



# 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?



# Se vamos caminhar juntos, vamos nos conhecer!



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



# Apresentação da disciplina

➤ Sobre a disciplina:

○ Objetivo:

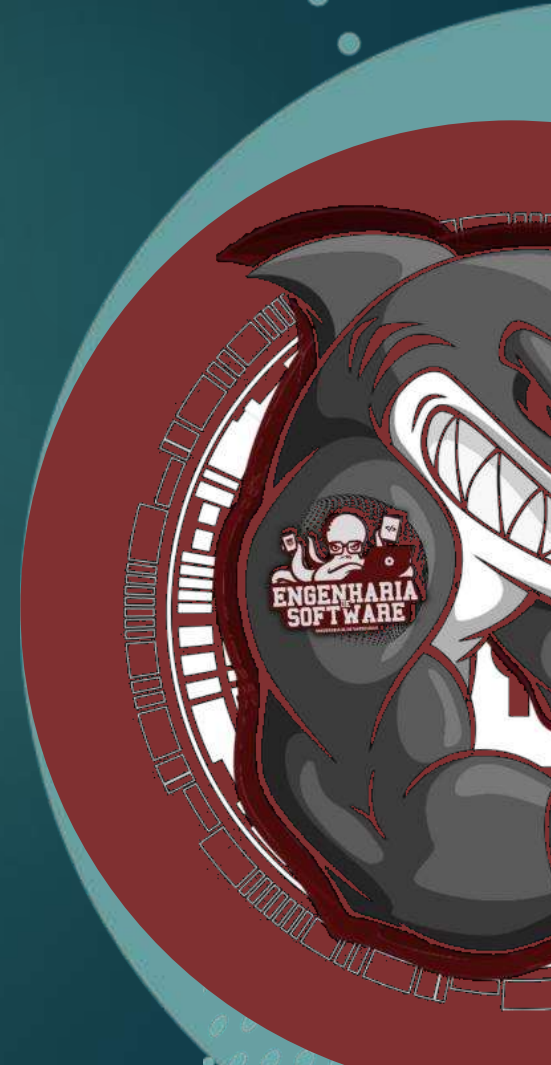
***Apresentar e discutir o processo de desenvolvimento de software, com seus modelos e princípios, bem como os padrões existentes que facilitam o planejamento, criação e manutenção das aplicações.***



# 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 estimulando 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

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

## SETEMBRO

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

## OUTUBRO

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

## NOVEMBRO

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

## DEZEMBRO

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

07/09	Independência do Brasil
08/09	Nossa Senhora de Nazaré
12/10	Nossa Senhora Aparecida
15/10	Dia do Professor
02/11	Fimado
15/11	Proclamação da República
20/11	Zumbi dos Palmares
25/12	Natal

Dias Letivos Semanais	18
Agosto	25
Setembro	26
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 (impressantes), renovação e reabertura de matrícula
- ENIC
- Encontro Pedagógico





# Regimento do curso e tutoriais

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the University of Vassouras (UNIVASSOURAS). The browser's address bar shows the URL `univassouras.edu.br/graduacao-saquarema/engenharia-de-software/`. The website's header includes navigation links such as "Sobre", "Biblioteca", "Seja um Polo Parceiro", "Campus Vassouras", "Campus Maricá", and user roles like "Aluno", "Colaborador", "Candidato", "Ex-Aluno", and "Webmail". The main navigation menu features "VESTIBULAR", "GRADUAÇÃO", "PÓS-GRADUAÇÃO", and "NÚCLEO DE EXTENSÃO E PESQUISA (NEP)". A large red banner with the word "Graduação" is prominent. Below this, a breadcrumb trail reads "Início > Graduação Presencial > Engenharia de Software". The main heading "Engenharia de Software" is displayed in a large, bold font. A sidebar on the left contains a tab labeled "O Curso". The main content area begins with a paragraph: "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...". On the right side of the page, there are icons for accessibility (a hand and a person in a wheelchair) and a WhatsApp chat button. A large graphic on the right features a gear with the binary code "0100 1011 0100" inside it, and a button labeled "Revisar Consentimento" is visible at the bottom right.

pas | For | Gre | Cai | Em | (50) | For | Bib | Mir | Em | Ave | Mir | Red | Abr | Din

univassouras.edu.br/graduacao-saquarema/engenharia-de-software/

tecnico | devocional | ebooks | faculdade | uff | Onedrive Engenhari... | saúde | mr | investimento | ZYU - University -... | cpanel godaddy

Sobre | Biblioteca | Seja um Polo Parceiro | Campus Vassouras | Campus Maricá | Aluno | Colaborador | Candidato | Ex-Aluno | Webmail

UNIVASSOURAS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE SAQUAREMA

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



# 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 2ª 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.

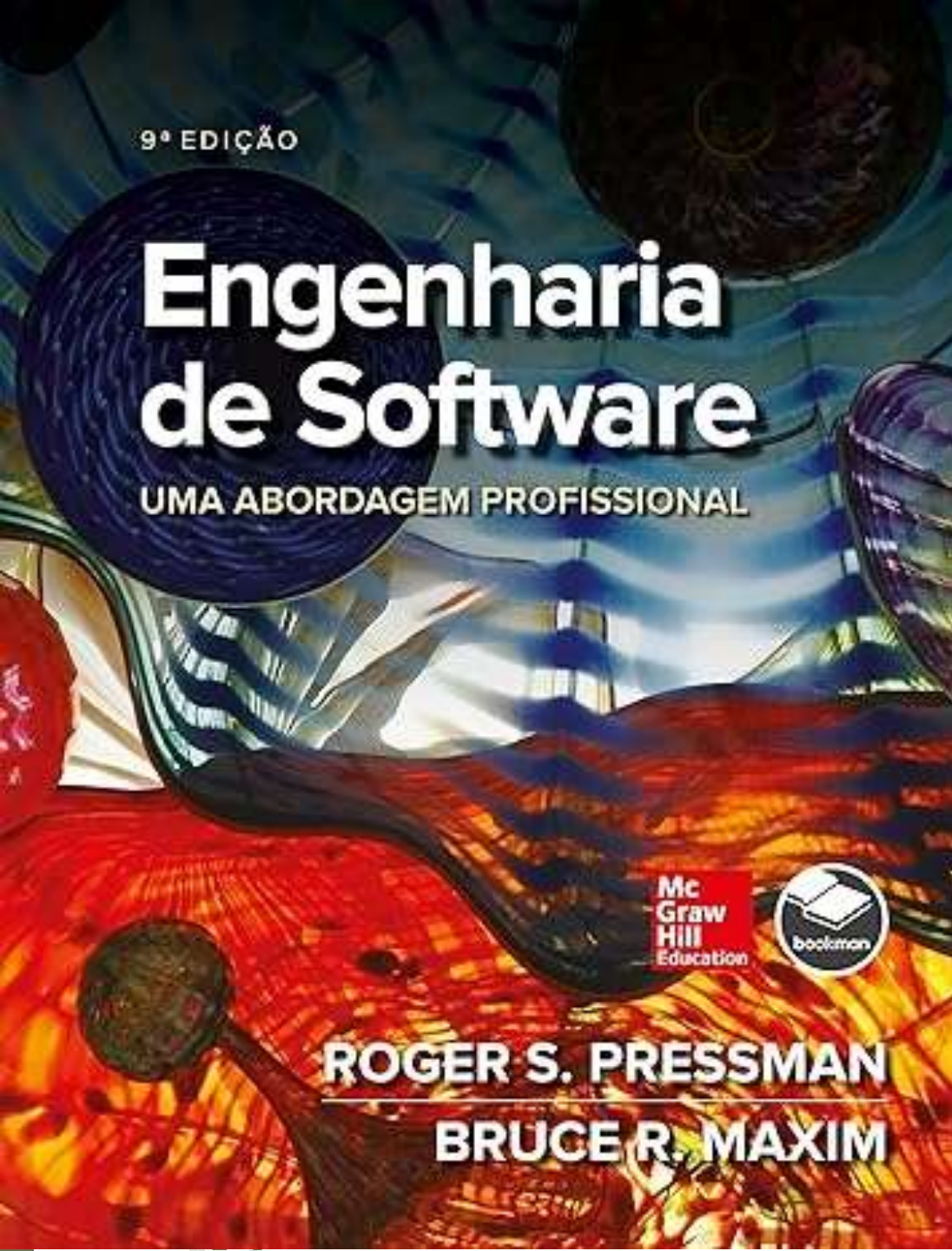
# Apresentação da disciplina

## ► 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 sistemizado 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

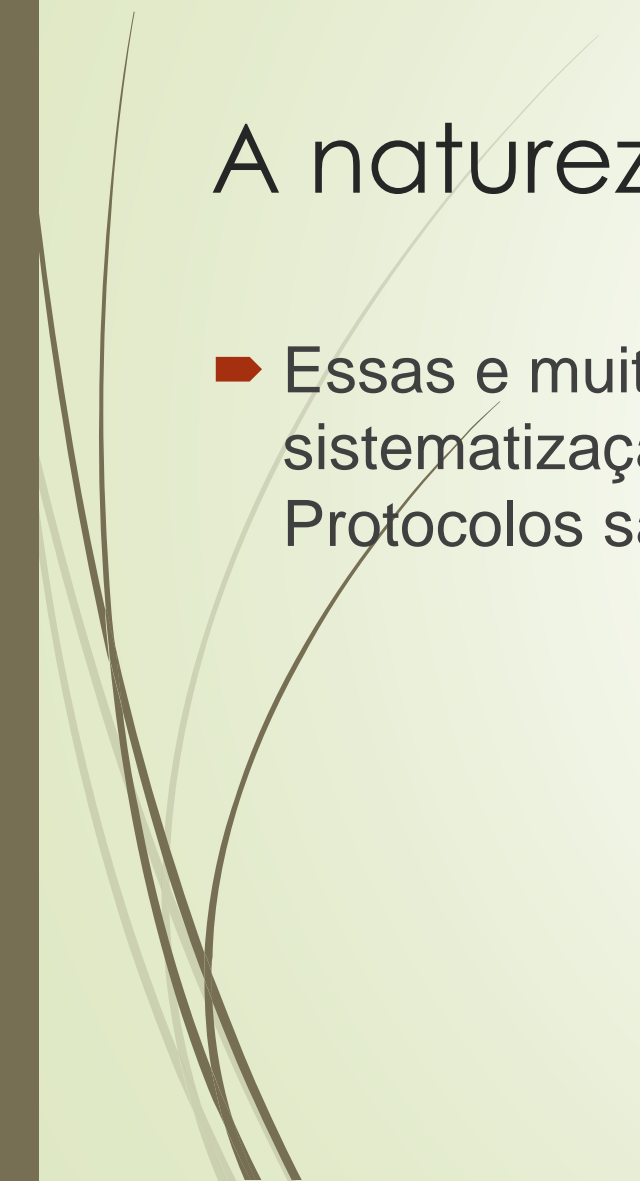
## ► Perguntas para refletir:

- 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!*