

ENGENHARIA DE SOFTWARE: DESENVOLVIMENTO SISTEMÁTICO COM QUALIDADE

OS CURSOS DE ENGENHARIA DE SOFTWARE FORMAM
PROFISSIONAIS COM ALTO GRAU DE ESPECIALIZAÇÃO
PARA REALIZAR UM PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO
SISTEMÁTICO E DE QUALIDADE.

.....
por Jair Leite
.....

A sociedade está cada vez mais dependente de software. Diversos setores, como transporte, comunicação, saúde e outros, funcionam com base nas Tecnologias da Informação, que em sua essência são software. Pela necessidade de precisão, pela natureza cognitiva e tamanho normalmente gigantesco, o software é um produto extremamente complexo. O capital intelectual é o principal recurso de desenvolvimento e ele apenas pode ser garantido com profissionais capacitados para desempenhar atividades especializadas em todas as fases e atividades do processo. O mercado de trabalho disputa por profissionais que possam lidar com processos complexos em prazos exíguos sem abrir mão da qualidade.

Os cursos de Engenharia de Software (ES) no Brasil começaram a surgir há cerca de dez anos. Atualmente, de acordo com eMEC (MEC, 2017), são 61 cursos registrados, sendo 5 deles na modalidade EaD.

Na sua essência, um curso de ES precisa capacitar os profissionais com métodos, técnicas, ferramentas e modelos para um processo sistemático de produção de software com garantia de qualidade. Ainda fazem parte dos seus objetivos a gestão do processo de produção, utilizando métricas de processo e produto adequados, que permitam o cumprimento de prazos e custos de forma a garantir um produto de qualidade, livre de riscos e que proporcione boas experiências para o usuário. Além disso, é importante desenvolver habilidades na compreensão dos diversos domínios de aplicação do software e no entendimento dos fatores humanos que estão relacionados aos processos de análise do domínio, de design da interface de usuário e de gestão de pessoas.

Os Referenciais de Formação em ES elaborados pela SBC estabelecem seis eixos de formação que permitem a aquisição de competências e habilidades específicas. O eixo de **Fundamentos em Computação**, Matemática e Produção compreende a base necessária para o projeto e implementação de software, e para a gestão do processo.

O eixo de **Processo de Desenvolvimento de Software** contempla técnicas modernas de produção e gestão, como o emprego de métodos ágeis, balanceando a necessidade de entrega rápida com a dificuldade de lidar com sistemas grandes e complexos.

O eixo de **Requisitos, Análise e Design de Software** capacita profissionais no entendimento e na solução dos problemas; o de **Construção e Teste de Software**, em técnicas de codificação, verificação e validação de software; e o de **Qualidade de Software**, na garantia do processo e do produto. Finalmente, o eixo de **Empreendedorismo e Inovação** capacita o profissional a pensar de forma inovadora e a transformar a solução em negócio.

Software é desenvolvido por grandes equipes, com pessoas de diversas formações e papéis. O profissional deve ser capaz de aprender continuamente, de resolver problemas complexos, de conhecer conceitos de outras áreas, de saber trabalhar em equipe, de conseguir superar conflitos interpessoais, de liderar equipes e outras habilidades complementares.

“O Instituto de Informática (UFG) oferecia o curso de Ciência da Computação, com ênfase em ‘desenvolvimento de software’ desde sua primeira turma, há mais de 30 anos. Na concepção do Bacharelado em ES, em 2008, procuramos atender a uma demanda antiga e ainda corrente por profissionais de mercado em Goiás. Pensamos em um projeto pedagógico com foco em ‘contrato de competências’, em vez de conhecimento, fazendo uso intenso de atividades práticas no contexto de uma Fábrica de Software para expandir a capacitação dos estudantes por meio de projetos de software com a participação de docentes e profissionais em atuação no mercado.”

Fabio Lucena, coordenador de Engenharia de Software da UFG

“O curso de Engenharia de Software me preparou bem para ingressar no mercado, principalmente por fornecer um bom equilíbrio teórico-prático, sobretudo nos últimos anos do curso, quando as disciplinas eram mais orientadas a projetos. No geral, foram excelentes oportunidades para aplicar os conhecimentos obtidos ao longo do curso e chegar ao mercado com a experiência de ter concebido um projeto desde a análise de requisitos até deixá-lo pronto para uso e implantação. Pude constatar que o curso é bastante bem visto e aceito na indústria.”

Larissa Leite, alumni Engenharia de Software, 2015, UFRN ●



JAIR LEITE | É professor titular na UFRN, atuando em disciplinas e projetos na área de Interação Humano-Computador e Engenharia de Software. Foi coordenador dos cursos de Ciência da Computação e de Engenharia de Software e liderou o projeto do bacharelado interdisciplinar em Tecnologia da Informação. É membro da Comissão de Educação da SBC desde 2013 e diretor de Projetos do Instituto Metrópole Digital na UFRN.