



***Conhecimento é a nossa natureza***

**Ciência da Computação**

**Fundamentos da Engenharia de Software**

**Aspectos Éticos na Engenharia de Software**

# Ética na Engenharia de Software

---

**O Engenheiro de Software deve seguir um código de ética?**



# Ética na Engenharia de Software

---

**O Engenheiro de Software deve seguir um código de ética?**

Os desenvolvedores de software, portanto, devem ficar atentos a essas questões, a fim de evitarem problemas que possam prejudicar suas carreiras, garantindo-se como talento tecnológico, sendo profissionais íntegros, honestos e éticos na execução de suas tarefas.

# Ética na Engenharia de Software

---

## A importância do código de ética para qualquer área

- ❖ A ética profissional é imprescindível em qualquer área de atuação.
- ❖ Ela diz respeito às condutas de uma pessoa, durante a realização de suas atividades laborais, de forma a evitar ações maliciosas ou que coloquem em risco si mesmo ou terceiros.

# Ética na Engenharia de Software

## A importância do código de ética para qualquer área

❖ Ela está ancorada em alguns pilares morais importantes, tais como:

- ✓ não faça nenhum mal (um dos pilares mais básicos da ética);
- ✓ a empresa e os profissionais pertencentes legitimam seus negócios por meio de condutas éticas e, conseqüentemente, legais, estimulando um ambiente de lealdade e dedicação;
- ✓ a empresa e os profissionais visam conquistar o respeito dos fornecedores e do público por meio de suas condutas éticas;
- ✓ profissionais éticos não realizam pagamentos irregulares ou se submetem a subornos ou outras ações indevidas;
- ✓ o lucro gerado pela organização não fica sujeito a contingências futuras (como pagamento de penas por procedimentos ilegais).

# Ética na Engenharia de Software

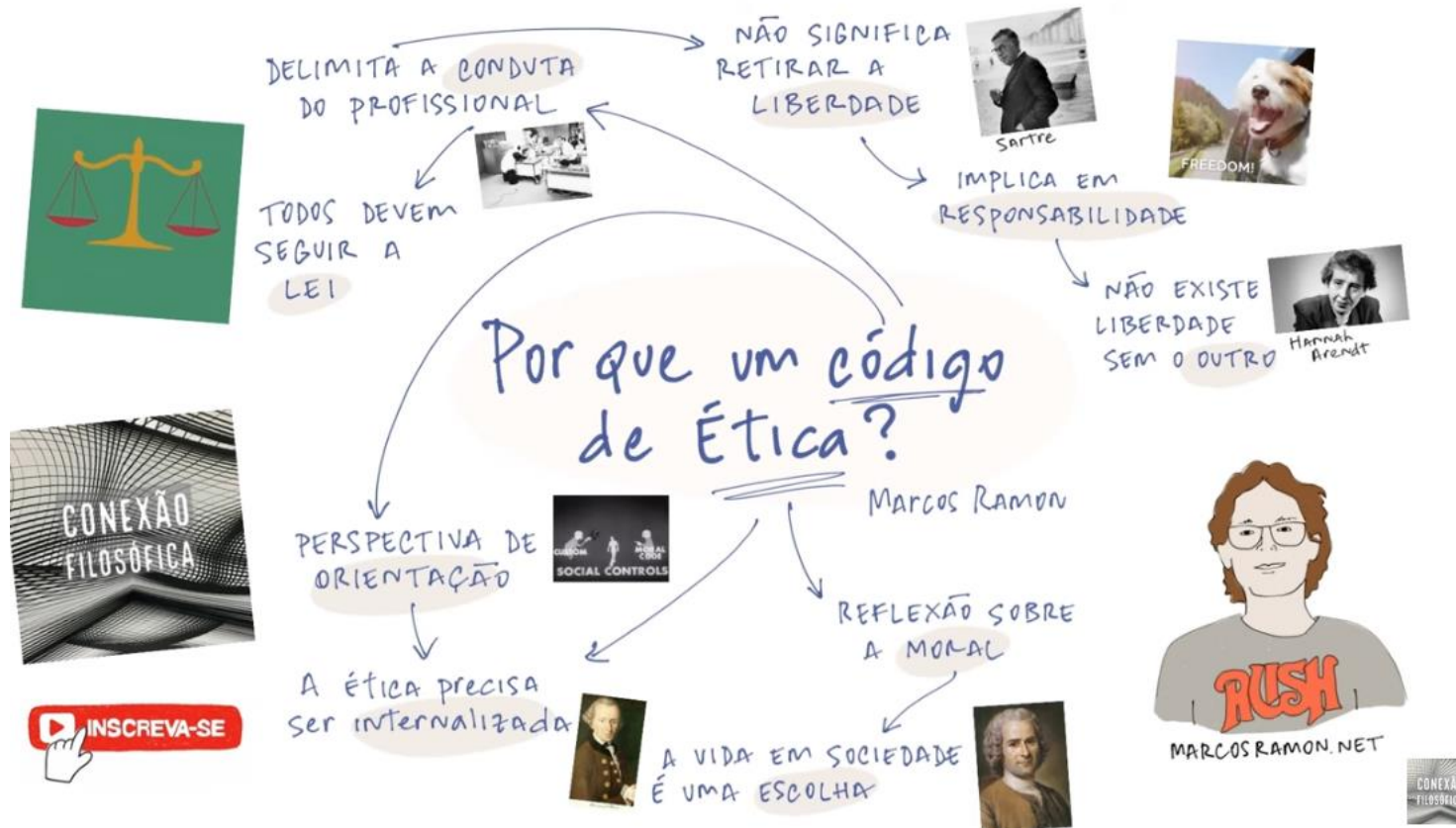
---

## A importância do código de ética para qualquer área

- ❖ Essas questões são fundamentais para orientar um trabalho sério, responsável e incapaz de causar malefícios para terceiros em prol de benefício próprio.

# Código de Ética

## Reflexão sobre o código de ética



Anotar o que chamou atenção!



[Acesse aqui o vídeo...](#)

# Ética na Engenharia de Software

---

## O que é ética?

- ❖ “Para que haja conduta ética é preciso que exista o agente consciente, isto é, aquele que conhece a diferença entre bem e mal, certo e errado, permitido e proibido, virtude e vício. ... Consciência e responsabilidade são condições indispensáveis da vida ética.”

(Chaui, Marilena. Convite à Filosofia, São Paulo, 2004).

- ❖ A ética é uma virtude que está sempre presente no comportamento humano, portanto é um fator essencial na tessitura da vida social. Ela leva o Homem a questionar constantemente suas ações e as atitudes alheias, tentando definir se elas são boas ou más, corretas ou incorretas.



# Ética na Engenharia de Software

---

## O ponto de vista do código de ética para o desenvolvedor de software

- ❖ Além de ser uma questão de princípios, seguir o código de ética de sua profissão é fundamental para exercer suas atividades dentro da legalidade. Isso porque é comum que cada área tenha uma legislação própria, mas os princípios norteadores são comuns.
- ❖ Quando o profissional age de maneira ética, dificilmente ele realizará um tipo de atitude ilegal ou que comprometa a si mesmo ou outras pessoas. Assim, ele está se respaldando até mesmo de possíveis ações judiciais.

# Ética na Engenharia de Software

## Responsabilidade profissional

- ❖ A engenharia de software envolve responsabilidades mais amplas do que a simples aplicação de habilidades técnicas.



# Ética na Engenharia de Software

---

## Comportamento profissional

- ❖ Engenheiros de software devem se comportar de uma maneira honesta e eticamente responsável para serem respeitados como profissionais.
- ❖ Comportamento ético é mais do que simplesmente agir em concordância com a lei, envolve seguir um conjunto de princípios moralmente corretos.

# Ética na Engenharia de Software

## Questões de Responsabilidade Profissional



# Ética na Engenharia de Software

## Questões de Responsabilidade Profissional

### ❖ Confidencialidade

- ✓ Normalmente, os engenheiros devem respeitar a confidencialidade de seus empregadores ou clientes, independentemente de haver ou não um acordo de confidencialidade formal assinado entre eles.

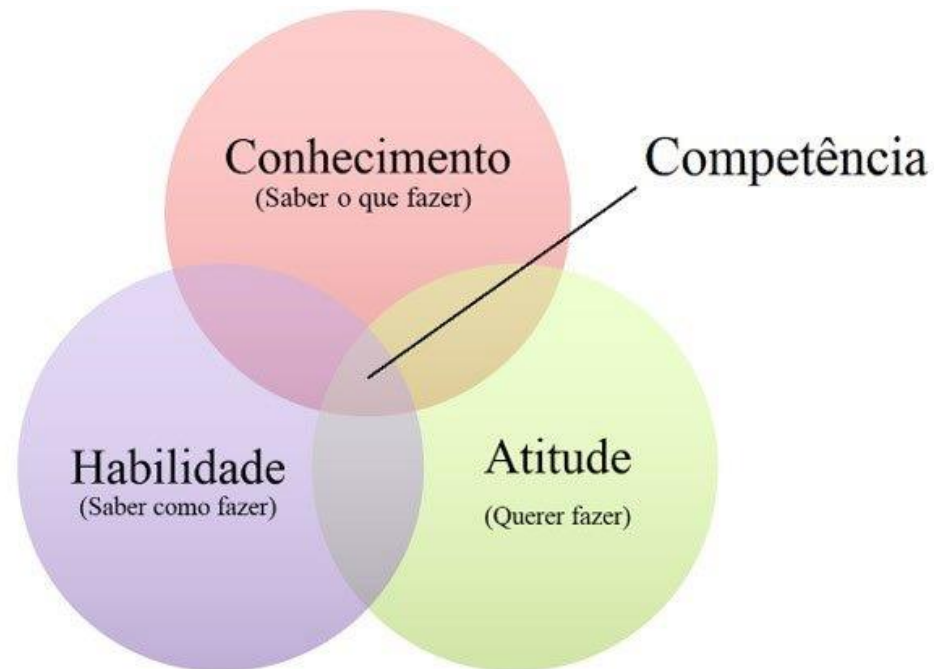


# Ética na Engenharia de Software

## Questões de Responsabilidade Profissional

### ❖ Competência

- ✓ Engenheiros não devem falsificar seus níveis de competência.
- ✓ Eles não devem aceitar trabalhos que estão fora da sua competência.



# Ética na Engenharia de Software

## Questões de Responsabilidade Profissional

### ❖ Direitos de propriedade intelectual

- ✓ Engenheiros devem estar cientes das leis locais que regulam a propriedade intelectual, tais como patentes, direitos autorais, etc.
- ✓ Eles devem ser cuidadosos para assegurar que a propriedade intelectual dos empregadores e clientes esteja protegida.



# Ética na Engenharia de Software

## Questões de Responsabilidade Profissional

### ❖ Uso indevido de computador

- ✓ Engenheiros de software não devem usar suas habilidades técnicas para uso indevido de computadores de outras pessoas.
- ✓ A variação do mau uso do computador vai desde relativamente trivial (brincar com jogos na máquina de um empregador, por exemplo) a extremamente sérios (disseminação de vírus, invasões, ...).







# Ética na Engenharia de Software

## Justificativa para o Código de Ética

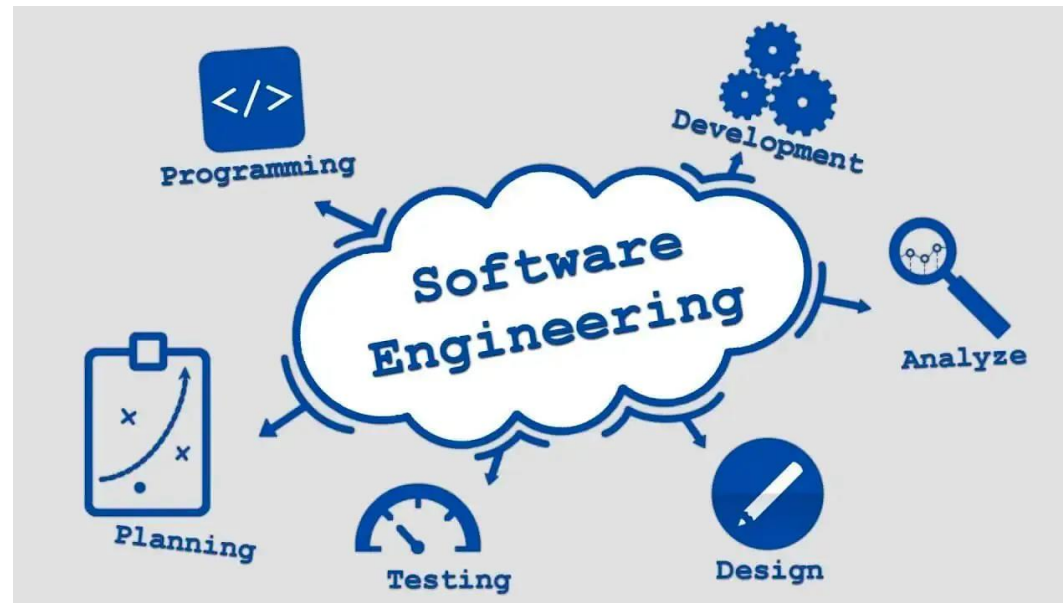
- ❖ Hoje as TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) têm um papel central e crescente em todas as áreas, como no comércio, indústria, governo, medicina, educação, entretenimento e sociedade em geral.



# Ética na Engenharia de Software

## Justificativa para o Código de Ética

- ❖ Os engenheiros de software são aqueles que contribuem através da participação direta ou através do ensino, para a análise, especificação, projeto, desenvolvimento, certificação, manutenção e testes de sistemas de software.



# Ética na Engenharia de Software

## Justificativa para o Código de Ética

- ❖ Por causa de seus papéis no desenvolvimento de sistemas de software, os engenheiros de software têm significativas oportunidades de fazer o bem ou causar o mal, ou influenciar outros a fazerem o bem ou causarem o mal.



# Ética na Engenharia de Software

## Justificativa para o Código de Ética

- ❖ Para garantir, tanto quanto possível, que seus esforços sejam usados para o bem, engenheiros de software devem se comprometer a fazer engenharia de software uma profissão benéfica e respeitada.





# Órgãos que Regulamentam Profissões



**CAU/BR**  
Conselho de Arquitetura  
e Urbanismo do Brasil



CONSELHO  
FEDERAL DE  
ODONTOLOGIA



**Cofen**  
Conselho Federal de Enfermagem



**CREA**  
Conselho Regional de  
Engenharia e Agronomia



**CFM**  
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA



CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA - CFBIO  
Autarquia Federal de Fiscalização Profissional



**Conselho Federal  
de Psicologia**

# Órgãos que Regulamentam Profissões

**Quem Regulamenta a  
Profissão de TI?**



# Órgãos que Regulamentam Profissões

## Regulamentação da carreira de TI



[EAD - Assista os comentários do prof. Marcio Santos](#)



# Ética na Engenharia de Software



## Código de Ética ACM - Association for Computing Machinery

- ❖ A [ACM](#) é uma das organizações mais importantes no campo da ciência da computação e tecnologia da informação. Fundada em 1947, a ACM é uma sociedade científica e educacional sem fins lucrativos que se dedica a avançar o conhecimento e as habilidades em ciência da computação.
- ❖ Ela tem membros em mais de 190 países e é conhecida por suas publicações, conferências, padrões e iniciativas educacionais que promovem a pesquisa, a educação e o desenvolvimento profissional no campo da computação.
- ❖ A ACM também é responsável por premiar realizações notáveis na área, incluindo o Turing Award, muitas vezes considerado o "Nobel" da computação.

# Ética na Engenharia de Software



Association for  
Computing Machinery

## Código de Ética ACM - Association for Computing Machinery

### ❖ Considerações ética fundamentais da ACM

Como um membro da ACM eu devo:

1. Contribuir para a sociedade e bem-estar do ser humano.
2. Evitar de prejudicar outros.
3. Ser honesto e digno de confiança.
4. Ser imparcial e realizar ações sem discriminação.
5. Honrar direitos de propriedade incluído copyrights e patentes.
6. Conceder créditos apropriados para propriedades intelectuais.
7. Acessar recursos computacionais e de comunicação somente quando autorizado.
8. Respeitar a privacidade de outros.
9. Honrar a confidencialidade.

# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

- ❖ A ACM/IEEE-CS, ou ACM Institute of Electrical and Electronics Engineers Computer Society, é uma parceria entre a Association for Computing Machinery (ACM) e o IEEE Computer Society.



# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

- ❖ Foi fundada em 1997 para promover a colaboração e cooperação entre as duas organizações, que são líderes no campo da computação e tecnologia da informação.
- ❖ A parceria entre ACM e IEEE-CS visa fortalecer os esforços conjuntos em áreas como publicações, conferências, padrões e educação, a fim de promover o avanço da ciência da computação e engenharia de computação em todo o mundo.

# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

- ❖ Os engenheiros de software devem se comprometer a fazer da análise, especificação, projeto, desenvolvimento, teste e manutenção de software uma profissão benéfica e respeitada.
- ❖ Em conformidade com seu comprometimento com a saúde, a segurança e o bem-estar públicos, engenheiros de software devem aderir a oito princípios:

# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

Em conformidade com seu comprometimento com a saúde, a segurança e o bem-estar públicos, engenheiros de software devem aderir a oito princípios:

- 1. PÚBLICO** — Engenheiros de software devem agir de acordo com o interesse público.
- 2. CLIENTE E EMPREGADOR** — Engenheiros de software devem agir de maneira que seja do melhor interesse de seu cliente e empregador e de acordo com o interesse público.

# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

**3. PRODUTO** — Engenheiros de software devem garantir que seus produtos e modificações relacionadas atendam aos mais altos padrões profissionais possíveis.

**4. JULGAMENTO** — Engenheiros de software devem manter a integridade e a independência em seu julgamento profissional.

# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

**5. GERENCIAMENTO** — Gerentes e líderes de engenharia de software devem aceitar e promover uma abordagem ética para o gerenciamento de desenvolvimento e manutenção de software.

**6. PROFISSÃO** — Engenheiros de software devem aprimorar a integridade e a reputação da profissão de acordo com o interesse público.



# Ética na Engenharia de Software

## Código de Ética ACM/IEEE-CS

**7. COLEGAS** — Engenheiros de software devem auxiliar e ser justos com seus colegas.

**8. SI PRÓPRIO** — Engenheiros de software devem participar da aprendizagem contínua durante toda a vida, e devem promover uma abordagem ética para a prática da profissão.

# Ética na Engenharia de Software

---

## Pontos Importantes

- ❖ Engenheiros de software têm responsabilidades para com a profissão de engenharia e a sociedade. Eles não deveriam simplesmente se preocupar com questões técnicas.
- ❖ Sociedades profissionais publicam códigos de conduta que estabelecem os padrões de comportamento esperado de seus membros.

# Referências

---

Andrade, Carl. Ética cotidiana. Disponível em: <https://medium.com/@carl.andrade97/%C3%A9tica-cotidiana-af291b3c19a3>. Acesso em: 07 abr. 2024.

Gaea. Afinal, o desenvolvedor de software deve seguir um código de ética? Disponível em: <https://gaea.com.br/afinal-o-desenvolvedor-de-software-deve-seguir-um-codigo-de-etica/>. Acesso em: 07 abr. 2024.

ACM (Association for Computing Machinery). Disponível em: <https://www.acm.org/>. Acesso em: 07 abr. 2024.