



Sejam bem-vindos!

Em instantes começaremos!

Disciplina

Processo de desenvolvimento de software

Professor: Luciano Barbosa



Processo de Desenvolvimento de Software

Unidade 01

Prof. Luciano Barbosa

Itinerário da aula de hoje

- ▶ Apresentação da disciplina
- ▶ Introdução
- ▶ A natureza do software
- ▶ Domínios de aplicação de software
- ▶ Encerramento



Fonte: Pixabay

Quando olhas no espelho, o que você vê?



Fonte: Thomas Wolter por Pixabay

Se vamos caminhar juntos, vamos nos conhecer!



Fonte:[Dim Hou](#) por [Pixabay](#)

Apresentação da disciplina

- Sobre a disciplina:

- Objetivo:

Apresentar e discutir o processo de desenvolvimento de software, com seus modelos e princípios, bem como os padrões existentes que facilitam o planejamento, criação e manutenção das aplicações.

o papel da universidade

desenvolvimento pessoal

- ✓ Adquirir conhecimento, habilidades e competências específicas;
- ✓ Contribuir para a construção de uma base sólida de informações que influenciam diversas esferas da sociedade;
- ✓ Desenvolver os estudantes para questionar, avaliar evidências, considerar diferentes perspectivas e desenvolver argumentos bem fundamentados;
- ✓ Proporcionar um ambiente para a troca de ideias e perspectivas, e com isso enriquecendo o ambiente intelectual e estimula a criatividade;
- ✓ Contribuir diretamente para a sociedade, através de projetos de extensão, programas de serviço comunitário, colaborações com empresas e governos, e assim por diante.



PERÍODO LETIVO

Período Previsto
P1 – P2 –



AGOSTO							SETEMBRO							OUTUBRO						
S	T	Q	S	S	D	S	T	Q	S	S	D	S	T	Q	S	S	D			
			1	2	3		1	2	3	4	5	6	7		1	2	3			
4	5	6	7	8	9	10	8	9	10	11	12	13	14	6	7	8	9			
11	12	13	14	15	16	17	15	16	17	18	19	20	21	13	14	15	16			
18	19	20	21	22	23	24	22	23	24	25	26	27	28	20	21	22	23			
25	26	27	28	29	30	31	29	30						27	28	29	30			
NOVEMBRO							DEZEMBRO													
S	T	Q	S	S	D	S	T	Q	S	S	D	S	T	Q	S	S	D			
			1	2		1	2	3	4	5	6	7		1	2	3	4			
3	4	5	6	7	8	9	8	9	10	11	12	13	14	10	11	12	13			
10	11	12	13	14	15	16	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18			
17	18	19	20	21	22	23	22	23	24	25	26	27	28	17	18	19	20			
24	25	26	27	28	29	30	29	30	31					24	25	26	27			

Períodos e Domingos	Independência do Brasil	Nossa Senhora de Nazaré	Dia da Professora	Fim do Ano Letivo
07/09				
08/09				
12/10				
15/10				
02/11				
19/11				
26/11				
25/12				

Dias Letivos Semanais	
Ago	18
Setembro	25
Outubro	26
Novembro	23
Dezembro	8
Total de Dias Letivos	100

- Início e Término das Aulas
- Feriados e Domingos
- Exame Final
- Segunda Época / Prazo para lançamento de notas no sistema
- Recesso
- Data limite para efetivação (ingressantes), renovação e reabertura de matrícula
- ENIC
- Encontro Pedagógico



Regimento do curso e tutoriais

A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL: univassouras.edu.br/graduacao-saquarema/engenharia-de-software/. The page content is the "Engenharia de Software" section of the Univassouras website.

The page header includes a navigation bar with various links like "pas:", "Fon", "Gre", "Cai", "Em", "(50)", "For", "Bibl", "Mir", "Em", "PKP", "Ava", "Mir", "px", "Red", "WP", "Abr", "Din", and a search icon. Below the header is a menu bar with links to "Sobre", "Biblioteca", "Seja um Polo Parceiro", "Campus Vassouras", "Campus Maricá", "Aluno", "Colaborador", "Candidato", "Ex-Aluno", "Webmail", and language options (Brazilian Portuguese, Spanish, English).



VESTIBULAR GRADUAÇÃO PÓS-GRADUAÇÃO NÚCLEO DE EXTENSÃO E PESQUISA (NEP)

Graduação

Início > Graduação Presencial > Engenharia de Software

Engenharia de Software

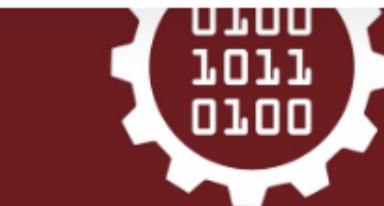
O Curso

A Engenharia de Software é uma grande área da computação voltada, mais precisamente, para o âmbito do desenvolvimento, gerenciamento e manutenção de software. Para isso, o Curso de Engenharia de Software da Universidade de Vassouras no Campus Saquarema forma engenheiros de software aptos a atuar em todos os processos que envolvem a criação



Revisar Consentimento

curricular baseada no desenvolvimento de competências. Os engenheiros de software da Universidade de Vassouras possuem uma formação sólida baseada em competências e valores construídos na vida universitária. As disciplinas do curso estão estruturadas em quatro grandes eixos de formação: (1) Engenharia e Desenvolvimento de Software, (2) Engenharia e Gestão de Projetos de Software, (3) Engenharia de Software para Empreendedorismo e Inovação, (4) Engenharia de Software Experimental – Pesquisa e Extensão.

+ Diferenciais**+ Objetivo do curso****+ Mercado de trabalho****+ Coordenação****+ Corpo Docente****+ Central de Carreiras, Oportunidades e Estágios****▀ Grau Acadêmico:** Bacharelado**▀ Modalidade:** Presencial**▀ Duração:** 4 Anos**▀ Matriz Curricular:** Download

COMPARTILHE

Regras de comunicação



**Respeitar os horários de trabalho
dos representantes, professores e
coordenador para comunicação.**



**Uso moderado do celular em sala
de aula e no modo SILENCIOSO,
dando prioridade para utilização
nas atividades pedagógicas.**



**Clareza nas informações
enviadas por e-mail.**

Meios de contatos

ESTRUTURA DO E-MAIL OU MENSAGEM NO AVA

- No corpo do e-mail:
 - Síntese do contato no campo ASSUNTO
 - Saudação na primeira linha da mensagem
 - Apresentação do aluno (nome, matrícula, período e turma)
 - Descrever o contexto da situação sobre a qual queira falar com o professor
 - Encerramento da mensagem

Exemplo de comunicação

Assunto: Pedido de reunião

Prezado professor Doutor João

Sou Fulano de tal – matrícula xxx, aluno(a) do curso de engenharia de software 6º período.

Gostaria de solicitar uma reunião com o objetivo de discutir/apresentar ...

Agradeço antecipadamente a atenção dispensada. Aguardo o vosso contato.

At.te,

Fulano de tal

Meios de contatos



whatsapp não é meio oficial de comunicação!

Hierarquia de atendimento

Coordenação

Professor

Representantes



NOTAS

Provas e atividades complementares

As avaliações valerão 10,0 pontos.

P1 e P2

8,0 pontos (Prova) + 2,0 pontos (Avaliações complementares) = 10,0 pontos

**Segunda Chamada, Prova Final e Segunda Época = 10,0 pontos (sem
avaliações complementares)**

Link para realizar solicitação de 2^a chamada:

<https://forms.office.com/r/FuHyR8iuqM>

NOTAS

Provas e atividades complementares

Cálculo da Média:

$$\frac{\text{Nota 1} + \text{Nota 2}}{2}$$

APROVAÇÃO

Média maior ou igual a 7

PROVA FINAL

Média maior ou igual a 4 e menor que 7

REPROVAÇÃO

Média menor do que 4

NOTAS

Provas e atividades complementares

PROVA FINAL

Para aprovação em Prova Final, o aluno deverá obter nota maior ou igual a 6.

SEGUNDA ÉPOCA

Para aprovação em Segunda Época, o aluno deverá obter nota maior ou igual a 6.



NOTAS

PROVAS E ATIVIDADES

**Durante a prova, qualquer método de consulta que não seja
autorizada pelo professor, não será tolerado!
o professor sumariamente anulará a prova.**

Segunda chamada

REQUISIÇÃO

- O requerimento para a Prova de Segunda Chamada se encontra na Secretaria.
- A requisição de Segunda Chamada deverá ser entregue ao professor em até 7 dias após a data da prova que não foi realizada, **juntamente com o documento que justifique a falta.**
- O professor deverá assinar a requisição de Prova de Segunda Chamada, caso o aluno tenha justificativa para tal.
- Após assinatura do Professor, a Coordenação do Curso assina.

NOTAS

Provas e atividades complementares

**ATENÇÃO AOS PRAZOS DE ENTREGA DOS
TRABALHOS E AVALIAÇÕES COMPLEMENTARES!**

Trabalhos entregues fora do prazo perderão a pontuação,
mesmo sendo entregue.



TRABALHOS

Em grupo

- Deverá se manter o número de integrantes dos grupos combinado em aula.
- Parte da pontuação destinada à apresentação estará condicionada à presença do aluno (quem faltar a apresentação perderá essa parte da nota).

Trabalhos

individual ou em grupo

**Não serão tolerados trabalhos
que contenham plágio!**



FALTAS

- As faltas são contabilizadas e lançadas no TOTVs de acordo com o número de créditos correspondentes ao dia de aula e à carga horária da disciplina.



ATENÇÃO



Justificativa não é Abono

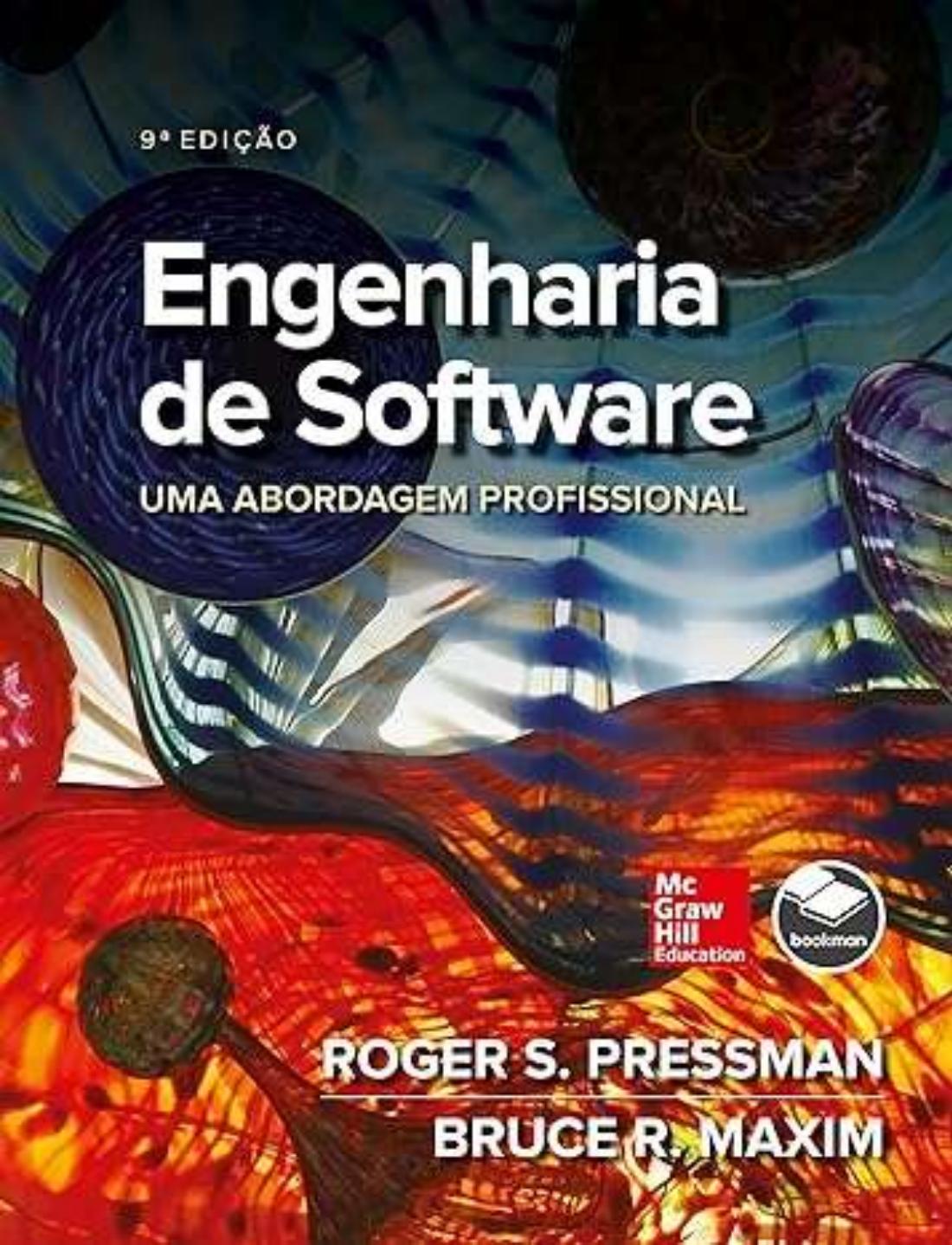
- O percentual de faltas tolerado será de até 25%. Acima deste limite, o aluno estará reprovado por falta. O aluno que mesmo estando presente em aula não responder a frequência terá a falta computada.

Apresentação da disciplina

- AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)
 - Disponibilizarei slides após a aula.
 - Vídeos serão disponibilizados para enriquecimento de conhecimento.
 - Trabalhos deverão ser entregues por esta plataforma. Nos trabalhos em grupo, **todos os componentes devem realizar o envio.**
 - Haverá um fórum de Perguntas & Respostas.
- Prova avaliativa
 - P1 e P2 presenciais
- MinhaBiblioteca
 - As literaturas sugeridas estão na plataforma MinhaBiblioteca.
- Contato
 - Para contato, faremos através do representante ou nos momentos de aula
 - Não responderei mensagem por Whatsapp, com exceção do representante de turma.

Apresentação da disciplina

- Sobre as avaliações:
 - Avaliações:
 - P1 –
 - P2 –
 - Segunda Chamada –
 - Exame Final –
 - Segunda Época –
 - Além das provas, serão dados **dois trabalhos (T1 e T2)** que corresponderão a **20%** das notas das provas (P1 e P2).



Apresentação da disciplina

- ▶ Bibliografia:
 - ▶ Utilizaremos o livro **Engenharia de software (PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R)** como base para a disciplina.
 - ▶ Está disponível no MinhaBiblioteca, no endereço:
 - ▶ <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558040118/>.

Apresentação da disciplina

- Teams
 - Utilizar conta institucional.
 - Disponibilizarei gravação das aulas no AVA.
- AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem)
 - Disponibilizarei slides após a aula.
 - Trabalhos deverão ser entregues por aqui.
 - Haverá um fórum de Perguntas & Respostas.
- Prova Fácil
 - P1 e P2
 - Estarei online no Teams para dificuldades no acesso.
- MinhaBiblioteca
 - Todos os livros estão no MinhaBiblioteca (link no Plano de Ensino).
- Contato
 - Para contato, faremos através do representante ou nos momentos de aula
 - Não responderei mensagem por Whatsapp.

Processo de desenvolvimento de software

Introdução

- Software de computador continua a ser a tecnologia mais importante no cenário mundial.



Fonte:Pixabay

Processo de desenvolvimento de software

► Conceitos

- Conforme aumenta a importância do software, a comunidade da área tenta criar tecnologias que tornem mais fácil, mais rápido e mais barato desenvolver e manter programas de computador de alta qualidade.
- Algumas dessas tecnologias são direcionadas a um domínio de aplicação específico (p. ex., projeto e implementação de sites); outras são focadas em um campo de tecnologia (p. ex., sistemas orientados a objetos); outras, ainda, são de bases amplas (p. ex., sistemas operacionais, como o Linux).

Processo de desenvolvimento de software

► Estrutura num ambiente computacional

- A estrutura abrange um **processo**, um conjunto de **métodos** e uma gama de **ferramentas** que chamaremos de **engenharia de software**.

Processo de desenvolvimento de software

Para desenvolver um software que esteja preparado para enfrentar os desafios do século XXI, devemos admitir alguns fatos:

- *Software* deverá estar profundamente incorporado nos aspectos do dia a dia dos usuários.
- É preciso fazer um esforço conjunto para compreender o problema antes de desenvolver uma solução de software.
- Os requisitos de tecnologia da informação demandados por pessoas, empresas e órgãos governamentais estão mais complexos a cada ano.
- Projetar se tornou uma atividade essencial. O avanço da ciência computacional está nos projetos.

Processo de desenvolvimento de software

Continuação....

- Pessoas, negócios e governos dependem, cada vez mais, de software para a tomada de decisões estratégicas e táticas, assim como para controle e para operações cotidianas.
- O software deixou de ser um acessório e passou a fazer parte das engrenagens que move o mercado. Se o Sistema computacional parar, a empresa para.
- O software deve apresentar qualidade elevada.



Fonte:Pixabay

Processo de desenvolvimento de software

Continuação...

- À medida que o valor de uma aplicação específica aumenta, a probabilidade é de que sua base de usuários e sua longevidade também cresçam.
- Conforme sua base de usuários e seu tempo em uso forem aumentando, a demanda por adaptação e aperfeiçoamento também vai aumentar.
- O software deve ser passível de acréscimos e implantações de rotinas externas.



Fonte: Pixabay

Processo de desenvolvimento de software



Fonte: Pixabay

Essas constatações conduzem a uma conclusão: o *software*, em todas as suas formas e em todos os seus domínios de aplicação, deve passar pelos processos de engenharia, deve ser sistematizado através de protocolos rígidos em controle e testáveis por terceiros.

E isso leva ao tema principal desta disciplina:
Processo De Desenvolvimento De Software.

A natureza do software

Hoje, o *software* tem um duplo papel: ele é um **produto** e o **veículo** para distribuir um produto.



Fonte: Pixabay

- ▶ Como produto, fornece o potencial computacional representado pelo hardware ou, de forma mais abrangente, por uma rede de computadores que podem ser acessados por hardware local.
- ▶ Como veículo de distribuição do produto, o software atua como a base para o controle do computador (sistemas operacionais), a comunicação de informações (redes) e a criação e o controle de outros programas.

A natureza do software



Fonte: Pixabay

- ▶ O software distribui o produto mais importante de nossa era – **a informação**.
- ▶ A indústria de software tornou-se fator dominante nas economias do mundo industrializado.
- ▶ Equipes de especialistas em software, substituíram o programador solitário de antigamente.

A

natureza do software



<https://www.youtube.com/watch?v=RARdMeMuleI>

A natureza do software

► Perguntas para refletir:

- Por que a conclusão de um software leva tanto tempo?
- Por que os custos de desenvolvimento são tão altos?
- Por que não conseguimos encontrar todos os erros antes de entregarmos o software aos clientes?
- Por que gastamos tanto tempo e esforço realizando a manutenção de programas existentes?
- Por que ainda temos dificuldades de medir o progresso de desenvolvimento e a manutenção de um software?

Processo de desenvolvimento de software

A natureza do software

- Essas e muitas outras questões demonstram a necessidade da sistematização no processo de desenvolvimento de software. Protocolos são aperfeiçoados otimizando estas questões.

Domínios de aplicação de software

- Atualmente, sete grandes categorias de software apresentam desafios contínuos para os engenheiros:

1. Software de sistema. Conjunto de programas feito para atender a outros programas.

- Certos softwares de sistema (p. ex., compiladores, editores e utilitários para gerenciamento de arquivos) processam estruturas de informação complexas, mas determinadas.
- Outras aplicações de sistema (p. ex., componentes de sistema operacional, drivers, software de rede, processadores de telecomunicações) processam dados amplamente indeterminados.





Categorias de software

2. **Software de aplicação.** Programas independentes que solucionam uma necessidade específica de negócio.
 - Aplicações nessa área processam dados comerciais ou técnicos de uma forma que facilite operações comerciais ou tomadas de decisão administrativas/técnicas.
3. **Software de engenharia/científico.** Uma ampla variedade de programas de “cálculo em massa” que abrangem astronomia, vulcanologia, análise de estresse automotivo, dinâmica orbital, projeto auxiliado por computador, hábitos de consumo, análise genética e meteorologia, entre outros.

Domínios de aplicação de software

4. Software embarcado. Residente num produto ou sistema e utilizado para implementar e controlar características e funções para o usuário e para o próprio sistema.

- Executa funções limitadas e específicas (p. ex., controle do painel de um forno micro-ondas) ou fornece função significativa e capacidade de controle (p. ex., funções digitais de automóveis, como controle do nível de combustível, painéis de controle e sistemas de freio).



Categorias de software

- 
- 
5. **Software para linha de produtos.** Composto por componentes reutilizáveis e projetado para prover capacidades específicas de utilização por muitos clientes diferentes.
 - Software para linha de produtos pode se concentrar em um mercado hermético e limitado (p. ex., produtos de controle de inventário) ou lidar com consumidor em massa.
 6. **Aplicações Web/aplicativos móveis.** Esta categoria de software voltada às redes abrange uma ampla variedade de aplicações, contemplando aplicativos voltados para navegadores, computação em nuvem, computação baseada em serviços e software residente em dispositivos móveis.

Categorias de software

7. **Software de inteligência artificial.** Faz uso de heurísticas para solucionar problemas complexos que não são passíveis de computação ou de análise direta.

- Aplicações nessa área incluem: robótica, sistemas de tomada de decisão, reconhecimento de padrões (de imagem e de voz), aprendizado de máquina, prova de teoremas e jogos.

Domínios de aplicação de software

- Milhões de engenheiros de software em todo o mundo trabalham arduamente em projetos de software em uma ou mais dessas categorias.
 - Em alguns casos, novos sistemas estão sendo construídos, mas, em muitos outros, aplicações já existentes estão sendo corrigidas, adaptadas e aperfeiçoadas.
 - Não é incomum um jovem engenheiro de software trabalhar em um programa mais velho do que ele!
- Gerações passadas de pessoal de software deixaram um **legado** em cada uma das categorias discutidas.
- **Espera-se que o legado a ser deixado por esta geração facilite o trabalho dos futuros engenheiros de software.**





Fonte: pixabay.com

Obrigado!