnologia de Materiais para o Desenvolvimento do Ambiente Construído (<http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/6758083246339105>)

Área de Concentração: **GEOTECNIA**

Linhas de Pesquisa: COMPORTAMENTO DE SOLOS SATURADOS E NÃO-SATURADOS  
GEOTECNIA AMBIENTAL. MODELAGEM E SIMULAÇÃO NUMÉRICA. ESTUDOS GEOTÉCNICOS DE ENCOSTAS E PLANÍCIES

Área de Concentração: **GERENCIAMENTO E SIMULAÇÃO DE RESERVATÓRIOS DE PETRÓLEO**

Linhas de Pesquisa: FORMULAÇÕES NUMÉRICAS E FERRAMENTAS COMPUTACIONAIS NA SIMULAÇÃO DE RESERVATÓRIOS. GERENCIAMENTO ÓTIMO DE RESERVATÓRIOS. MODELAGEM GEOMECÂNICA DE RESERVATÓRIOS. PROPAGAÇÃO DE INCERTEZAS NA SIMULAÇÃO DE RESERVATÓRIOS

Área de Concentração: **TECNOLOGIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS, COM ÊNFASE EM RECURSOS HÍDRICOS**

Linhas de Pesquisa: RECURSOS HÍDRICOS DO SEMIÁRIDO. MODELAGEM HIDROLÓGICA E HIDRODINÂMICA. GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO. GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS. MUDANÇAS CLIMÁTICAS. DRENAGEM URBANA. USO SUSTENTÁVEL DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS.

Área de Concentração: **TECNOLOGIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS, COM ÊNFASE EM TECNOLOGIA AMBIENTAL.**

Linhas de Pesquisa:

Área de Concentração: **TRANSPORTES E GESTÃO DAS INFRAESTRUTURAS URBANAS**

Linhas de Pesquisa: GESTÃO E ECONOMIA DE TRANSPORTES. PLANEJAMENTO E OPERAÇÃO DOS TRANSPORTES. MOBILIDADE URBANA

