

Qual a diferença entre os cursos de Sistemas de Informação, Engenharia da Computação e Ciência da Computação?

Prof. Marco Antonio Simões¹

Essa é uma pergunta que ocorre com frequência àqueles que querem seguir uma carreira na área de informática, e devem escolher entre um desses cursos. Como decidir? O melhor é entender qual o objetivo de cada um e escolher o que mais estiver de acordo como seu perfil pessoal e seu projeto profissional.

Inicialmente, os cursos superiores de computação podem ser divididos em duas categorias: os que têm o computador como atividade **meio** e os que têm o computador como atividade **fim**.

Na primeira categoria estão os cursos que prepararão os profissionais para **utilizar** eficazmente as tecnologias computacionais nas organizações. Por isso, o conteúdo desses cursos deve abordar tanto disciplinas técnicas, como redes de computadores, programação, engenharia de software, bancos de dados, e outras, como também um conjunto multidisciplinar de conteúdo administrativo, como empreendedorismo, ciências gerenciais, finanças, comportamento, tomada de decisões, entre outras. Assim, os que gostam de tecnologia, mas principalmente de encontrar formas de **usar** a tecnologia de modo inovador, devem optar por essa carreira. Estima-se que o mercado necessite que cerca de 50% a 75% dos profissionais de computação se formem nessa área.

O curso de **Sistemas de Informação** é um curso que está nessa categoria. Os sistemas de informação são difundidos por todas as funções organizacionais. Eles são usados por contabilidade, finanças, vendas, produção e assim por diante. Esse uso generalizado aumenta a necessidade de profissionais com conhecimento do desenvolvimento e gerenciamento de sistemas. Profissionais com esses conhecimentos apoiam a inovação, planejamento e gerenciamento da infra-estrutura de informação e coordenação dos recursos de informação. O desenvolvimento de sistemas de informação por membros da equipe de SI envolve não apenas

¹ O Prof. Marco Antonio Simões é Coordenador do Curso de Sistemas de Informação da Faculdade de Computação e Informática da FAAP.

sistemas integrados abrangendo toda a organização, mas também apoio para o desenvolvimento de aplicações departamentais e individuais.

Na segunda categoria, os que têm o computador como atividade **fim**, estão os cursos que preparam o profissional que irá construir ou aprimorar computadores e máquinas que usam tecnologia computacional e programas de computadores. São cursos adequados, portanto, àqueles que têm um perfil de pesquisador ou desenvolvedor. Como os cursos terão um conteúdo fortemente técnico e científico, com ênfase em Física, Matemática, Eletricidade, Arquitetura de Computadores, Engenharia de Software etc, há necessidade que o aluno tenha aptidão para ciências exatas. Estima-se que o mercado necessite que cerca de 25% a 50% dos profissionais de computação se formem nessa área.

Um dos principais cursos nessa categoria é o de **Engenharia da Computação**, que tem forte ênfase em Matemática e Física, e combina conhecimentos da Engenharia Elétrica. Com esse embasamento, o profissional pode trabalhar com comunicação de dados e redes, automação industrial e controle de processos, automação comercial, circuitos e sistemas integrados e microeletrônica, microprocessadores e suas aplicações, processamento de sinais digitais (imagens, voz), sistemas embarcados e robótica. O profissional que se forma Engenheiro da Computação pode especificar, projetar, configurar, instalar, testar e dar manutenção em sistemas computacionais.

Outro curso importante é o de **Ciência da Computação**, que aborda em profundidade os conceitos e teorias da computação, bancos de dados, engenharia de software, criação de algoritmos, compiladores, linguagens de programação e inteligência artificial. Matemática, Cálculo e outras disciplinas exatas são reforçadas nesse curso, assim como a formação em matérias de hardware, como arquitetura e organização de computadores e circuitos lógicos, é básica. Quem se forma Cientista da Computação está preparado para resolver problemas reais com soluções de TI, e poderá trabalhar em projetos, desenvolvimento e suporte de sistemas computacionais variados.

Por último, vai um comentário sobre um curso chamado **Ciência da Informação**. Ele não está em nenhuma das duas categorias acima, e é citado aqui porque, em vista do nome, pode ser

confundido com algum dos cursos tratados. O curso de Ciência da Informação não está diretamente ligado à tecnologia, embora, como tantas outras áreas, faça uso extensivo dela. O termo Ciência da Informação designa um campo interdisciplinar do conhecimento cujo objetivo é investigar as características e o comportamento da informação. Muitas instituições alteraram o nome do curso Biblioteconomia para Ciência da Informação. As diretrizes curriculares do Ministério da Educação e Cultura incluem a Biblioteconomia, a Arquivologia e a Museologia como disciplinas da área da Ciência da Informação.

Então, considere essas diferenças, considere o seu perfil, e faça a escolha que lhe parecer mais adequada. Porém, em qualquer caso, não esqueça: faça seu curso em uma ótima escola.