

## PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENGENHARIA DE SOFTWARE | DOUTORADO PROFISSIONAL

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 (salvo em casos de feriados ou motivos de força maior), às sextas (17h às 21h) e 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. Importante ressaltar que os 03 (três) primeiros períodos são destinados às aulas, e o restante do tempo de curso será destinado ao acompanhamento do desenvolvimento da pesquisa e produção acadêmica (Tese).

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

**1.4** Os estudantes que fazem parte das empresas parceiras da CESAR School e ou vinculadas as empresas do Porto digital terão um desconto de **20% (vinte por cento)**, sobre o valor descrito acima e não cumulativos com outros descontos. O desconto é aplicado, também, aos egressos da CESAR School nos mestrados profissionais de engenharia de software ou design do CESAR.

**1.5** Os colaboradores do CESAR devem consultar a política de desconto.

**1.6** 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).

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

**1.8** 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 (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 download 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”, os seguintes documentos:

- Cópia digitalizada de seu histórico de conclusão da graduação (constando data de colação de grau),
- Currículo (Vitae, Lattes ou LinkedIn),
- Histórico e diploma do mestrado (caso haja) e
- 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 (prova online) 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** Os critérios de classificação possuem a seguinte ordem de prioridade:

- Nota atribuída ao pré-projeto de pesquisa;
- Análise em entrevista;
- Análise de currículo (obrigatoriamente Vitae, Lattes ou 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.

**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	26.07 a 29.09.2021
Resultado da Análise Documental	01.10.2021
Realização da Prova de Proficiência em língua inglesa	04.10.2021, 10h às 24h
Resultado da Prova de Proficiência em língua inglesa	05.10.2021
Entrevista Individual + Apresentação do pré-projeto	06, 07, 08 e 11.10.2021
Resultado Final da Seleção	13.10.2021
Matrícula	14 e 15.10.2021
Início das aulas	22.10.2021

#### 5. RESULTADOS

**5.1** Os resultados da seleção serão encaminhados via e-mail informado no ato de inscrição.

**5.2** 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 ATENÇÃO:** Os documentos dos itens **a, b, c, f, g, h** e **i** devem ser apresentados em **cópia autenticada** em cartório. Considerando o período de Pandemia COVID-19, a documentação a ser encaminhada para matrícula online deverá ser digitalizada e enviada em um único e-mail para **secretaria@cesar.school** informando no assunto do e-mail o curso a ingressar (Ex.: **DPES | Matrícula Online 2021.2**).

**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 de matrícula (que será feita via agendamento da secretaria) deverá ser feita presencialmente na Secretaria Acadêmica da CESAR School, localizada à Rua Cais do Apolo, 77, Bairro Recife Antigo, 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 agendamento estabelecido pela Secretaria.

**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 ATENÇÃO:** 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, 26 de julho de 2021.

## 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>*