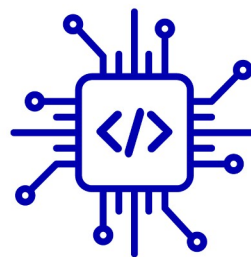


**INSTITUTO  
FEDERAL**

Rio Grande  
do Sul

---

Campus  
Erechim



Tecnologia em

**ANÁLISE E  
DESENVOLVIMENTO  
DE SISTEMAS**

# Engenharia de Software I

Prof. Dário Lissandro Beutler

E-mail: [dario.beutler@erechim.ifrs.edu.br](mailto:dario.beutler@erechim.ifrs.edu.br)

# Objetivo da aula

- Entender de forma bem geral o que é Engenharia de software e o que se estuda em Engenharia de Software.

## Programa da aula

- O que é Engenharia de Software
- O que se estuda em Engenharia de Software



# O que é Engenharia de Software?

- É uma área da computação que investiga os desafios e propõe soluções que permitam desenvolver sistemas de software (MARCO TULIO VALENTE, 2020).
- ..principalmente aqueles mais complexos e de maior tamanho – de forma produtiva e com qualidade.



# O que é Engenharia de Software?

- ES trata da aplicação de abordagens sistemática, disciplinadas e quantificáveis para desenvolver, operar, manter e evoluir software.
- É a área da Computação que se preocupa em propor e aplicar princípios de engenharia na construção de software.
- O termo foi cunhado em uma reunião da OTAN em outubro de 1968.



# O que é Engenharia de Software?

- ES trata da aplicação de abordagens sistemática, disciplinadas e quantificáveis para desenvolver, operar, manter e evoluir software.
- É a área da Computação que se preocupa em propor e aplicar princípios de engenharia na construção de software.
- O termo foi cunhado em uma reunião da OTAN em outubro de 1968.



# O que é Engenharia de Software?

## “No Silver Bullet”

- Artigo de Fred Brooks publicado em 1986;

<https://doi.org.10.1109/MC.1987.1663532> vai no botão PDF

## Argumento

- “Nenhuma ferramenta ou tecnologia irá produzir um aumento significativo (de ordens de magnitude) na produtividade do desenvolvimento de software”
- Nenhuma tecnologia é a “Silver Bullet ” porque sempre vai existir a complexidade, necessidade de modificações (o mundo muda todo tempo), adaptabilidade (tem que ficar evoluindo) e Invisibilidade (difícil visualizar tamanho e esforço);



# O que se estuda na ES

- Vamos nos basear no Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, também conhecido como SWEBOK (<http://www.swebok.org>) organizado pela IEEE para documentar o corpo de conhecimento atual da ES.
- O SWEBOK define 12 áreas de conhecimento em ES.



# O que se estuda na ES

## 12 áreas de conhecimento do SWEBOK

1. Engenharia de Requisitos
2. Projeto de Software
3. Construção de Software
4. Testes de Software
5. Manutenção de Software
6. Gerência de Configuração





# O que se estuda na ES

## 12 áreas de conhecimento do SWEBOK

- 7. Gerência de Projetos
- 8. Processos de Software
- 9. Modelos de Software
- 10. Qualidade de Software
- 11. Prática profissional
- 12. Aspectos Econômicos

