

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE**  
**DOCTORADO PROFISSIONAL - CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO – STRICTO SENSU**

A CESAR School, mantida pelo CESAR – Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife, torna público o presente edital em sítio eletrônico ([www.cesar.school](http://www.cesar.school)) e em cópia física disponível na Secretaria Acadêmica da unidade, localizada à Rua Cais do Apolo, 77, Bairro Recife Antigo, CEP 50030220, Recife/PE.

**1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

**1.1** A pós-graduação Stricto Sensu de Doutorado Profissional em Engenharia de Software (DPES) tem como público-alvo graduados em cursos de nível superior ou tecnológico, ligados à área de ensino e/ou de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) e afins (Engenharias, Matemática e Estatística), ou ainda graduados com experiência comprovada mínima de 03 (três) anos de atuação profissional na área de Engenharia de Software.

**1.2** As aulas serão realizadas mensalmente, às sextas (17h às 21h), sábados (9h às 18h), seguindo calendário a ser divulgado no início do curso, sendo que o curso terá duração de 48 (quarenta e oito) meses.

**1.3** O investimento realizado neste curso é de 1+47 mensalidades de R\$ 2.700,00 (dois mil e setecentos reais), cada uma, onde a primeira mensalidade corresponde à matrícula do curso.

**1.4** Os/As estudantes e colaboradores/as do CESAR, das empresas parceiras do CESAR e/ou vinculados/as às empresas do Porto Digital terão direito a um desconto de 20% (vinte por cento) sobre o valor descrito acima, não cumulativos com outros descontos. Essa mesma regra aplica-se aos egressos da CESAR School aprovados nos mestrados profissionais de engenharia de software ou design do CESAR.

**1.5** A CESAR School possui uma política de desconto também para aqueles/as que, porventura, queiram antecipar pagamentos. Para estes casos, os/as interessados/as deverão entrar em contato com o setor financeiro, pelo e-mail: [financeiro@cesar.school](mailto:financeiro@cesar.school).

**1.6** Durante todo o curso, o/a estudante poderá emitir os boletos bancários acessando sua conta pessoal no Portal Acadêmico da CESAR School.

**1.7** As linhas de pesquisas propostas para o Doutorado Profissional em Engenharia de Software são:

LINHAS DE PESQUISA	DESCRIÇÃO
Engenharia de Software Experimental	<p>A Engenharia de Software Experimental é a disciplina que investiga as técnicas, processos e ferramentas de Engenharia de Software pela experimentação em campo real. Ela utiliza uma abordagem científica para o desenvolvimento, evolução e manutenção de software. O objetivo é entender a natureza dos processos e produtos de software e a relação entre os dois no desenvolvimento e na manutenção de software. As principais etapas envolvidas são: observação das soluções existentes; proposta de um modelo de comportamento ou solução melhor; medição e análise de modelos experimentais; validação dos modelos e eventual repetição do processo. Os experimentos têm o caráter de avaliar, caracterizar, prever e melhorar novas tecnologias antes de serem entregues ao cliente.</p>
Engenharia de Software para Computação baseada em Serviços	<p>A arquitetura baseada em serviços (Service Oriented Architecture-SOA) é vista como um paradigma de computação distribuída para o desenvolvimento, integração e manutenção de aplicações. Essa nova arquitetura surgiu para oferecer maior agilidade e flexibilidade frente a mudanças, trazendo redução de custo e possibilitando reutilização e combinação de serviços. Essa área envolve o estudo de métodos e técnicas de projeto de software baseado em serviços, software como serviços (SaaS) e qualidade de serviços (QoS). A computação baseada em serviços está também associada à computação em nuvem que consiste em milhares de máquinas que provêem, virtualmente, recursos computacionais ilimitados. As vantagens do uso da computação em nuvem incluem: redução de custo de infraestrutura e de manutenção, risco reduzido e alta escalabilidade. Em ambientes de compartilhamento de recursos controlado por terceiros, a segurança é um aspecto importante a ser considerado. A Internet das Coisas (Internet of Things - IoT) que permite a interligação de dispositivos diversos por meio de sensores, softwares ou acionadores, também está associada à computação baseada em serviços e é uma linha de pesquisa em franco desenvolvimento.</p>

Engenharia de Software para Sistemas Big Data	O termo big data em Engenharia de Software diz respeito, sobretudo, a sistemas escaláveis com processamento intensivo de dados. Os principais desafios associados aos sistemas big data são: escalabilidade, disponibilidade, carga variável de processamento e resiliência. Sistemas escaláveis são fundamentalmente sistemas pervasivos distribuídos (em todos os níveis, caches, memórias, armazenamento local e em nuvem). A escalabilidade é um desafio ainda maior quando se requer análise de grande volume de dados (analytics). Um outro ponto importante é a disponibilidade do sistema, sobretudo aqueles que têm muita operação de escrita, envolvendo técnicas de particionamento e replicação de dados. A carga variável de processamento requer estratégias para adaptar o comportamento do sistema na presença ou não de sobrecarga. Para considerar aspectos de distribuição de software e de dados, os sistemas devem ser projetados para serem resilientes. Para atender esses desafios são necessárias novas abordagens para arquiteturas, projetos e implementação de software. Além disso, faz-se necessário o uso de diversas técnicas da Inteligência Artificial (mineração de dados, aprendizado de máquina, entre outras).
---	--

## 2. INSCRIÇÃO

**2.1** A inscrição (no valor de R\$ 100,00 – cem reais) deverá ser realizada no sítio eletrônico da CESAR School – [www.cesar.school](http://www.cesar.school) – no prazo previamente estabelecido no cronograma deste edital, disponível no item 4.

**2.2** O procedimento para efetivação da inscrição online consiste em:

- a. Preencher corretamente todos os dados obrigatórios do formulário, conforme instrução:
  - Acessar o site [www.cesar.school](http://www.cesar.school);
  - Acessar seção de inscrição, localizada na página do curso;
  - Digitar CPF;
  - Clicar no botão <consultar>;
  - Clicar no botão <inscreva-se>;
  - Preencher o formulário conforme solicitado;
  - Clicar botão <próximo>;
  - Confirmar dados, clicar no botão <concluir> ou no botão <anterior> se houver necessidade de correção dos dados; e
  - Clicar no botão <gerar boleto bancário>.
- b. Fazer upload usando o portal de inscrição;
- c. Imprimir ou copiar código de barra para pagamento online ou em banco; e

d. Efetuar pagamento e imprimir comprovante de pagamento da inscrição.

**2.3 Para confirmar a inscrição**, o/a candidato/a deverá enviar para o e-mail [selecao@cesar.school](mailto:selecao@cesar.school), com o título do assunto do e-mail “Seleção para Doutorado Profissional em Engenharia de Software”, a cópia digitalizada de seu histórico de conclusão da graduação (constando data de colação de grau), seu currículo (lattes e LinkedIn), histórico e diploma do mestrado (caso haja) e seu pré-projeto (modelo ANEXO I).

### 3. SELEÇÃO E ADMISSÃO

**3.1** As etapas do processo seletivo compreenderão:

- a. Análise documental – de caráter eliminatório e classificatório;
- b. Análise de Pré-Projeto – de caráter eliminatório e classificatório;
- c. Prova de proficiência em inglês (a ser realizada de forma *on-line*) – de caráter eliminatório e classificatório; e
- d. Entrevista individual – de caráter eliminatório e classificatório.

**3.2** Para a etapa de **análise documental** serão analisados o currículo do candidato e o histórico escolar sob o ponto de vista da adequação do candidato ao programa.

**3.3** Como critério de **análise do pré-projeto** é recomendado ao aluno que tenha o apoio de uma empresa que poderá se beneficiar dos estudos feitos pelo candidato.

**3.3.1** A participação de tal empresa é facultada ao candidato e não será considerada, em caso de inexistência, como eliminatória. Dada a natureza profissional do Doutorado, a presença da empresa funcionará como critério de desempate caso mais de um aluno obtenha a mesma nota.

**3.4** Na **prova de proficiência em língua inglesa**, os/as candidatos/as deverão obter o percentual de acerto igual ou maior que 70%.

**3.4.1** A avaliação de proficiência na língua inglesa terá como foco conteúdos relacionados à interpretação de texto, vocabulário e gramática.

**3.4.2** Em substituição a avaliação de proficiência na língua inglesa, candidatos/as poderão comprovar sua proficiência por meio dos seguintes certificados internacionais, e de acordo com a regra abaixo:

- TOEFL IBT: mínimo de 70 Pontos: aprovado com dois anos de validade;
- TOEFL ITP: mínimo de 500 pontos: aprovado com dois anos de validade;
- MET: mínimo de 92 pontos: aprovado com dois anos de validade;
- IELTS: mínimo de 5 pontos: aprovado com dois anos de validade;
- ECPE (Universidade de Michigan): aprovado com dois anos de validade; ou
- CAE e CPE (Universidade de Cambridge): aprovado com dois anos de validade.

**3.5** A entrevista individual será realizada com membros da coordenação do curso, com duração aproximada de 45 (quarenta e cinco) minutos para cada candidato. A entrevista acontecerá em

horário comercial, a ser combinado entre o entrevistador e o/a candidato/a, dentro do período descrito no cronograma disposto neste edital. As entrevistas serão feitas por videoconferência.

**3.6** A documentação deverá ser entregue fisicamente na CESAR School ou em uma das regionais do CESAR, mediante protocolo fornecido pelo CESAR no ato do recebimento, sendo responsabilidade do candidato apresentar todos os documentos obrigatórios:

**CESAR School**

81 3419.6700

Rua Cais do Apolo, 77, Bairro Recife Antigo Recife/PE CEP

50030-220. e-mail: [contato@cesar.school](mailto:contato@cesar.school)

**REGIONAL CURITIBA**

41 3016.5688 // 3022.3415

Rua Padre Anchieta, 2454, Salas 1602 a 1605, Bigorrrilho

Curitiba/PR, CEP: 80730 -000

**REGIONAL SOROCABA**

15 3346-6344

Rua Octaviano Gozzano, 325, Parque Campolim

Sorocaba/SP, CEP: 18048-100

**REGIONAL MANAUS**

92 3346.2243

Rua Belo Horizonte, 19 – salas 1702 a 1707, Edf. The Place, Adrianópolis

Manaus/AM, CEP: 69057-060

3.7 As informações e a documentação apresentadas pelo candidato para a inscrição são de sua inteira e exclusiva responsabilidade.

#### 4. CRONOGRAMA

O cronograma proposto para este processo seletivo segue conforme descrito abaixo:

ETAPA	PERÍODO
Inscrição e entrega de documentação, incluindo o pré-projeto de pesquisa	16.11.2020 a 09.02.2021
Resultado da Análise Documental	11.02.2021
Realização da Prova de Proficiência em língua inglesa	23.02.2021
Resultado da Prova de Proficiência em língua inglesa	24.02.2021
Entrevista Individual + Apresentação do pré-projeto	25.02.2021 a 04.03.2021
Resultado Final da Seleção	08.03.2021
Matrícula	11 e 12.03.2021
Início das aulas	19.03.2021

#### 5. RESULTADOS

**5.1** Os resultados da seleção serão afixados em sítio eletrônico da instituição: [www.cesar.school](http://www.cesar.school) e encaminhados via e-mail informado no ato de inscrição.

**5.2** Os critérios de classificação possuem a seguinte ordem de prioridade:

- Nota atribuída ao pré-projeto de pesquisa;
- Análise em entrevista;
- Análise de currículo (obrigatoriamente Lattes e LinkedIn atualizados);
- Experiência profissional na área de TIC (desenvolvimento/gestão, ensino ou pesquisa) ou afins, conforme consta no currículo apresentado;
- Nota alcançada em prova de proficiência em língua inglesa;
- Avaliação de cursos de pós-graduação (mestrado e especialização) e de extensão;
- Histórico da graduação; e
- Artigos publicados, conforme indicado no currículo apresentado.

**5.3** Após a divulgação dos resultados, o/a candidato/a deverá estar atento/a aos prazos para efetivação da matrícula no período estabelecido, a fim de não ter a sua seleção prejudicada.

## **6. MATRÍCULA**

**6.1** A documentação exigida para sua matrícula do Doutorado é:

- a. Cópia de Registro Geral – RG (permitido CNH e Carteira Profissional com foto);
- b. Cópia de certidão de registro civil (nascimento ou casamento);
- c. Cópia de Cadastro de Pessoa Física – CPF;
- d. Cópia Título de Eleitor e Certidão de Quitação Eleitoral;
- e. Cópia Reservista (para candidatos do sexo masculino);
- f. Cópia de Diploma da Graduação;
- g. Histórico de Conclusão da Graduação;
- h. Cópia do Diploma do Mestrado (se houver);
- i. Histórico de Conclusão do Mestrado (se houver); e
- j. Cópia comprovante de residência.

**6.2** Os documentos dos itens a, b, c, f e g devem ser apresentados em **cópia autenticada** em cartório.

**6.3** Diploma e Histórico de graduação e mestrado expedidos em outro país só serão aceitos mediante validação por Universidade Federal.

**6.4** A documentação a ser entregue não deverá ser encadernada ou plastificada. Documentos além dos solicitados não serão arquivados em portfólio do candidato.

**6.5** A entrega dos documentos físicos poderá ser feita presencialmente na Secretaria Acadêmica da CESAR School, localizada à Rua Cais do Apolo, 77, Bairro Recife Antigo, CEP 50030-220, Recife/PE ou enviando documentação correspondente para o endereço supracitado, com data de postagem nos correios de até 03 (três) dias úteis antes do final do período de matrícula.

**6.6** Candidatos/as não aprovados ao final do processo seletivo; aprovados na seleção, mas desistentes do curso; ou cuja turma desejada não atingir o número mínimo necessário para abertura terão o prazo de **30 (trinta) dias após o resultado final** para reaver documentação entregue no ato de inscrição. Após o prazo determinado, todos os documentos serão fragmentados.

## **7. VAGAS E CLASSIFICAÇÃO**

**7.1** São reservadas para este curso o quantitativo de **15 (quinze) vagas**.

**7.2** Os/as candidatos/as aprovados que ficarem de fora da lista de quantitativo permitido, poderão ingressar em outro curso de pós-graduação *stricto sensu ou lato sensu* que esteja sendo ofertado por esta instituição e com vagas disponíveis, desde que seja de seu interesse e que se submeta a entrevista com coordenação de curso para esclarecimentos pertinentes ao ingresso.

## **8. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**8.1** Segundo a Portaria No 389, de 23 de março de 2017 publicada pela CAPES no Diário Oficial da União, os objetivos do Doutorado Profissional são:

- I - Capacitar profissionais qualificados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho;
- II - Transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local;
- III - Promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas e privadas por meio da solução de problemas e geração e aplicação de processos de inovação apropriados; e
- IV - Contribuir para agregar competitividade e aumentar a produtividade em empresas, organizações públicas e privadas.

**8.2** A abertura da turma está condicionada ao preenchimento de, no mínimo, 70% das vagas disponíveis, exceto em condições especiais, a serem julgadas e aprovadas pelo comitê responsável.

**8.3** Enquanto permanecerem vigentes as recomendações de afastamento social, há a possibilidade das aulas do curso ora divulgado neste edital serem iniciadas na modalidade remota, com a mesma qualidade que têm no modo completamente presencial, e de modo a não prejudicar o calendário acadêmico.

**8.4** A inscrição do candidato pressupõe a concordância com as regras estabelecidas por este edital de processo seletivo.

**8.5** As questões não previstas neste edital são de responsabilidade da Gestão Acadêmica da CESAR School.

Recife/PE, 27 de outubro de 2020.

ANEXO I – Modelo do Pré-Projeto de Pesquisa

**CESAR SCHOOL Unidade de Educação do Centro de Estudos e Sistemas  
Avançados do Recife (CESAR)**

**Doutorado Profissional em Engenharia de Software**  
Pré-Projeto de Pesquisa

**Autor:**

*<nome do autor>*

**Orientador:**

*<nome do orientador>*

**Co-**

**Orientador:** *<nome  
do orientador>*

*(se houver)*

**Linha de Pesquisa:**

*<Engenharia de Software Experimental, Engenharia de Software para Computação baseada em  
Serviços ou Engenharia de Software para Sistemas Big Data>*



## CONTEÚDO

1. **Apresentação**.....
2. **Motivação para a pesquisa**.....
3. **Descrição do problema a ser resolvido**.....
4. **Metodologia**.....
5. **Considerações finais**.....
6. **Referências** .....

*Observação: o documento deve ter entre 10 e 20 páginas.*

**1. Apresentação**

*<Apresentação sobre o tema da pesquisa.>*

**2. Motivação para a pesquisa**

*<Identificando um problema a ser resolvido, por que o problema existe e qual sua relevância no contexto do Doutorado Profissional em Engenharia de Software?>*

**3. Descrição do problema a ser resolvido**

*<Qual o problema que você pretende investigar/resolver?>*

**4. Metodologia**

*<Como você pretende resolver o problema em questão?>*

**5. Considerações finais**

*<Considerações finais da proposta de pesquisa.>*

**6. Referências**

*<Seguir norma padrão ABNT para citação das referências>*