

*Prof. Eduardo Gontijo Carrano - DEE/EE/UFGM*

---

# Confiabilidade de Sistemas

Cronograma, Avaliações e  
Regras.

---

---

# Ementa

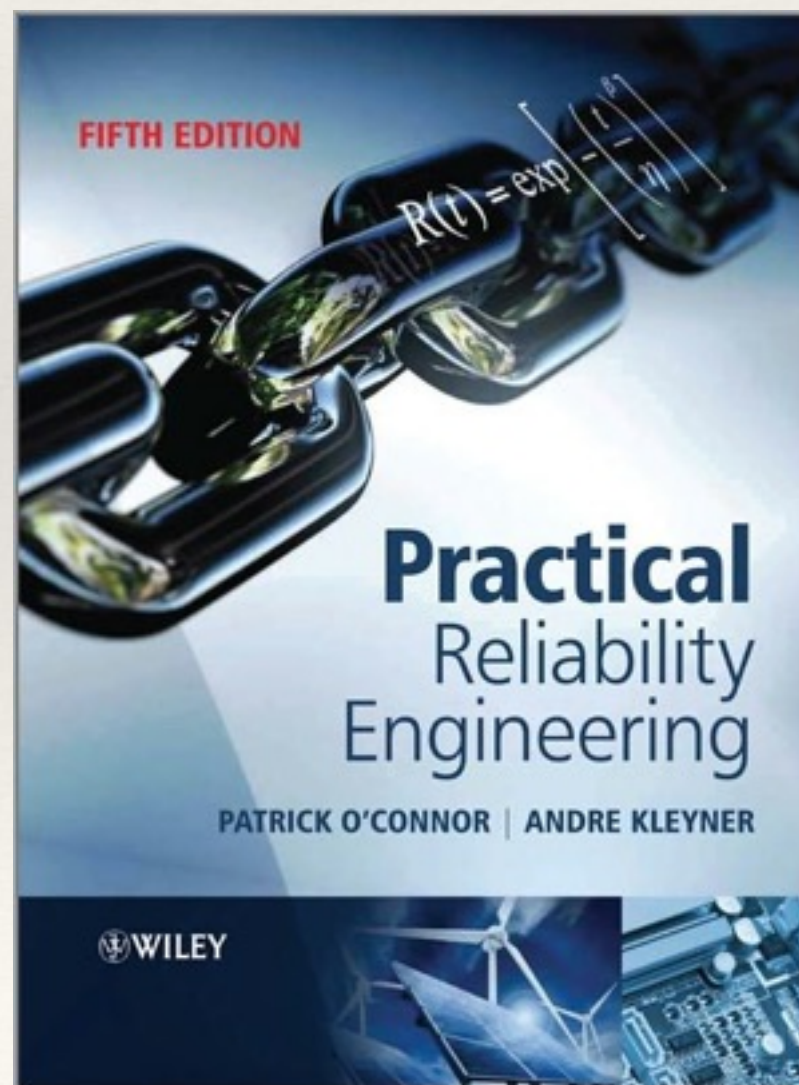
---

- ❖ Introdução à confiabilidade de sistemas.
- ❖ Revisão de conceitos de estatística descritiva e inferência estatística.
- ❖ Análise de sobrevivência e análise de valores extremos
- ❖ Simulações de Monte Carlo e Bootstrapping.
- ❖ Relações carga X força.
- ❖ Predição de confiabilidade.
- ❖ Confiabilidade em projetos.
- ❖ Testes de confiabilidade.
- ❖ Exemplos de aplicações.



# Bibliografia Principal

- ❖ P. D. T. O'Connor; A. Kleyner. **Practical Reliability Engineering**, 5a Ed., Wiley, 2012.

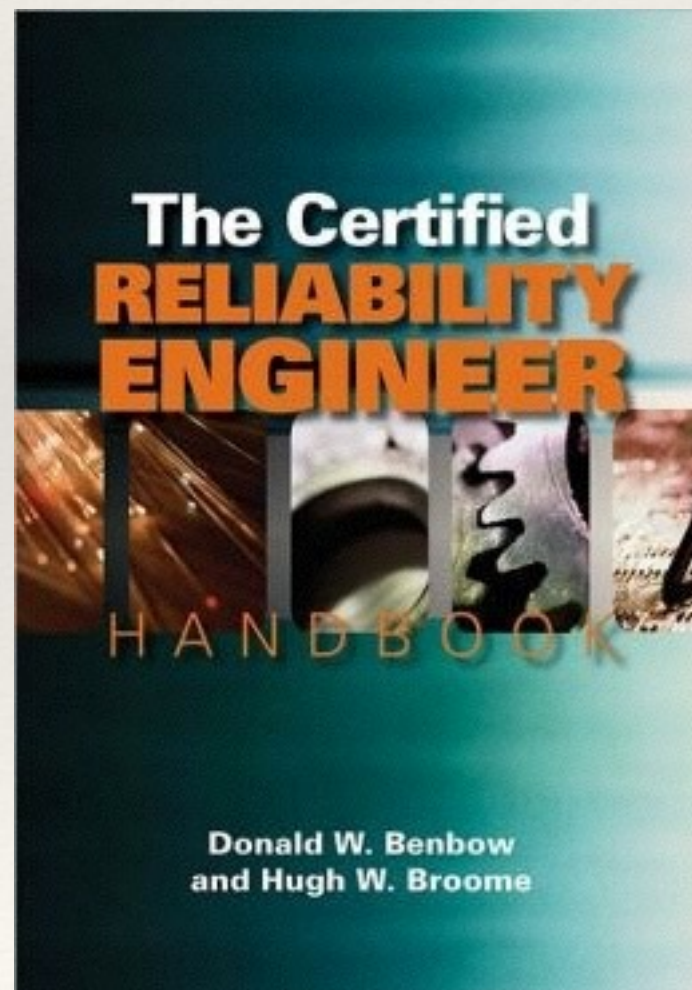


---

# Bibliografia de Suporte

---

- ❖ D. W. Benbow; H. W. Broome. **The Certified Reliability Engineer Handbook**, Quality Press, 2008.





---

# Material Adicional

---

- ❖ <http://www.reliabilitynow.net/>
- ❖ <http://old.daeln.ct.utfpr.edu.br/~vmachado/alunos/alunos.htm>

---

# Atendimento aos Alunos

---

- ❖ Atendimento extra-classe:
  - ❖ Quintas-feiras: 16:00 às 19:00.
  - ❖ EE - Bloco 1.
  - ❖ Sala 2224.

---

# Avaliações

---

- ❖ Duas avaliações regulares:
  - ❖ 35 créditos cada.
- ❖ Trabalho prático (texto escrito e seminário):
  - ❖ 30 créditos.
- ❖ Avaliação suplementar (substitui uma das avaliações regulares eventualmente perdida):
  - ❖ 35 créditos.
- ❖ Exame especial:
  - ❖ 100 créditos.



---

# Aulas

---

- ❖ Agosto / 2016: 4, 18 e 25.
- ❖ Setembro / 2016: 1, 8, 15, 22 e 29.
- ❖ Outubro / 2016: 6, 13, 20 e 27.
- ❖ Novembro / 2016: 3, 10, 17 e 24.
- ❖ **Total: 16 semanas / 64 aulas.**



---

# Datas das Avaliações

---

- ❖ Avaliação 1: **22/09/2016.**
- ❖ Avaliação 2: **03/11/2016.**
- ❖ Trabalho prático:
  - ❖ Entrega da apresentação e texto: **23h55min de 09/11/2016.**
  - ❖ Apresentação em sala: **10/11/2016 e 17/11/2016.**
- ❖ Avaliação suplementar: **24/11/2016.**
- ❖ Exame especial: **24/11/2016.**

---

# Regras

---

- ❖ Alunos não matriculados à disciplina não poderão fazer as avaliações.
- ❖ **Resolva qualquer problema de matrícula antes da primeira avaliação.**
- ❖ As provas são individuais, sem consulta e não é permitido o uso de qualquer dispositivo eletrônico, exceto calculadora.

- ❖ As datas das avaliações não poderão ser alteradas.
- ❖ Não haverá normalização ou aplicação de fator de ajuste nas notas das avaliações.
- ❖ Os alunos terão 15 dias após a divulgação das notas para revisar as avaliações com o professor, em horário de atendimento ou horário agendado previamente por e-mail. Após esse prazo não será aceita revisão de prova.



- ❖ Todas as avaliações e trabalhos são avaliados em uma escala de 0 a 1. Os valores das respectivas atividades são lançados como pesos.
- ❖ **Exemplo: suponha que o aluno tirou 28 (80%) na primeira avaliação. Será lançado nota 0,80 para a avaliação 1 que, quando multiplicada pelo peso 35 (35 pontos), resultará em 28 pontos.**
- ❖ Sob hipótese **nenhuma** haverá mais de uma Avaliação Suplementar.

- ❖ Terá direito a fazer a Avaliação Suplementar todo aluno que, por qualquer motivo, **tenha perdido** alguma das avaliações regulares.
- ❖ A Avaliação Suplementar e o Exame Especial são uma mesma avaliação, compreendendo toda a matéria do semestre. Caso o aluno tenha feito as duas avaliações regulares e necessite do Exame Especial, essa avaliação terá valor de Exame Especial. Caso o aluno tenha perdido alguma das avaliações regulares, esta avaliação terá valor de Avaliação Suplementar para a avaliação perdida e, se necessário, também terá valor de Exame Especial.



- ❖ O arredondamento das notas só será feito após a soma de TODAS as notas parciais.
- ❖ O aluno será considerado aprovado caso obtenha uma nota final igual ou superior a 59,5 créditos.
- ❖ **Nota final = 59,6 pontos -> aluno aprovado :-)**
- ❖ **Nota final = 59,4 pontos -> aluno reprovado :-)**



---

# Trabalho Prático

---

- ❖ Os trabalhos práticos serão feitos em grupos de, no máximo, três alunos.
- ❖ O aluno deverá escolher um sistema real em que ele possa inferir sobre sua confiabilidade.
- ❖ Deverão ser estimados vários índices de confiabilidade sobre este sistema.

- ❖ Deverá ser preparado um texto, na forma de artigo, com os seguintes tópicos:
- ❖ (i) Introdução; (ii) Revisão da literatura; (iii) Descrição do sistema; (iv) Resultados e análise; (v) Conclusão; (vi) Referências bibliográficas.

- ❖ Introdução: descrição geral sobre o que será descrito.
- ❖ Revisão da literatura: revisão da literatura a respeito do sistema tratado e das técnicas empregadas. Devem ser citados trabalhos que trataram o mesmo sistema ou utilizam as mesmas técnicas.



- ❖ Descrição do sistema: descrição detalhada do sistema real escolhido.
- ❖ Resultados e análise: apresentação dos resultados obtidos pelo aluno e discussão desses resultados.
- ❖ Conclusão: conclusões obtidas do trabalho desenvolvido.
- ❖ Referências bibliográficas: listagem das referências citadas ao longo do texto.

- ❖ Os textos serão avaliados com base nos seguintes critérios, de igual peso:
  - ❖ Qualidade da escrita.
  - ❖ Qualidade da pesquisa bibliográfica feita.
  - ❖ Adequação da análise dos resultados.
  - ❖ Qualidade do conteúdo.
  - ❖ Rigor de forma (citações, referências, figuras, etc).

- ❖ Já as apresentações serão avaliadas com base nos seguintes critérios, de igual peso:
- ❖ Qualidade dos slides.
- ❖ Qualidade da apresentação feita pelos alunos.
- ❖ Complexidade do problema escolhido.
- ❖ Participação de todos os elementos do grupo.
- ❖ Desenvoltura nas respostas às perguntas feitas pelo professor e colegas.



- ❖ O texto e a apresentação preparados deverão ser enviados ao professor, via atividade no Moodle, em formato PDF, até a data limite estabelecida no cronograma. Não serão aceitos documentos em DOC, DOCX, PPT, PPTX, PPTS, etc.
- ❖ As apresentações serão de 15 minutos, seguidas de 5 minutos para arguição.
- ❖ A nota final do trabalho prático será a média aritmética das notas do texto e da apresentação.