

---

**Código:** BiSuCOM.143

**Disciplina:** Qualidade de Software

**Pré-requisito(s):** -

**Co-requisito(s):** Análise e Projeto de Sistemas

---

<b>Carga Horária</b>		
<b>Teórica:</b> 33.2	<b>Prática:</b> 0	<b>Total:</b> 33.2

---

**Ementa:**

Conceito geral de qualidade. Conceitos de qualidade em software. Órgãos e organismos normativos. Qualidade no processo de software com SW-CMM, CMMI e MPS.BR. Melhoria de processos individuais com PSP e TSP. Normas ISO: 9000, 9126, 14598, 15504, 12207 e 25000. Métricas de produto de software: GQM, Linhas de código, Complexidade estrutural, Complexidade ciclomática, Métricas de Halstead, Fluxo de dados com Henry e Kafura (HK), Acoplamento, Coesão e Similaridade. Métricas de software orientado a objetos: DIT – Depth of Inheritance Tree, NOC – Number of Children, CBO – Coupling Between Objects, RFC – Response For Class, LCOM – Lack of Cohesion in Methods e Contagens de Gênero. Métricas de confiabilidade: MTBF e MTTF em manufatura e MTBF em software. Métricas de eficiência: Comportamento temporal, Uso de recursos, Portabilidade e adaptabilidade. Fatores de qualidade nas atividades de desenvolvimento de software. Qualidade de código-fonte.

---

**Objetivo Geral:**

Constatar presença ou ausência de qualidade no produto de software, a fim de intervir, segundo normas e padrões vigentes, no processo de produção com a escolha adequada de metodologias e técnicas que melhorem a qualidade do processo e do produto.

---



### **Objetivo Específico:**

Entender e aplicar conceitos de qualidade relacionados aos processos de produção de software e ao produto de software. Realizar análises visando a escolha adequada de técnicas para ambientes de produção de software visando maximizar a qualidade do processo e do produto. Entender, selecionar e aplicar métricas relativas ao produto de software com a finalidade de constatar ausência ou presença de qualidade em conformidade com artefatos de análise e projeto de sistemas. Conhecer, entender, divulgar e primar pela utilização de normas e padrões de qualidade em processos e produtos de software.

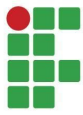
---

### **Bibliografia Básica:**

- KOSCIANSKI, ANDRÉ; SOARES, MICHEL DOS SANTOS. **Qualidade de Software**. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2007. 395 p. Acervo: 005.14 K86q
- BARTIÉ, ALEXANDRE. **Garantia da Qualidade de Software**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 291 p. Acervo: 005.14 B288g
- PRESSMAN, ROGER S.; MAXIM, BRUCE R.. **Engenharia de Software: Uma abordagem profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 940 p. Acervo: 005.1 P935e 2016
- 

### **Bibliografia Complementar:**

- SOMMERVILLE, IAN. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011. Acervo: 005.1 S697e
- SCHULMEYER, G. GORDON. **Handbook of Software Quality Assurance**. Norwood, US: Artech House Books, 2007. 485 p. Disponível em: <QA76.76.Q35 -- H36 2008eb>, Acesso em: 20 mai. 2018
- CHEMUTURI, MURALI. **Mastering Software Quality Assurance: Best Practices, Tools and Technique for Software Developers**. Fort Lauderdale, US: J. Ross Publishing Inc., 2010. 377 p. Disponível em: <QA76.76.Q35 -- C45 2011eb>, Acesso em: 20 mai. 2018
- SAMPAIO, CLEUTON. **Qualidade de Software na Prática**. 1. ed. : Ciência Moderna, 2014. 224 p. Acervo:
- MUTAFELIJA, BORIS. **Systematic Process Improvement using ISO 9001:2000 and the CMMI**. 1. ed. Ft. Lauderdale, US: J. Ross Publishing Inc.,



**INSTITUTO FEDERAL**  
Minas Gerais  
Campus Bambuí

**INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
***CAMPUS BAMBUÍ***

---

2010. 377 p. Disponível em: <QA76.76.Q35 -- C45 2011eb>, Acesso em: 20 mai. 2018

---