

Engenharia de Software I

Aula 01: Sobre a Disciplina

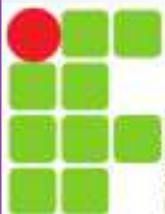
Breno Lisi Romano

<http://sites.google.com/site/blromano>

Instituto Federal de São Paulo – IFSP São João da Boa Vista

Bacharelado em Ciência da Computação – BCC (ENSC5)

Tecnologia em Sistemas para Internet – TSI (ESWI5)



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SÃO PAULO
Campus São João da Boa Vista



Breno Lisi Romano

- **2007:** Bacharel em Ciência da Computação – Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
- **2008:** Especialista em Engenharia Web – Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)
- **2010:** Mestre em Engenharia Eletrônica e Computação / Informática – Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)
- **2013:** Licenciatura Plena em Matemática (UNIFRAN)
- **2017:** Doutorado em Engenharia Eletrônica e Computação / Informática (ITA)
- **2011 à 2012:**
 - Team Leader: Projeto na Ticket (São Paulo)
 - Analista de Desenvolvimento de Processos na EMBRAER
 - Professor de Engenharia de Software na Especialização em Engenharia WEB (UNIFEI)
 - Professor no Curso de Sistemas de Informação e Engenharia da Computação (UNIFAE)
- **Atualmente:**
 - Professor Dedicação Exclusiva dos Cursos Integrado, Técnico e Superior (IFSP)
 - PS e Nintendo Player!!! Apreciador de Cerveja!!! Engana no Futebol e acha que joga Beach Tennis...
- **Principal Área de Pesquisa:** Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia de Sistemas e Engenharia de Software
- **Áreas de Interesse:** Engenharia de Requisitos, Modelagem de Sistemas, Desenvolvimento Dirigido por Modelos e Arquitetura Dirigida por Modelos e Desenvolvimento Embarcado
- **Contato:** Sala 13 (Bloco D) / **Email:** blromano@gmail.com / blromano@ifsp.edu.br / **Instagram:** @blromano



Sobre a Disciplina – Engenharia de Software

- **Carga Horária:** 4h semanais
 - **BCC e TSI:** Quinta-Feira: 13:00 às 16:25 - Laboratório de Informática 01 - Bloco D (SBV)

- **Forma de Avaliação:**
 - Avaliações Teóricas/Práticas
 - Desenvolvimento de Projeto Prático de Engenharia de Software
 - Exame: Avaliação Teórica/Prática

Tecnologia em Sistemas para Internet

1º Semestre

Fundamentos Matemáticos para Computação

Marcação e Layout para Web

Lógica e Algoritmos

Arquitetura de Computadores

Português Instrumental

2º Semestre

Cálculo Integral

Fundamentos de Interface Humano-Computador

Programação Orientada a Objetos

Sistemas Operacionais

Inglês Instrumental

Introdução à Metodologia de Pesquisa

3º Semestre

Probabilidade e Estatística

Hipermídia e Multimídia

Estruturas de Dados

Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados

Projetos de Pesquisa

4º Semestre

Fundamentos de Gestão

Marketing Digital

Projeto e Desenvolvimento de Sistemas

Programação para Web

Tópicos Avançados em Banco de Dados

Fundamentos de Redes

5º Semestre

Empreendedorismo

Introdução ao Gerenciamento de Projetos

Engenharia de Software

Desenvolvimento de Sistemas Web

Administração de Redes

Segurança de Redes

Tópicos em Computação

6º Semestre

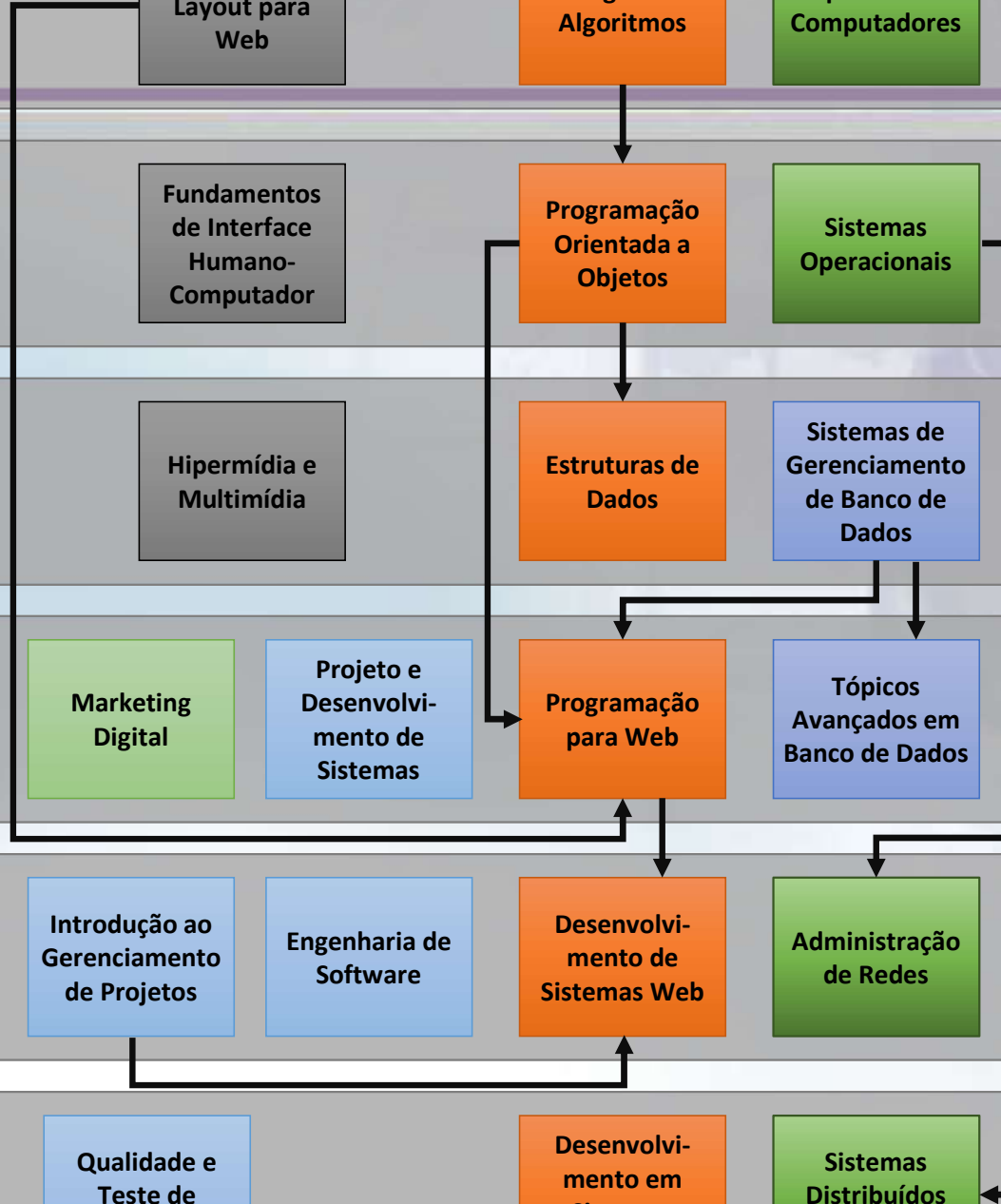
Desenvolvimento de Projetos Web

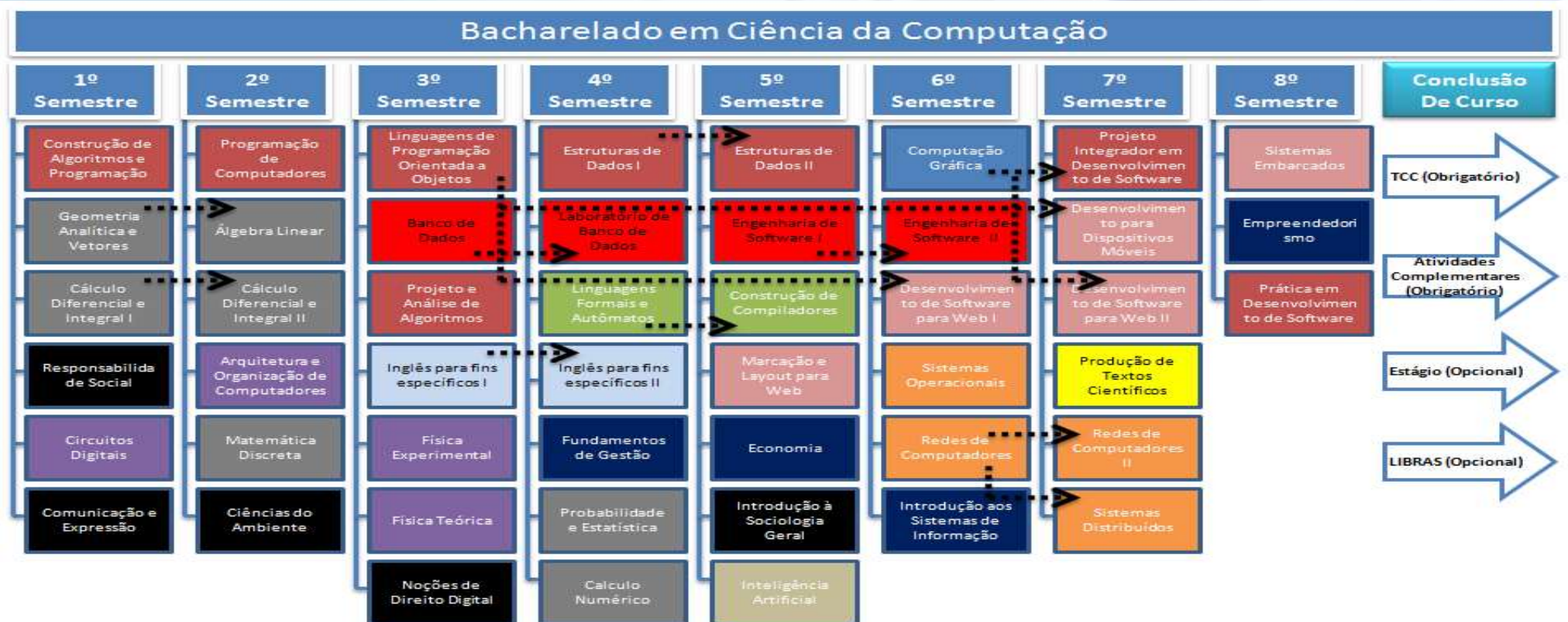
Qualidade e Teste de Software

Desenvolvimento em Sistemas Móveis

Sistemas Distribuídos para Web

Seminários em Computação







Objetivos

- Capacitar os alunos para:
 - Entenderem a **natureza do software** e as **dificuldades** decorrentes da sua **produção**
 - Compreender o **ciclo de vida do software** e os diferentes **modelos de ciclo de vida**
 - Ter uma **visão geral** das **técnicas e métodos** envolvidos no **projeto e desenvolvimento** de software
 - **Capacitar** sobre os conhecimentos e aplicabilidades do **desenvolvimento ágil**
 - Abordar a **importância** do uso de **Ferramentas CASE** no desenvolvimento de sistemas



Conteúdo Programático (1)

- **Primeira Parte do Curso – Abordagens Tradicionais e Híbridas:**
 - Apresentação do Conteúdo, Motivações para estudo da disciplina, competências e habilidades.
 - Processos de Desenvolvimento de Software Tradicional
 - RUP: Processo Unificado da Rational – Fases
 - RUP: Processo Unificado da Rational – *Workflows*
 - Gestão de Configuração e Mudanças: Controle de Versões e Ferramentas CASE
 - Visão Geral de Requisitos e *Stakeholders*
 - Engenharia de Requisitos e Priorização de Requisitos
 - Introdução à Estimativa de Esforços de Desenvolvimento de Software
 - Estimativa de Esforços por Pontos de Casos de Uso



Conteúdo Programático (2)

- **Segunda Parte do Curso – Abordagens Ágeis:**
 - Introdução a Metodologias Ágeis
 - Metodologia Ágil XP: eXtreme Programming
 - Metodologia Ágil Lean Toyota
 - Metodologia Ágil Kanban
 - Metodologia Ágil Scrum
 - Estimativa de Esforços utilizando Planning Poker



Formas de Avaliação

- 02 Avaliações Teóricas / Práticas (ATP1 e ATP2)
 - Listas de Exercício (LISTEXs)
 - Projeto Prático de Engenharia de Software (PES)
 - Exame: Avaliação Teórica / Prática
-
- A média final da disciplina será calculada da seguinte maneira:
MÉDIA: $(ATP1 * 0,30) + (ATP2 * 0,30) + (PES * 0,40) / (\text{Ponto Extra: LISTEXs})$



Projeto Prático de Engenharia de Software

- **Possivelmente**, o projeto terá continuidade no próximo semestre com disciplinas simultaneamente
- Divisão em grupos para realização do desenvolvimento de software a partir de um problema dado ou escolhido
- Apresentam-se, abaixo, os artefatos solicitados para compor a nota final do projeto do software da disciplina de ESW:
 - Documento de Visão
 - Documento de Requisitos Funcionais, Não Funcionais e Priorização de Requisitos
 - Documento de Casos de Uso
 - Estimativa de Esforços por Pontos de Casos de Uso
 - Elaboração das *User Stories* em um Kanban
 - Desenvolvimento prático do projeto Web (1ª Versão)
 - Apresentação da Solução Proposta



Referências Bibliografia

Básica:

- GAMMA, E. et al. **Padrões de projeto**. São Paulo: Bookman Companhia Ed, 2000.
- PRESSMAN, R. S. **Engenharia de software**. 6. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

Complementar:

- KRUCHTEN, P. **Introdução ao RUP**: Rational Unified Process. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003.
- KNIBERG H. e SKARIN M. **Kanban e Scrum**: obtendo o melhor de ambos. C4Media, 2009.
- JEFFRIES R. e LARMAN C. ***Patterns of Agile Practice Adoption – The Technical Cluster***. C4Media, 2007.
- Kniberg H. **Scrum e XP direto das Trincheiras**: Como fazemos Scrum. C4Media, 2007.

Proposta de Calendário

(Sujeito a Alterações)

							Calendário - BCC e TSI - Engenharia de Software I	
FEVEREIRO							ATIVIDADES / EVENTOS	
DOM.	2a	3a	4a	5a	6a	SAB.	X	Férias docentes e discentes
				1	2	3	X	Planejamento Pedagógico
4	5	6	7	8	9	10	8	Início das Aulas de Engenharia de Software I: Introdução da Disciplina (Conteúdo) e Ambientação dos Alunos (Apresentação das Ferramentas Adotadas)
11	12	13	14	15	16	17	22	Revisão dos Principais Assuntos Relacionados à Engenharia de Software para dar base à Disciplina: Software; Análise e Projeto; Engenharia de Software e Brainstorming dos Principais Papéis de uma Equipe de Desenvolvimento de Software
18	19	20	21	22	23	24	29	Capability Maturity Model - CMM e Definição de Processo de Desenvolvimento de Software
25	26	27	28	29				
MARÇO							ATIVIDADES / EVENTOS	
DOM.	2a	3a	4a	5a	6a	SAB.	7	Processos de Desenvolvimento de Software Tradicional
					1	2	14	RUP: Processo Unificado da Rational – Fases e Workflows
3	4	5	6	7	8	9	21	Papéis no Desenvolvimento de Sistemas de Software: Definição, Objetivo e Aplicabilidade
10	11	12	13	14	15	16	28	Requisitos - Enunciado de Problema / Heurística da Objetivação. Analogia com o Documento de Visão do RUP
17	18	19	20	21	22	23	28	Projeto Prático de Engenharia de Software: Definição de Objetivo, Escopo e Elaboração do Documento de Visão do RUP
24	25	26	27	28	29	30		
31								
ABRIL							ATIVIDADES / EVENTOS	
DOM.	2a	3a	4a	5a	6a	SAB.	4	Visão Geral de Requisitos, Stakeholders e Engenharia de Requisitos
	1	2	3	4	5	6	11	Técnicas de Elicitação de Requisitos (Metodologia para Coleta de Dados e Informações)
7	8	9	10	11	12	13	18	Priorização de Requisitos e Ferramentas CASE para Gerenciamento e Documentação de Requisitos
14	15	16	17	18	19	20	25	Primeira Avaliação Teórica / Prática de ESW
21	22	23	24	25	26	27	25	Projeto Prático de Engenharia de Software: Elaboração dos Requisitos Funcionais e Não Funcionais (Reposição)
28	29	30						
MAIO							ATIVIDADES / EVENTOS	
DOM.	2a	3a	4a	5a	6a	SAB.	9	UML, seus Diagramas e Diagrama de Casos de Uso (Revisão)
			1	2	3	4	16	Estimativa de Esforços por Pontos de Casos de Uso para o Desenvolvimento de Software
5	6	7	8	9	10	11	23	Introdução as Metodologias Ágeis
12	13	14	15	16	17	18	25	Projeto Prático de Engenharia de Software: Elaboração de Casos de Uso e Estimativa de Esforços para o Desenvolvimento
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28	29	30	31			
JUNHO							ATIVIDADES / EVENTOS	
DOM.	2a	3a	4a	5a	6a	SAB.	6	Metodologia Ágil XP: Extreme Programming
						1	6	Metodologia Ágil Lean Toyota
2	3	4	5	6	7	8	13	Metodologia Ágil Kanban e Scrum
9	10	11	12	13	14	15	13	Estimativa de Esforços utilizando Planning Poker
16	17	18	19	20	21	22	13	Projeto Prático de Engenharia de Software: Elaboração de User Stories e Inserção no Kanban Online
23	24	25	26	27	28	29	13	Projeto Prático de Engenharia de Software: Aplicação do Planning Poker as User Stories Elaboradas
30							20	Segunda Avaliação Teórica / Prática de ESW
							27	Projeto Prático de Engenharia de Software: Apresentação do Projeto Elaborado
JULHO							ATIVIDADES / EVENTOS	
DOM.	2a	3a	4a	5a	6a	SAB.		Exame Final (Reavaliação)
	1	2	3	4	5	6		Férias docentes e discentes
7	8	9	10	11	12	13		Planejamento Pedagógico
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	31					



Metodologia das Atividades Remotas (Se for o caso)

- **Aulas Práticas** → *Lives* semanais (Google Meet), no início das aulas previstas presencialmente, e depois disponibilizadas como videoaulas gravadas
 - Terão a mesma dinâmica das aulas presenciais
- **Trabalhos Extraclasse:**
 - Listas de Exercícios
 - Projetos Práticos
- **Plantão Semanal de Dúvidas Online:**
 - **Objetivo:** Sanar as dúvidas do projeto, por grupo
 - **Dia da Semana:** Quinta-Feira
 - **Local:** Google Meet (Disponibilizado no Grupo do Whatsapp da Turma)
 - **Horário:** 14h00 às 15h00



Ferramentas utilizadas para Apoio ao Ensino Remoto

- Não utilizaremos o Moodle nesta disciplina
- Todas as aulas ficarão disponibilizadas no portal acadêmico do Prof. Breno até o final do semestre
 - Link: <https://sites.google.com/site/blromano/>
- Para entrega das Listas de Exercícios e das Atividades do Projeto Prático, utilizaremos o Google Classroom (Google Sala de Aula):
 - Link: <https://classroom.google.com/c/NjI4MjYwNjU1MzI0?cjc=fqi5n3v>
 - Código da Turma: [fqi5n3v](#)
- Grupo do Whatsapp da Disciplina:
 - Link: <https://chat.whatsapp.com/LXEb5gNJavvByvySi2ZN9A>



Conhecimento da Turma

- Gostaria de conhecer um pouco sobre a Formação de Todos:
 - Onde estudou? Onde Trabalha?
 - Conhecimentos sobre Engenharia de Software?
 - Conhecimentos em Programação?
 - Em quais linguagens?



Avaliação “Diagnóstica”

- Gostaria que vocês tentassem definir o que entendem por Engenharia de Software?
- Tentem também desenhar o fluxo de informações trocadas entre os envolvidos em um desenvolvimento de software. Destaque quem são os envolvidos e quais são as informações trocadas entre eles.
 - Considerem experiências de outras disciplinas ou cursos e também da empresa que trabalham
- Tentem pensar quais são as disciplinas dos Cursos de BCC e TSI que fazem parte da área de Engenharia de Software

Engenharia de Software I

Aula 01: Sobre a Disciplina

Dúvidas?

Breno Lisi Romano

<http://sites.google.com/site/blromano>

Instituto Federal de São Paulo – IFSP São João da Boa Vista

Bacharelado em Ciência da Computação – BCC (ENSC5)

Tecnologia em Sistemas para Internet – TSI (ESWI5)



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SÃO PAULO
Campus São João da Boa Vista