

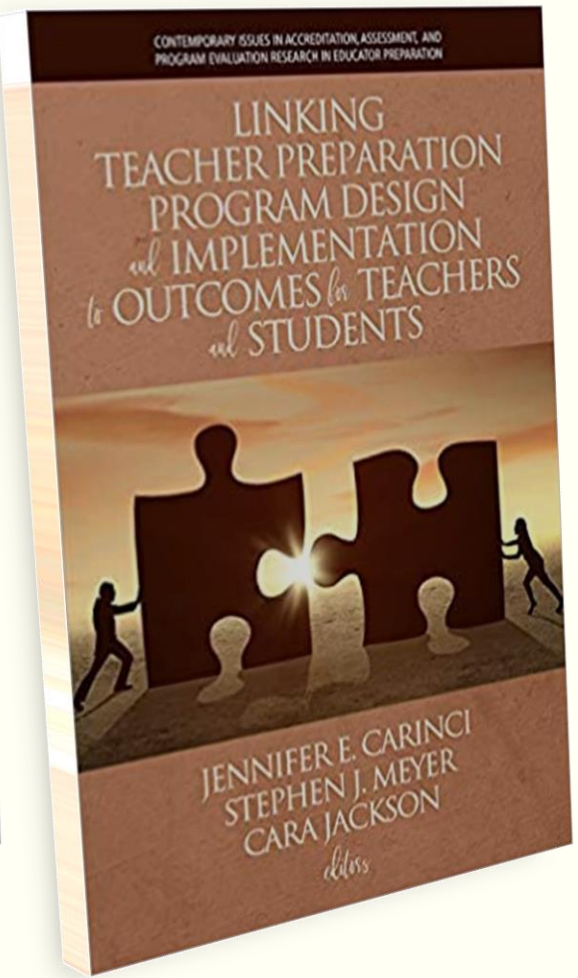
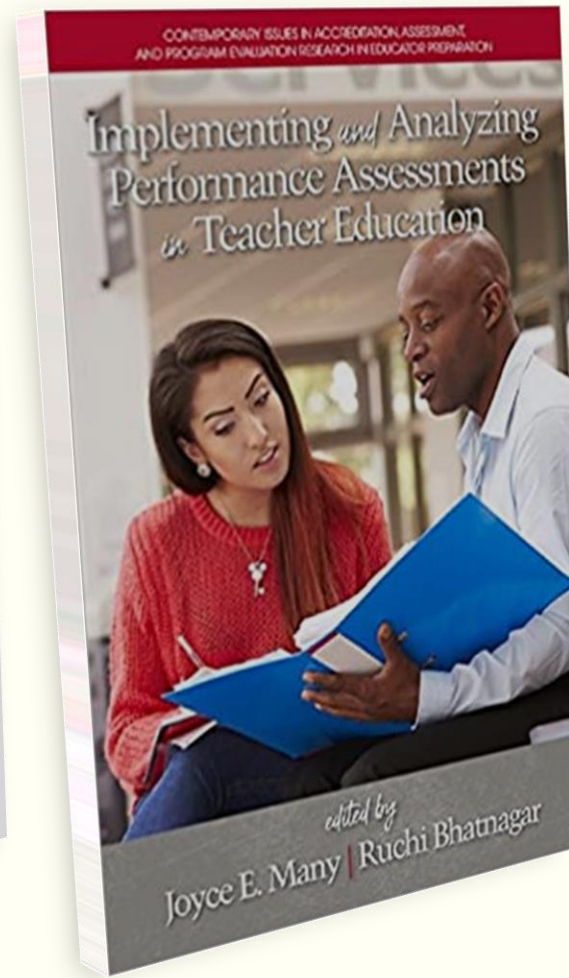
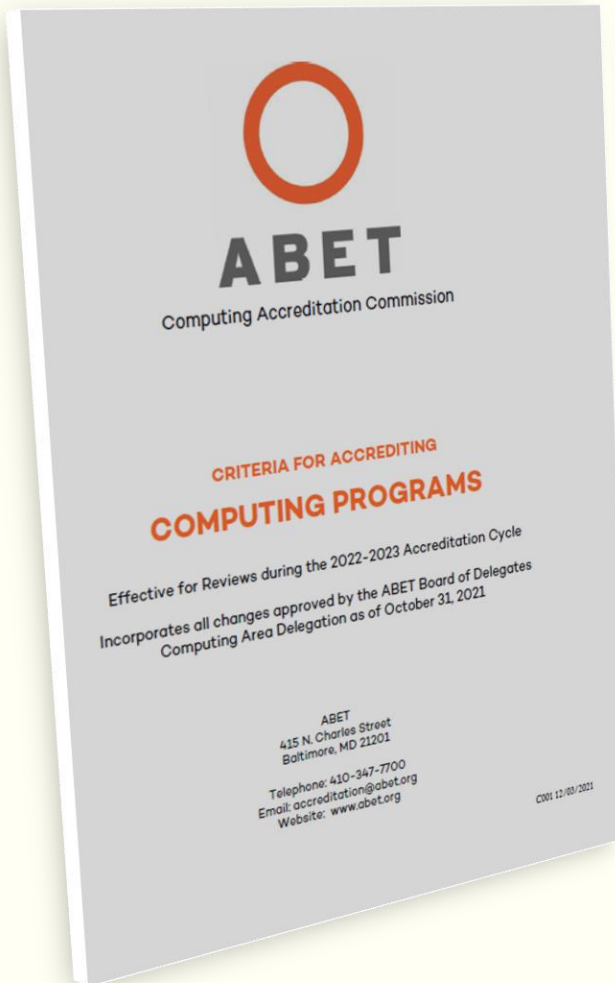
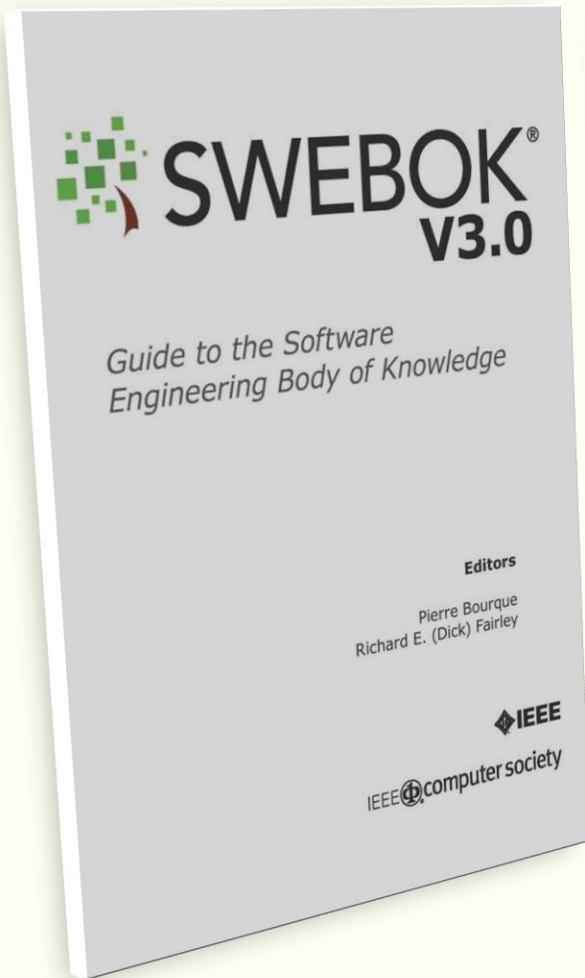
14

PRÁTICA PROFISSIONAL DA ENGENHARIA DE SOFTWARE



Prof. Ausberto S. Castro Vera
UENF – CCT – LCMAT
Ciência da Computação

Bibliografia Básica



Prática Profissional de Engenharia de Software

PRÁTICA PROFISSIONAL

Conhecimentos
Habilidades
Atitudes
Treinamento
Experiência



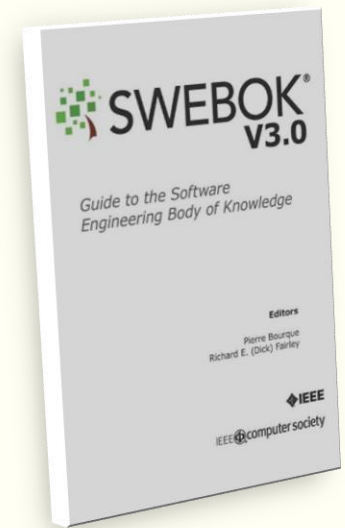
“prática profissional”

refere-se a uma **forma de conduzir os serviços** de forma a atingir determinados *padrões ou critérios* (técnicos ou não) tanto no processo de execução de um serviço quanto no produto final resultante do serviço.

Prática Profissional de Engenharia de Software



- A **Prática Profissional de Engenharia de Software** se preocupa com o **conhecimento, habilidades e atitudes** que os engenheiros de software devem possuir para *praticar a engenharia de software* de maneira *profissional, responsável e ética*.
- Devido às aplicações generalizadas de *produtos de software* na vida social e pessoal, a *qualidade dos produtos de software* pode ter um **impacto** profundo no nosso bem-estar pessoal e na harmonia social.



Sociedades Profissionais

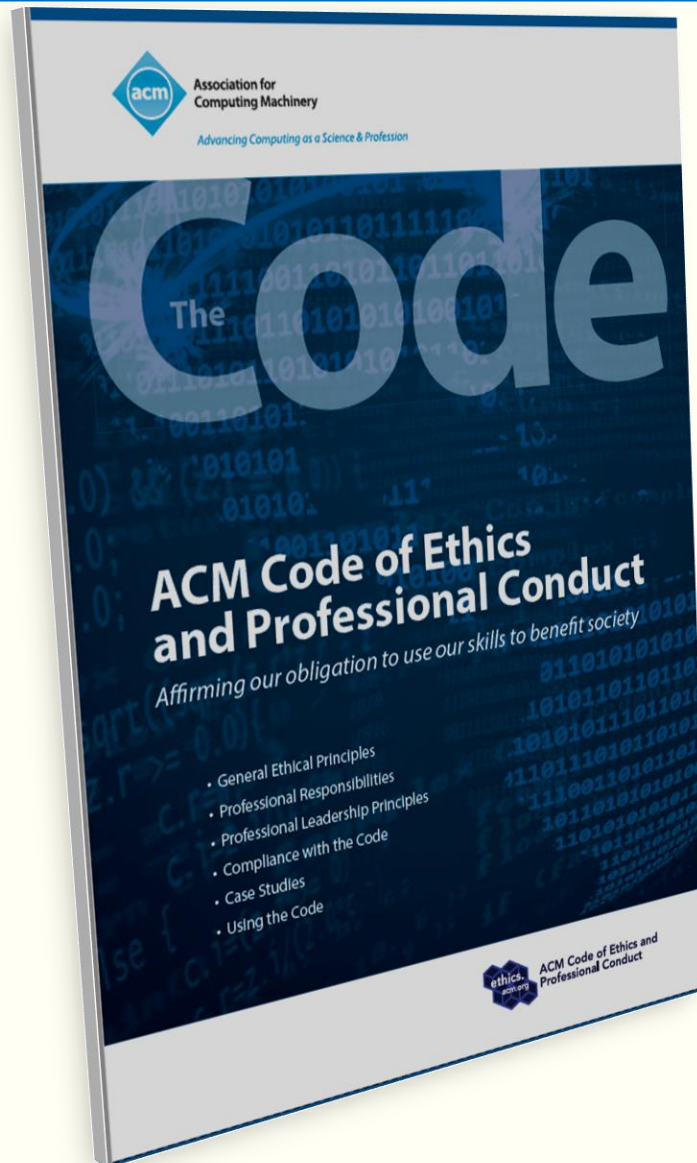


“Um **ENGENHEIRO DE SOFTWARE** mantém uma prática profissional realizando todo o trabalho de acordo com as *práticas, padrões e diretrizes* geralmente aceitos, notadamente estabelecidos pela **SOCIEDADE PROFISSIONAL** aplicável.” (SWEBOK)

- ACM - Association for Computing Machinery
- IEEE CS - IEEE Computer Society
- SBC - Sociedade Brasileira de Computação



Códigos de Ética Profissionais



Software Engineering CODE of Ethics

Don Gotterbarn, Keith Miller,
and Simon Rogerson

**ACM and the
IEEE Computer Society
join forces to create a
code of professional practices
within our industry.
Now, we ask for your
comments.**

The Board of Governors of the IEEE Computer Society established a steering committee in May 1993 for evaluating, planning, and coordinating actions related to establishing software engineering as a profession. In that same year the ACM Council endorsed the establishment of a Commission on Software Engineering. By January 1994, both societies formed a joint steering committee "to establish the appropriate set(s) of standards for professional practice of software engineering upon which industrial decisions, professional certification, and educational curricula can be based." To accomplish these tasks they made the following recommendations:

Software Engineering Professional Practice

- **1. Professionalism**

- **1.1. Accreditation, Certification, and Licensing**
- **1.2. Codes of Ethics and Professional Conduct**
- **1.3. Nature and Role of Professional Societies**
- **1.4. Nature and Role of Software Engineering Standards**
- **1.5. Economic Impact of Software**
- **1.6. Employment Contracts**
- **1.7. Legal Issues**
- **1.8. Documentation**
- **1.9. Tradeoff Analysis**

- **2. Group Dynamics and Psychology**

- **2.1. Dynamics of Working in Teams/Groups**
- **2.2. Individual Cognition**
- **2.3. Dealing with Problem Complexity**

- **2.4. Interacting with Stakeholders**

- **2.5. Dealing with Uncertainty and Ambiguity**

- **2.6. Dealing with Multicultural Environments**

- **3. Communication Skills**

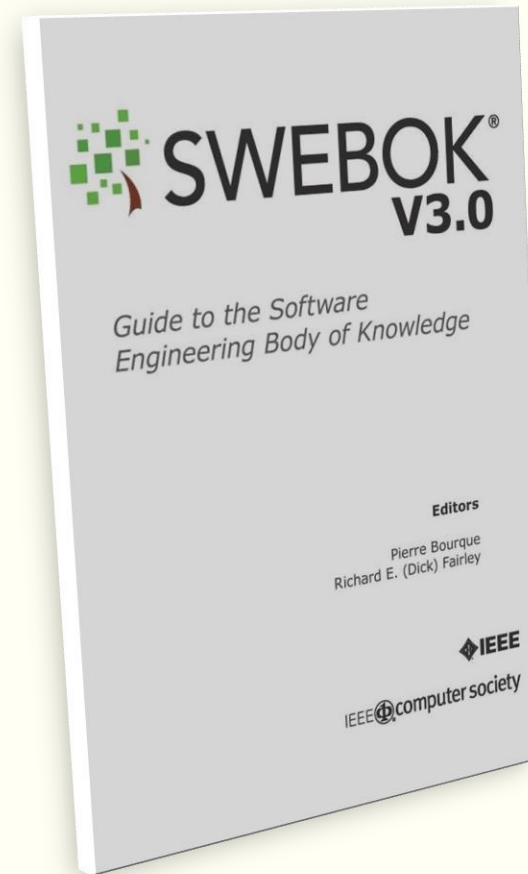
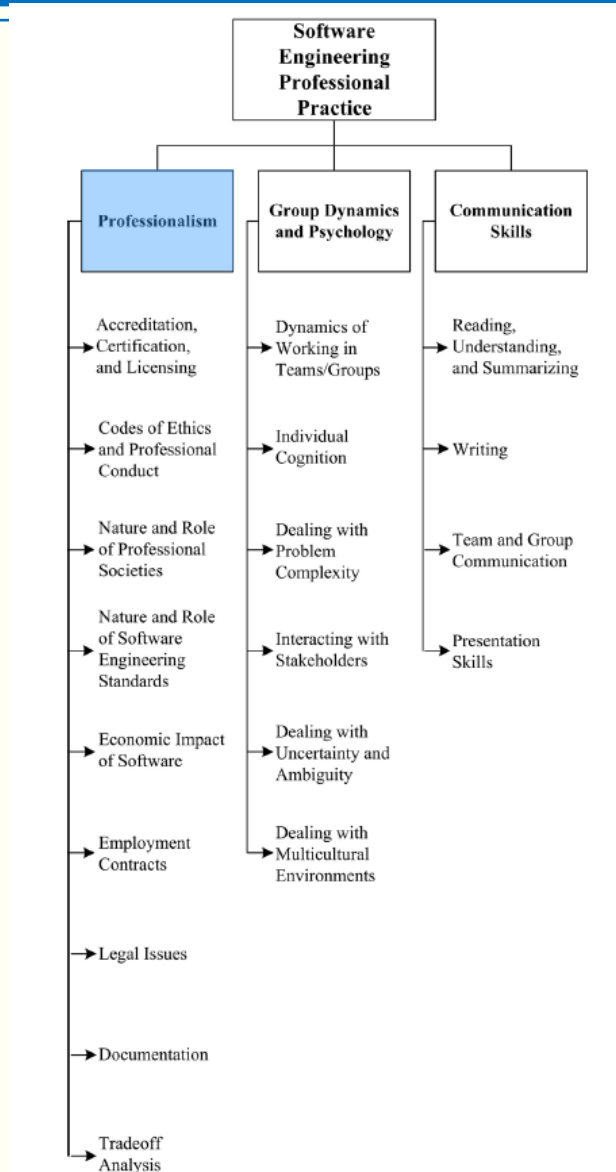
- **3.1. Reading, Understanding, and Summarizing**

- **3.2. Writing**

- **3.3. Team and Group Communication**

- **3.4. Presentation Skills**

Software Engineering Professional Practice

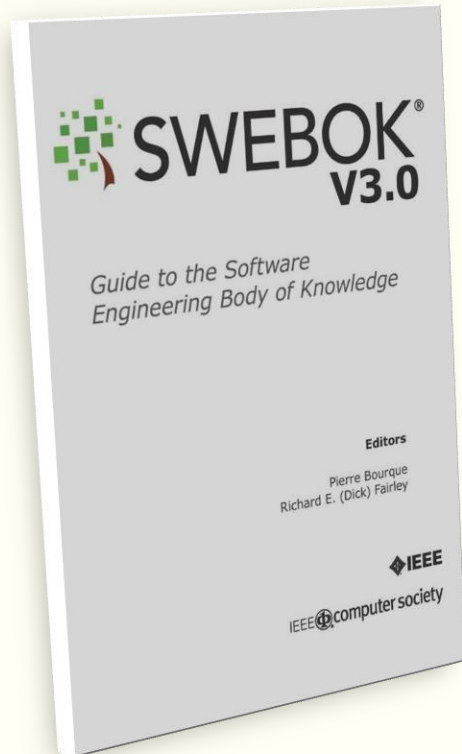


1. Profissionalismo

- **1.1 Acreditação, Certificação e Licenciamento**
- **1.2. Código de Ética e Conduta Profissional**
- **1.3 Natureza e Role das Sociedades Profissionais**
- **1.4 Natureza e Role dos Padrões da Engenharia de Software**
- **1.5 Impacto Econômico do Software**
- **1.6 Contratos de Emprego**
- **1.7 Aspectos Legais**
- **1.8 Documentação**
- **1.9 Análise de câmbio**

Profissionalismo

Um **ENGENHEIRO DE SOFTWARE** demonstra profissionalismo principalmente por meio da adesão aos **CODIGOS DE ETICA E CONDUTA PROFISSIONAL** e aos *padrões e práticas* estabelecidos pela **COMUNIDADE PROFISSIONAL** do engenheiro.



A comunidade profissional é frequentemente representada por uma ou mais **SOCIEDADES PROFISSIONAIS**; essas sociedades publicam códigos de ética e conduta profissional, bem como critérios de admissão na comunidade. Esses critérios formam a base para atividades de acreditação e licenciamento e podem ser usados como medida para determinar a competência ou negligência de engenharia.

1.1 Acreditação, Certificação e Licenciamento

Ministério da
Educação

A **ACREDITACAO** é um *processo* para certificar a competência, autoridade ou credibilidade de uma organização.

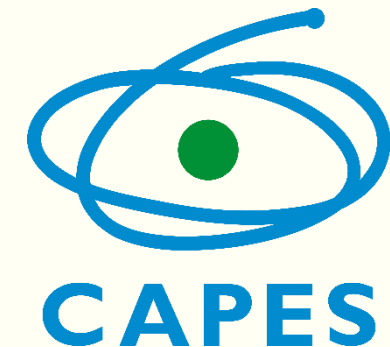
Os Cursos de Graduação ou Programas de Pós-Graduação (Mestrado e Doutorado) credenciados têm a garantia de aderir a padrões específicos e manter certas qualidades. Em muitos países, o meio básico pelo qual os engenheiros adquirem conhecimento é através da conclusão de um **CURSO DE ESTUDO** credenciado (reconhecido).

No **BRASIL**, credenciamento de Cursos de Graduação é feito pelo MEC (INEP) e pelas Secretarias de Educação estaduais, e os Programas de Pós-Graduação são credenciados pela CAPES

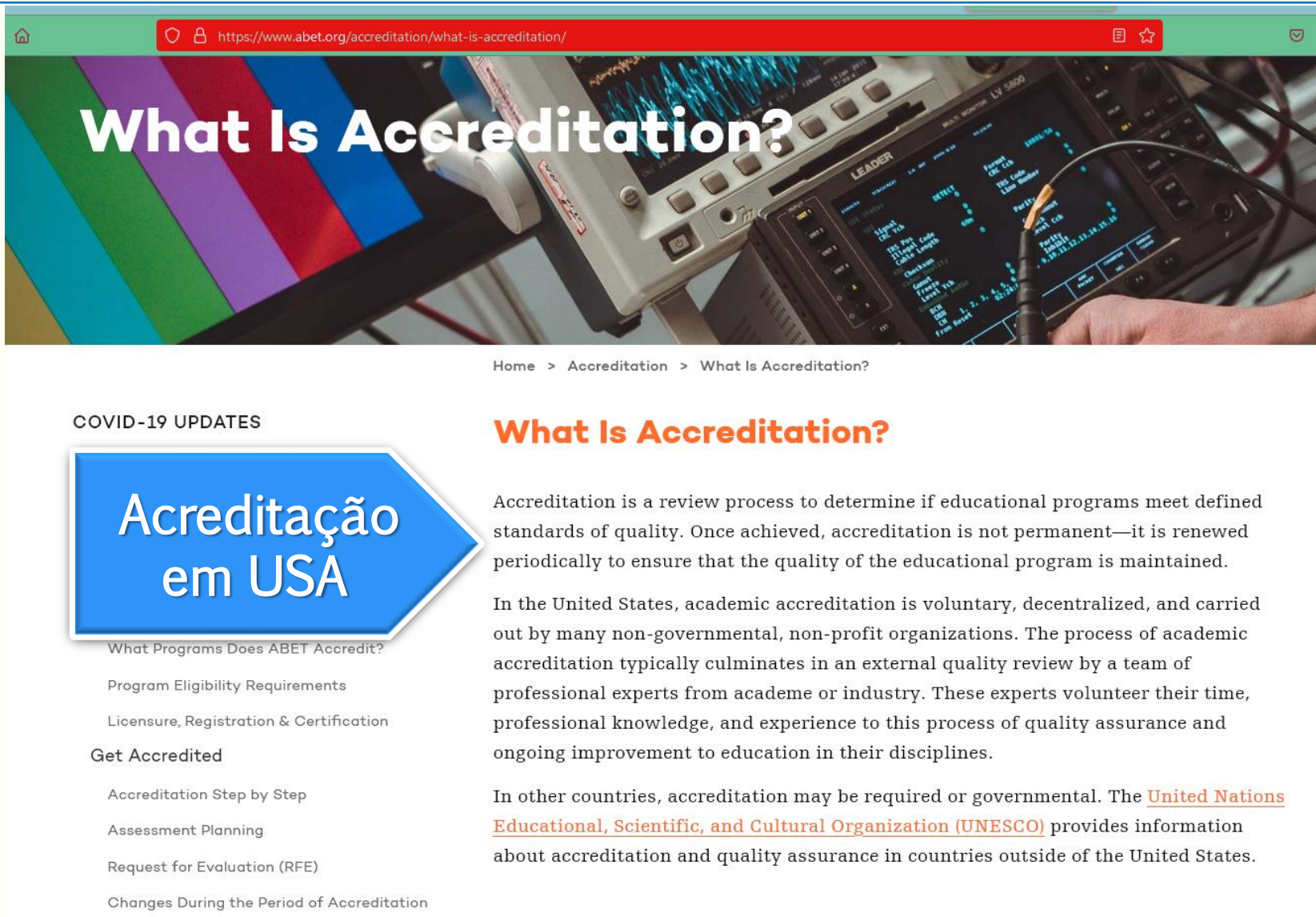
<https://emec.mec.gov.br/emec/nova>



INEP
Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais



1.1 Acreditação, Certificação e Licenciamento



Home > Accreditation > What Is Accreditation?

COVID-19 UPDATES

Acreditação em USA

- What Programs Does ABET Accredite?
- Program Eligibility Requirements
- Licensure, Registration & Certification
- Get Accredited
 - Accreditation Step by Step
 - Assessment Planning
 - Request for Evaluation (RFE)
 - Changes During the Period of Accreditation

What Is Accreditation?

Accreditation is a review process to determine if educational programs meet defined standards of quality. Once achieved, accreditation is not permanent—it is renewed periodically to ensure that the quality of the educational program is maintained.

In the United States, academic accreditation is voluntary, decentralized, and carried out by many non-governmental, non-profit organizations. The process of academic accreditation typically culminates in an external quality review by a team of professional experts from academe or industry. These experts volunteer their time, professional knowledge, and experience to this process of quality assurance and ongoing improvement to education in their disciplines.

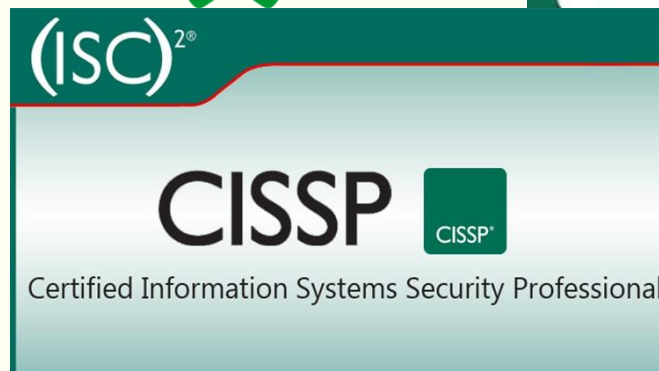
In other countries, accreditation may be required or governmental. The [United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization \(UNESCO\)](#) provides information about accreditation and quality assurance in countries outside of the United States.

<https://www.abet.org/accreditation/what-is-accreditation/>

1.1 Acreditação, **Certificação** e Licenciamento

A **CERTIFICACAO** refere-se à confirmação das **CARACTERISTICAS PARTICULARES**.

Um tipo comum de certificação é a **CERTIFICACAO PROFISSIONAL**, em que uma pessoa é certificada como *capaz de concluir uma atividade em uma determinada disciplina em um determinado nível de competência*



Na **ENGENHARIA DE SOFTWARE**, a certificação atesta a **QUALIFICACAO DE UM ENGENHEIRO de software**

1.1 Acreditação, **Certificação** e Licenciamento



- 1.Software Requirements
- 2.Software Design
- 3.Software Construction
- 4.Software Testing

Exam Duration : 100 Minutes
Exam Questions: 80 Questions



- 1.Software Requirements
- 2.Software Design
- 3.Software Construction
- 4.Software Testing

Exam Duration : 3 hours
Exam Questions: 160 Questions



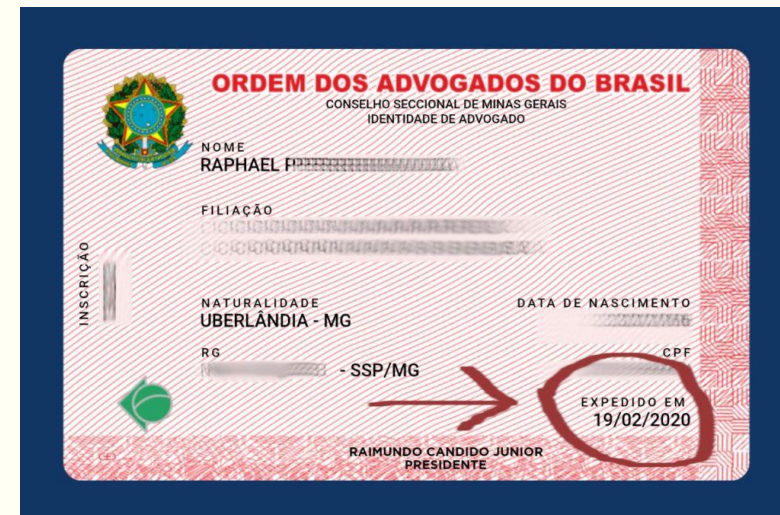
- 1.Software Requirements
- 2.Software Design
- 3.Software Construction
- 4.Software Testing
- 5.Software Maintenance
- 6.Software Configuration Management
- 7.Software Engineering Management
- 8.Software Engineering Process
- 9.Software Engineering Models and Methods
- 10.Software Quality
- 11.Software Engineering Economics

<https://www.computer.org/education/certifications>

1.1 Acreditação, Certificação e Licenciamento

“LICENCIAMENTO” é a ação de dar a uma pessoa a AUTORIZAÇÃO para realizar certos TIPOS DE ATIVIDADES e ASSUMIR A RESPONSABILIDADE pelos produtos de engenharia resultantes.

O substantivo “licença” refere-se tanto a essa autorização quanto ao *documento que registra essa autorização*. As autoridades governamentais ou órgãos estatutários geralmente emitem licenças.



1.1 Acreditação, Certificação e Licenciamento

REGULAMENTAÇÃO DA PROFISSÃO DE INFORMÁTICA

1. exercício da profissão de Informática deve ser livre e independe de diploma ou comprovação de educação formal;
2. nenhum conselho de profissão pode criar qualquer impedimento ou restrição ao princípio acima;
3. a área deve ser Auto-Regulada.



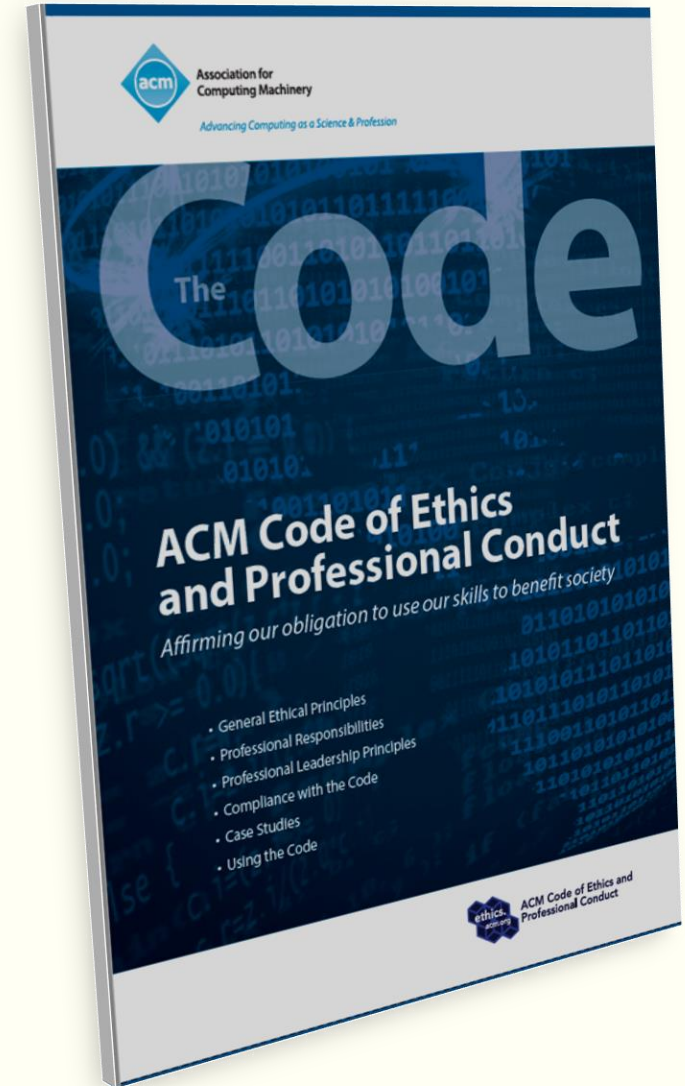
<https://homepages.dcc.ufmg.br/~bigonha/Regulamentacao/pl.html>

1.2. Código de Ética e Conduta Profissional

Os **CODIGOS DE ETICA E CONDUTA PROFISSIONAL** compreendem os valores e comportamentos que a prática profissional e as decisões de um engenheiro devem incorporar.

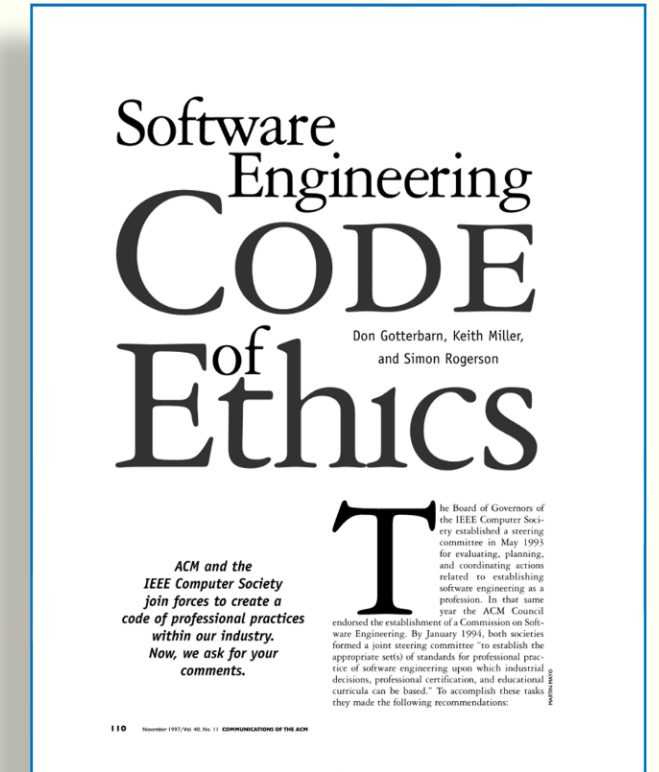
A **COMUNIDADE PROFISSIONAL** estabelece códigos de ética e conduta profissional. Eles existem no contexto e são ajustados para concordar com as normas sociais e leis locais. Portanto, os códigos de ética e conduta profissional apresentam orientações diante de imperativos conflitantes.

Uma vez estabelecidos, os códigos de ética e conduta profissional são aplicados pela profissão, representada por **SOCIEDADES PROFISSIONAIS** ou por um órgão estatutário.



1.2. Código de Ética e Conduta Profissional

Os **ENGENHEIROS DE SOFTWARE** devem se comprometer a fazer da *análise, especificação, projeto, desenvolvimento, teste e manutenção de software* uma profissão benéfica e respeitada. De acordo com seu compromisso com a saúde, segurança e bem-estar do público, os engenheiros de software devem aderir aos **OITO PRINCÍPIOS** relativos ao público, cliente e empregador, produto, julgamento, gestão, profissão, colegas e a si mesmo, respectivamente.





Prof. Dr. Ausberto S. Castro Vera
Ciência da Computação
UENF-CCT-LCMAT
Campos, RJ

ascv@computer.org
ascv@uenf.br

