

Ética em Computação

SCC 207 Computadores e
Sociedade

1

Ética profissional

2

Termos: “Profissional” e “Profissão”

Têm geralmente dois significados

- Significado mais abrangente (mais impreciso)
- Significado mais restrito

3

Termos: “Profissional” e “Profissão” Significado mais abrangente

- O profissional é um indivíduo que ganha o seu sustento exercendo um certo tipo de trabalho ou ocupação.
- Exemplo: pedreiros, carpinteiros, carteiros, etc.

4

Termos: “Profissional” e “Profissão” Significado mais restrito

- O termo profissional é reservado para grupos ocupacionais que são vistos pela sociedade como mais “nobres” porque exigem um tempo mais longo de aprendizagem, seguido de um processo educacional formal.

Exemplo: médicos, engenheiros e advogados.

5

Termos: “Profissional” e “Profissão” Significado mais restrito

Características que distinguem essa categoria e justificam os salários maiores

- Conhecimento que não é de domínio público;
- Grande autonomia em seu trabalho (não apenas receber ordens);
- A profissão possui organização profissional reconhecida pelo governo;
- A profissão atende a uma função social (saúde no caso da medicina);

6

Termos: “Profissional” e “Profissão” Significado mais restrito

Características que distinguem essa categoria e justificam os salários maiores

- Possível distinguir profissionais que praticam profissão e que fazem pesquisa;
- Os membros da profissão obedecem a um código de ética de conduta profissional;
- Os membros da profissão são vistos como peçoas comprometidas com uma profissão que dura a vida toda.

7

Profissionais de Computação

- Os profissionais de computação atendem aos requisitos estabelecidos?

8

Profissionais de Computação

- Os profissionais de computação atendem aos requisitos estabelecidos?

Atendem à maioria

9

Profissionais de Computação Requisitos Atendidos

- Conhecimento que não é de domínio público;
- Possível distinguir profissionais que praticam profissão e que fazem pesquisa;
- A profissão atende a uma função social
- São vistos como peçoas comprometidas com a profissão

10

Profissionais de Computação Requisitos Não Atendidos

- A profissão não possui uma organização profissional que controla a admissão dos profissionais e determina padrões para a prática da profissão;
 - Variedade de atuações, diferentes tipos de formação
 - Cursos de nível médio e superior, em diferentes áreas
 - Em muitas situações, profissão exercida por pessoas sem formação adequada

11

Profissionais de Computação Requisitos Não Atendidos

- Mas existem associações de classe, às quais a adesão é voluntária, e que ‘representam’ os profissionais da área em muitas situações, estabelecendo uma interface com a sociedade em geral
 - ACM e IEEE Computer Society
 - SBC – Sociedade Brasileira de Computação
 - SUCESU – Sociedade dos Usuários de Informática e Telecomunicações

12

Profissionais de Computação Requisitos Não Atendidos

- Sociedades atuam em questões de interesse do corpo de profissionais, buscando preservar os interesses de longo prazo e preservar a imagem da profissão
 - SBC: regulamentação da profissão no Brasil
 - Ex. ACM e IEEE Computer Society mantêm o projeto **SWEBOK** (*Software Engineering Body of Knowledge*) – um guia para o corpo de conhecimento em engenharia de software (www.swebok.org)

13

Profissionais de Computação Requisitos Não Atendidos

- Nem sempre tem autonomia em seu trabalho
 - Com autonomia: consultores, donos de empresas, os que exercem postos de liderança em organizações, pesquisadores, gerentes de projeto...
 - Sem autonomia: profissionais de apoio, como programadores...

14

Profissionais de Computação Requisitos Não Atendidos

- A profissão não obedece a um código de ética
 - ACM e Computer Society do IEEE desenvolveram um projeto para criação de um código de ética unificado

15

Profissionais de Computação Requisitos Não Atendidos

- SBC: **Diretoria Extraordinária de Relações Profissionais (2009)**
“... as ações dessa diretoria, que abrangem, além do acompanhamento dos projetos de lei que visam a regulamentação da profissão, outros assuntos como o estreitamento das relações com associações de classe, visando uma posição conjunta sobre a regulamentação da profissão, e a proposta de um Código de Ética para os profissionais da área de Computação e Informática...”

16

Profissionais de Computação Conclusão sobre os Requisitos

- A profissão de computação não preenche todos os requisitos anteriores, mas parece estar muito próxima...
- Entretanto essas características não são fundamentais para o reconhecimento da profissão, sobretudo no Brasil.
 - Profissões mais distantes dessas características são regulamentadas: exemplo a profissão das empregadas domésticas.

17

Ética e Regulamentação da Profissão

18

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- Os códigos de ética profissional normalmente acompanham a regulamentação da profissão;
- Com a Regulamentação criam-se estruturas sindicais e conselhos regionais e federal;
 - Conselho Federal: cabe a este adotar um código de ética e zelar pelo seu cumprimento;
 - Conselhos Regionais: cumprir as funções delegadas pelo conselho federal;

19

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- Em Profissões regulamentadas;
 - Órgãos fiscalizadores têm poder de aplicar sanções;
 - Podem proibir o exercício da profissão quando houver violações éticas graves.

Acontece mesmo?????????

20

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- Na verdade não!!!!
- A fiscalização da conduta ética profissional, para qualquer profissão, é complexa, delicada e praticamente inexistente, ficando por conta da consciência de cada membro ou então de denúncias de clientes insatisfeitos.
- Poder da mídia e do dinheiro.

21

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- Não há regulamentação no Brasil e em outros países.
 - Nos EUA não há regulamentação federal, e alguns estados regulamentaram a profissão de engenheiro de software – outros decidiram não regulamentar.
- Qualquer um pode trabalhar em computação → problemas morais e técnicos.

22

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- No Brasil não existe conselhos regionais e federais na área de computação.
- Não há código de ética e vigilância do comportamento do profissional.
 - Existem leis que regulamentam aspectos da profissão, como o *habeas data* e a lei de propriedade do software.
 - <http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9609.htm>

23

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- Vários países criaram sociedades de classes ativas com grande número de afiliados (como a ACM e IEEE) que adotaram códigos de ética que governam a conduta de seus associados.
 - Sanções a violações do código são geralmente brandas e associada à suspensão ou expulsão da sociedade.
 - Um primeiro passo!
 - Não resolve o problema!

24

Códigos de Ética e Regulamentação da Profissão

- No Brasil
 - SBC e a Sociedade dos Usuários de Informática e Telecomunicações (Sucesu), são as mais conhecidas.
 - Não possuem código de ética formalmente definido para a conduta dos membros.
 - Pouca abrangência dificulta a criação de um código de ética.

25

Códigos de Ética da Engenharia, da Agronomia e dos Contabilistas

26

Características que se Assemelham

Mylott:

- os profissionais de computação combinam características dos engenheiros civis, arquitetos e contadores.

27

Características que se Assemelham

- Atualmente há no Brasil uma tendência de criação de cursos de engenharia de computação.
 - Esses profissionais podem se filiar ao CREA – Conselho Regional de Arquitetura, Engenharia e Agronomia
 - O CONFEA - Conselho Federal de Arquitetura, Engenharia e Agronomia já emitiu resolução permitindo o credenciamento

28

Filiação ao CREA

- Como a profissão na área de informática não é regulamentada, na prática não há necessidade de filiação ao CREA.

29

Código de Ética do CONFEA

- Os engenheiros de software estão submetidos ao código de ética do CONFEA e sujeitos à fiscalização do CREA de sua região
 - Falta ao Código de Ética dos engenheiros qualquer orientação mais específica para a área de computação – privacidade, confidencialidade, uso de recursos computacionais, etc.

30

Código de Ética do CONFEA

- <http://normativos.confea.org.br/apresentacao/apresentacao.asp>
- **RESOLUÇÃO Nº 1.002, DE 26 DE NOVEMBRO DE 2002**
 - Adota o Código de Ética Profissional da Engenharia, da Arquitetura, da Agronomia, da Geologia, da Geografia e da Meteorologia e dá outras providências.

31



CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA

ESTRUTURA

TÍTULO

1. PROCLAMAÇÃO
2. PREÂMBULO
3. DA IDENTIDADE DAS PROFISSÕES E DOS PROFISSIONAIS
4. DOS PRINCÍPIOS ÉTICOS
5. DOS DEVERES
6. DAS CONDUTAS VEDADAS
7. DOS DIREITOS
8. DA INFRAÇÃO ÉTICA

32

Código de Ética dos Contabilistas

- O **Código de Ética dos Contabilistas** é bastante detalhado.
- <http://www.cosif.com.br/>
- Os capítulos relativos ao
 - trabalho como perito e em auditorias
 - honorários profissionais
 - relacionamento da classe com a sociedade ou entre pares.são diretamente aplicáveis a computação³³

Códigos de Ética Profissional na Área de Computação

34

Códigos de Ética Profissional em Computação

sociedades profissionais da área de computação (no exterior)

- Contemplam entre 5 e 8 aspectos básicos de obrigações éticas.
- Esses aspectos muitas vezes conflitam entre si
- A priorização é deixada para o bom senso, com algumas recomendações oferecidas numa hierarquia crescente de valores
 - Interesse individual → interesse sociedade.

35

Códigos de Ética Profissional em Computação

sociedades profissionais da área de computação no exterior

- Código da ACM (início dos anos 90): pioneiro em mostrar principais pontos éticos da área.
- ACM engloba todo tipo de profissional da área.
- Final da década de 90: criado o código unificado ACM/IEEE-CS, voltado para desenvolvedores de software.

36

Os códigos da ACM e IEEE-CS/ACM

- Os códigos da ACM e IEEE-CS/ACM tratam do relacionamento profissional do profissional de computação:
 - Com a sociedade em geral
 - Com os empregadores
 - Com os clientes
 - Com os colegas
 - Com a própria profissão
 - Com a sociedade de classe e seus associados

37

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação


COM A SOCIEDADE EM GERAL

- refere-se à preocupação com o bem-estar de todas as pessoas, quando consideradas como usuários de sistemas computacionais
- envolve aspectos de segurança, privacidade e interesses econômicos

38

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM A SOCIEDADE EM GERAL

- Os profissionais estabelecem uma espécie de “contrato social” com a sociedade.
 - Profissionais exercem a profissão e em troca se comprometem a exercerem a profissão de forma benéfica
- 
- Profissionais necessitam manter alto padrão técnico visando o bem da sociedade.

39

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM A SOCIEDADE EM GERAL

- O que distingue o profissional de computação perante a sociedade é o conhecimento sobre computadores
- O conhecimento traz responsabilidades e nesse aspecto o princípio fundamental é não causar danos aos membros da sociedade

40

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM A SOCIEDADE EM GERAL

- Nos principais países do mundo não existem organizações formais na área de computação reconhecidas pelo Estado com poder para licenciar, censurar e até desligar os profissionais da área de computação mediante sua atuação.

41

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS EMPREGADORES

- Refere-se à proteção dos interesses do empregador quando este não tem habilidade técnica para supervisionar o trabalho do profissional – “ética do trabalho”

42

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS EMPREGADORES

- O relacionamento com os empregadores ocorre de forma contratual, à base de honestidade e respeito de ambas as partes.
- O contrato exibe algumas obrigações, outras não são mencionadas porque já existem em lei.

43

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS EMPREGADORES

O empregado deve ser leal ao empregador.

- Aspecto positivo: grande parte do trabalho será realizado em grupo, exigindo um bom relacionamento, confiança e lealdade entre as partes para que as metas sejam atingidas.

44

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS EMPREGADORES

O empregado deve ser leal ao empregador.

- Aspecto negativo: uso da lealdade em favor de terceiros podendo ferir os interesses do empregador
 - Exemplo: o favorecimento de um gerente de projeto em favor de um colega na seleção de profissionais.

45

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS EMPREGADORES

O empregado deve ser leal ao empregador.

- Lealdade deve ter limites.
- Empresas não devem exigir nada dos empregados que não esteja dentro do contrato ou da lei.
- Empregados devem respeitar patentes, segredos ou informações importantes. Caso da “quarentena”.

46

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS CLIENTES

- Quando o profissional trabalha como consultor ou prestador de serviço autônomo para um cliente suas obrigações são as mesmas relativas ao empregador.
- Relacionamento pautado no conhecimento especializado e autonomia para tomar decisões.

47

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS CLIENTES

- O relacionamento deve ser baseado em confiança.
- Três modelos podem ser usados para representar esse tipo de relacionamento:
 - O agente
 - O paternal
 - O fiduciário

48

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS CLIENTES

- **Modelo agente:** Responsabilidade do cliente. Profissional toma apenas pequenas decisões técnicas.
- **Modelo paternal:** Cliente encarrega profissional de tomar todas as decisões.
- **Modelo fiduciário:** poder de decisão repartido entre as partes, com relação de confiança mútua.

49

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS CLIENTES

- O relacionamento com o cliente pode ser direto ou com entidade intermediária (ex: consultoria).
- Possibilidade de conflitos aumenta.
- Profissional solicitado para fazer serviços “por fora”, ou favorecendo interesses pessoais.

50

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS COLEGAS

- Refere-se ao respeito e colaboração aos colegas de profissão, possuidores dos mesmos interesses.
- O relacionamento com colegas está sujeito a mandamentos, que conforme a interpretação, podem levar a decisões que conflitem com outros mandamentos.

51

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM OS COLEGAS

- Exemplo:
 - definições de preços que são benéficas para os profissionais, mas negativas à sociedade



- A profissão é denegrada perante à sociedade.

52

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM A PROFISSÃO EM GERAL

- Trata de aspectos do comportamento ético que devem ser evitados para não denegrar a profissão em si.
- Prioritário em comparação às regras destinadas aos colegas.
- **Exemplo:** Profissional que não cumpre corretamente as obrigações é denunciado em favor da profissão.

53

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

COM A SOCIEDADE DE CLASSE E SEUS ASSOCIADOS

- Os códigos de associações solicitam que os afiliados comunguem os mesmos objetivos da associação, comprometam-se a adotar os princípios do código de ética da organização e sirvam ao interesse da organização, para o bem comum de todos os membros

54

Relacionamentos Profissionais do Profissionais em Computação

CONFLITO ENTRE OS MANDAMENTOS

- Nenhum dos códigos trata explicitamente dos conflitos.
- Código ACM reconhece conflitos e propõe que princípios fundamentais sejam usados na situação.
- Código de ética não será completo, consistente e correto para todas as situações.

55

O CÓDIGO DE ÉTICA DA ACM

56

4. Códigos de Ética em Computação

- Pode ocorrer falta de diretrizes específicas em certos casos.
- Aceitar o que não é proibido é permitido.
- Usar valores éticos familiares, religiosos e sociais.

57

Fontes

- Ética em Computação, P. Masiero
- Material Profa. Renata Fortes

58

Atividades

- Motivação Tema 1
 - Escreva, para entregar:
 - Vc é a favor ou contra a regulamentação das profissões de computação e informática?
 - Justifique

59

Atividades

- Motivação Tema 1
 - Ver <http://idgnow.uol.com.br/carreira/2010/01/22/dilma-rousseff-defende-regulamentacao-de-profissoes-de-ti/>
 - <http://www.sbc.org.br/index.php?language=1&subject=107>
- (2 posturas, 2 pontos de vista... Por si só, insuficientes para embasar uma opinião)

60

- Sorteio de 2 grupos para levantar material e apresentar uma discussão fundamentada sobre o Tema 1
- Seminários:
 - ~30 min. para exposição
 - ~10 min. para interação e discussão
 - (bem planejados!)
 - Slides e material de apoio
 - Cite suas fontes

61

Seminários

- ~30 min. para exposição
- ~10 min. para interação e discussão
 - (bem planejados!)
- Slides e material de apoio: cite suas fontes, mas redija e organize o **seu** próprio material
- Busque fontes diversas, ilustre com situações e cenários do mundo real, interesse-se pela questão. Consulte pessoas que possam dar contribuições relevantes.
- Motive a audiência, pergunte, provoque!
- **NÃO REAPROVEITE MATERIAL ALHEIO COMO SE FOSSE SEU!!!!!!**
- 1 ou 2 alunos apresentam: sorteio!

62

Seminários - avaliação

- Qualidade do material
- Qualidade da preparação e apresentação
- Timing
- Capacidade de motivar a audiência
- Aderência ao tema e abordagem das questões relevantes, riqueza do material

63