



**Universidade da Amazônia**

CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnologia  
Curso de Tecnologia em Processamento de Dados  
Disciplina: Engenharia de Software  
Professor: Marcio Góes do Nascimento

**Aula N°01**

**PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE A ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Baseado no livro-texto da disciplina Sommerville, Ian. Engenharia de Software 6ª Edição. Pearson Addison Wesley, 2003.

**01 – O que é um software?**

O software é formado pelo programa de computador, juntamente com a sua documentação e os dados de configuração necessários para que o programa opere corretamente.

O Produto de software é um software que pode ser vendido a um cliente, podendo ser: Produto Genérico (feito para que mais uma organização possa utilizá-lo) e Produto sob Encomenda (feito para uma organização específica).

**02 – O que é Engenharia de Software?**

É uma disciplina da engenharia que se ocupa de todos os aspectos da produção de software, desde os estágios iniciais de especificação do sistema até a manutenção, depois que ele entrou em operação.

**03 – Qual é a diferença entre a Engenharia de Software e a Ciência da Computação?**

A ciência da computação se ocupa da teoria dos fundamentos, enquanto que a engenharia de software trata da praticidade de desenvolver e fornecer software útil.

**04 – Qual é a diferença entre a Engenharia de software e a engenharia de Sistemas?**

A engenharia de sistemas se ocupa de todos os aspectos do desenvolvimento e da evolução de sistemas complexos, incluindo hardware, software e engenharia de processos. A engenharia de software ocupa do que diz respeito a software dentro do contexto da engenharia de sistemas.

**05 – O que é um processo de software?**

É um conjunto de atividades, cuja meta é o desenvolvimento ou a evolução de um software, possuindo como atividades fundamentais a Especificação, o desenvolvimento, a validação e a evolução do software.

**06 – O que é um modelo de processo de software?**

É a abstração do processo real que está sendo descrito. Exemplo: Modelo de workflow, modelo de fluxo de dados ou de atividade, modelo de papel/ação, etc...

**07 – Quais são os custos da engenharia de Software?**

Resumidamente, 60% do custo está relacionado ao desenvolvimento e 40% está relacionado aos testes.

### **08 – O que são métodos de Engenharia de software?**

É uma abordagem estruturada para o desenvolvimento de software cujo objetivo é facilitar a produção de software de alta qualidade, apresentando uma boa relação custo-benefício.

### **09 – O que é CASE?**

CASE significa Engenharia de Software Auxiliada pelo Computador (Computer-aided software engineering). São sistemas de software destinados a propiciar apoio automatizado às atividades de processo de software.

### **10 – Quais são os atributos de um bom Software?**

O software deve propiciar ao usuário a funcionalidade e o desempenho requerido e deverá ser passível de manutenção, confiável e de fácil uso.

### **11 – Quais são os principais desafios enfrentados pela engenharia de software?**

Lidar com sistemas legados, atender à crescente diversidade e atender às exigências quanto a prazos de entrega reduzidos.

**Trabalho para o 1º NI:** Escrever um artigo de duas páginas falando sobre a crise do software. (Pesquisar no Pressman, Sommerville, Wilson de Pádua Paula Filho, Plifer, etc...).

## **CÓDIGO DE ÉTICA E DE PRÁTICA PROFISSIONAL DA ENGENHARIA DE SOFTWARE**

### **Adaptado do Livro de Ian Sommerville – Engenharia de Software (2003)**

Força tarefa da ACM/EEE-CS sobre éticas e práticas profissionais da engenharia de software

A versão resumida do código apresenta as aspirações em um alto nível de abstração; as cláusulas que estão incluídas na versão integral dão exemplos e detalhes de como essas aspirações modificam o modo pelo qual agimos como profissionais da engenharia de software. Sem essas aspirações, os detalhes podem se tornar muito específicos e tediosos; sem os detalhes, as aspirações podem se tornar aparentemente importantes, mas vazias; juntos, aspirações e detalhes formam um código coeso.

Os engenheiros de software se comprometerão a fazer da análise, da especificação, do projeto, do desenvolvimento, dos testes e da manutenção do software uma profissão benéfica e respeitada. De acordo com seu compromisso com a saúde, a segurança e o bem-estar do público, os engenheiros de software deverão aderir aos seguintes princípios:

1. PÚBLICO – Os engenheiros de software agirão consistentemente com o interesse público.

2. **CLIENTE E EMPREGADOR** – Os engenheiros de software agirão de uma maneira que esteja em conformidade com os melhores interesses de seus clientes e empregadores e consistente com o interesse público.
3. **PRODUTO** – Os engenheiros de software deverão assegurar que seus produtos e as alterações a eles relacionadas cumpram o mais alto padrão profissional possível.
4. **JULGAMENTO** – Os engenheiros de software manterão integridade e independência em seu julgamento profissional.
5. **GERENCIAMENTO** – Os gerentes e os líderes de engenharia de software adotarão e promoverão uma abordagem ética para o gerenciamento do desenvolvimento e da manutenção do software.
6. **PROFISSÃO** – Os engenheiros de software fomentarão a integridade e a reputação da profissão, de modo consistente com o interesse público.
7. **COLEGAS** – Os engenheiros de software serão justos e darão apoio aos seus colegas.
8. **PESSOAL** – Os engenheiros de software participarão de aprendizado constante com relação à prática de sua profissão e promoverão uma abordagem ética dessa prática.

### **RESPONSABILIDADE PROFISSIONAL E ÉTICA**

1. **Confidencialidade** – Os engenheiros devem, normalmente, respeitar a confidencialidade de seus empregadores ou clientes, quer tenham ou não assinado um acordo formal de confidencialidade.
2. **Competência** – Os engenheiros não devem enganar quanto ao seu nível de competência. Não devem conscientemente aceitar serviços que estejam fora do seu limite de competência.
3. **Direitos de propriedade intelectual** – Os engenheiros devem estar cientes das leis locais que regulam o uso da propriedade intelectual, como patentes e direitos autorais. Eles devem ser cuidadosos, a fim de assegurar que a propriedade intelectual de empregadores e clientes seja protegida.
4. **Má utilização de computadores** – Os engenheiros de software não devem empregar suas habilidades técnicas para o mau uso dos computadores de outras pessoas. O mau uso de computadores abrange desde casos relativamente triviais (por exemplo, jogar no computador do empregador) até casos extremamente sérios (como a disseminação de vírus).