

# **PROJETO DETALHADO DE SOFTWARE**

## **Aula 01**

### **Apresentação da Disciplina**

D.Sc. Jacilane Rabelo



**UFC**

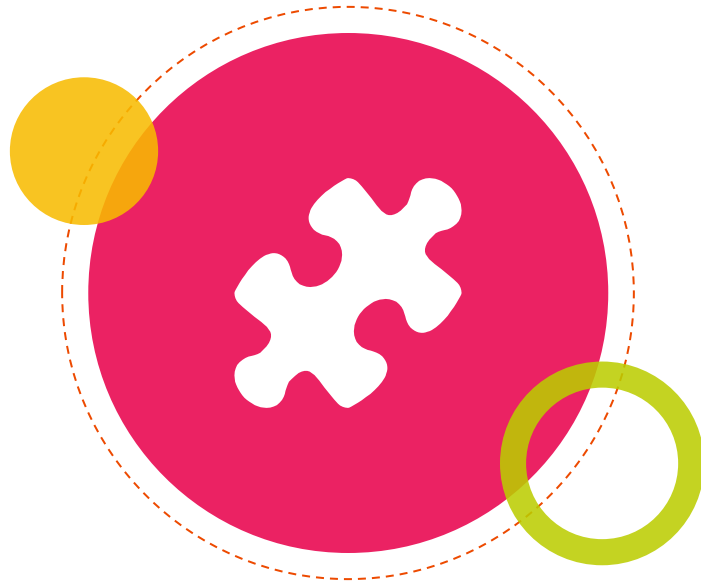
A decorative graphic consisting of a large, light blue dashed circle that frames the central text. Various smaller circles in different colors (teal, yellow, green, orange, pink) are scattered around the perimeter of the dashed circle, some solid and some with dashed outlines.

# Olá!

## **Meu nome é Jacilane Rabelo**

Estou aqui para ensinar Projeto Detalhado de  
Software! =)

**O que vamos ver?**



## Conhecimentos Necessários

- No ciclo de vida de desenvolvimento de software, em que momento é realizada a parte de projeto?
- O que você estudou até agora em desenvolvimento de software?

# Conhecimentos Necessários

## O QUE PRECISO SABER?

- Técnicas de elicitação e documentação de requisitos e regras de negócio;
- Modelos de processos de desenvolvimento de software;
- Modelagem utilizando UML (em especial casos de uso; classes; sequência; atividades e estados);
- Programação Orientada a Objetos.

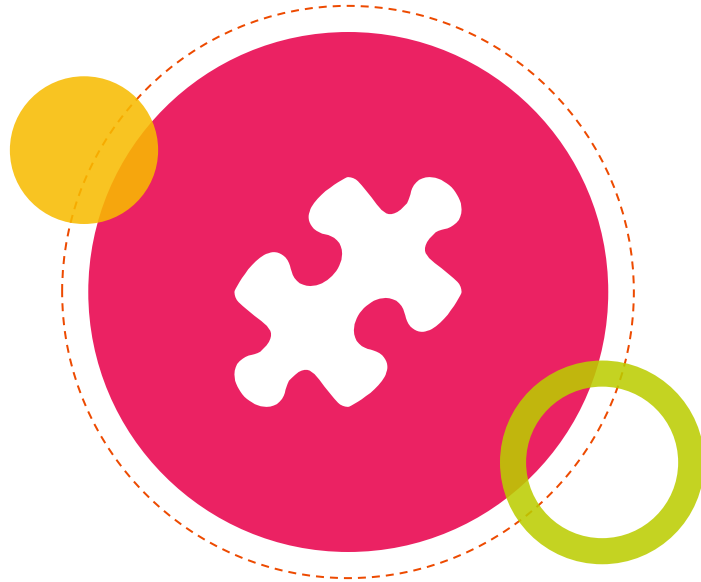
# Importância de Projeto de Software

- Detecção de problemas
  - podem comprometer seu uso e até mesmo a conclusão do mesmo.
- Se forem detectados apenas na construção do software,
  - correções podem ser custosas e parte do trabalho pode ser perdida

# Alguns Assuntos:

- ⦿ Quais são os fundamentos de projeto de software?
- ⦿ Quais padrões de projeto podem ser utilizados?
- ⦿ Como funciona a reutilização de software?
- ⦿ Quais os princípios de desenvolvimento com e para reuso?

# Why?





# Alguns Motivos:

- Sistemas de software são produtos inerentemente complexos, que demandam dos seus criadores o uso de um leque extenso de princípios, técnicas e padrões, a fim de atacar de forma pragmática e incremental os desafios da modelagem (projeto) de software
- Projeto de Software envolve a criação de modelos abstratos que realizem as necessidades (requisitos) do sistema de software, sendo atividade fundamental do processo de desenvolvimento de software.

# Planejamento



# Ementa

Definição de projeto. Princípios de projeto (separação de interesses, encapsulamento de informações, coesão e acoplamento). Projeto orientado por responsabilidade. Arquitetura de software. Projeto arquitetural. Reutilização de software. Padrões de projeto. Projeto de componentes. Projeto de interfaces entre componentes e sistemas. Métricas e ferramentas de suporte a projeto (análise estática e outras). Maus cheiros de projeto (design smells). Refatoração. Medidas de projeto.

# Objetivo da disciplina

## Objetivo Geral:

- Conhecer e praticar os princípios e técnicas norteadores de projeto de software orientado a objetos.

## Objetivos Específicos:

- Conhecer os fundamentos de projeto de software;
- Utilizar técnicas de projeto orientadas a responsabilidades;
- Adotar princípios clássicos de projeto orientado a objeto;
- Exercitar o uso de padrões de projeto através de refatorações;
- Construir um sistema completo para consolidação de técnicas e princípios.



# Configuração do Curso

- Aulas presenciais:
  - TER e QUI: 10h00 – 12h00
- Chamadas:
  - Feitas após o término da aula)
  - (2 presenças por aula).

# Avaliação

As notas da disciplina são compostas de duas avaliações parciais (**API e AP2**) e uma **Avaliação Progressiva (AP3)**.

A Avaliação Parcial 1 é composta de:

- Prova Parcial (PP1) (0,0 – 10,0): O conteúdo de cada prova é todo o conteúdo ministrado até a aula anterior à aplicação da prova, incluindo conteúdo de seminários.

A Avaliação Parcial 2 é composta de:

- Prova Parcial (PP2) (0,0 – 10,0): O conteúdo de cada prova é todo o conteúdo ministrado até a aula anterior à aplicação da prova, incluindo conteúdo de seminários.

# Avaliação

A Avaliação Progressiva 3 (AP1) é composta de:

- Atividades Práticas 1 (ATP1): Atividades práticas realizadas em sala de aula e presença (0,0 – 0,5)
- Trabalho Prático 1 (TP1): Parte 1 do Projeto (escopo do projeto, caso de uso, classe e sequência) (0,0 – 2,0) – **(entrega e professora dará o feedback por equipe)**
- Trabalho Prático 2 (TP2): Parte 2 do Projeto (estilo arquitetural+padrões arquiteturais +ativos reutilizáveis) (0,0 – 2,0) – **(entrega e professora dará o feedback por equipe)**
- Seminário 1 (SEM1): Estudo + Apresentação sobre Padrões de projeto GOF (0,0 – 3,0) **(obrigatório todos apresentarem)**
- Trabalho Prático 3 (TP3) + Seminário 2 (SEM2): Implementação do padrões de projeto e apresentação do projeto detalhado de software com padrões (0,0 – 2,5) **(obrigatório todos apresentarem)**

# Avaliação

- 

Nota da disciplina =  $(AP1 + AP2 + AP3) / 3$

Durante toda a disciplina serão passadas exercícios, provinhas e atividades extras (reutilização de software, metodologias ágeis, entre outros). Em relação às atividades extras, o aluno que apresentar sua solução para turma será bonificado e poderá usar esse ponto nas avaliações API ou AP2.



# Avaliação

- Art. 114 (Regimento UFC). Na verificação da eficiência, será aprovado por média o aluno que, em cada disciplina, apresentar média aritmética das notas resultantes das avaliações progressivas igual ou superior a 07 (sete).
- A partir de sua Média APs, o aluno deverá observar as seguintes condições:
  - Se Média das APs  $< 4.0$  = o aluno estará reprovado
  - Se Média das APs  $\geq 7.0$  = o aluno estará aprovado
  - Se Média das APs  $\geq 4.0$  e Média das APs  $< 7.0$ , o aluno deverá fazer a Avaliação Final (AF) e sua Nota Final será calculada da seguinte forma:

# Avaliação

- Nota Final será calculada da seguinte forma:

$$\text{Nota Final} = \frac{\text{Media APs} + \text{AF}}{2}$$

- Se o aluno obtiver a nota da Avaliação Final <4.0, ele estará reprovado
- Se o aluno obtiver Nota Final <5.0, ele estará reprovado, caso contrário, estará aprovado

# Provinhas

- Regras:
  - 5 perguntas.
  - 10 minutos.
  - Assunto da aula anterior.
  - Não precisa copiar a questão.
  - Não vale a pena enrolar na resposta.
- A média das notas das provinhas ajudarão a formar sua nota de Participação



# Provinha de Exemplo

- Exemplo, se as questões fossem:
  1. Quantas provas parciais realizaremos neste curso?
    - 2 provas e um trabalho progressivo.
  2. Qual o horário da aula da disciplina?
    - Terça e Quinta 10h-12h.
  3. A nota de trabalhos da AP2 se dividirá em quantas partes?
    - 4 trabalhos.
  4. Quantas notas parciais serão obtidas para calcular a média parcial de vocês?
    - 3 notas (AP1 e AP2 e AP3).
  5. A nota de seminários se dividirá em quantas partes?
    - 2 seminários.

# Trabalhos em Grupo

- Engenharia de Software é uma área extremamente dependente de trabalho em equipe
- Atividades em grupo
  - Ter a participação de todos nas tarefas é importante
- Deve ser o mesmo durante todo o curso
  - 3 a 5 participantes
    - Seminários: TODOS DEVEM APRESENTAR
- Definir na primeira semana de aula
  - Enviar por e-mail a matrícula, o nome completo e o e-mail dos participantes (inclua todos no e-mail).



# Importante!!!



- Presença:
  - Regulamento da UFC
    - Aluno deve ter o mínimo de **75%** de presença para ser aprovado
  - 2 presenças por dia
  - Alunos que saem antes do final da aula devem assinar uma lista de frequência especial indicando sua matrícula, seu nome, sua assinatura e o motivo da saída antecipada. Se alguma dessas informações não for preenchida, será considerado falta.
  - Todos os alunos que assinarem a lista terão sua frequência acompanhada ao longo do período letivo

# Importante!!!

- Celulares:
  - **Desligado** durante seminário e avaliações
- Provas:
  - **Individuais e sem consulta**





# Uso de Celular

Expressamente proibido em avaliações, sob **pena de nota zero imediatamente.**

Uso restrito durante as aulas:

- Não pode atender o telefone dentro de sala (por favor, saia da sala e atenda fora para não incomodar os colegas e o professor.
- Pode usar E-mail ou whatsapp, mas o prejudicado é você, pois pode perder alguma explicação importante.

# Dúvidas dos Alunos

Para enviar uma dúvida, o aluno deverá enviar mensagem para o e-mail do professor com o seguinte assunto: [Disciplina] [Nome] – [Assunto]

Exemplo:

Assunto: PDS- Fulano de Tal – Assunto da Prova

Conteúdo: Boa noite professora, qual é o assunto que vai cair na prova?


# Dúvidas dos Alunos

- Não respondo nada relacionado disciplina por whatsapp
- 1ª tentativa é ignorada
- 2ª tentativa é bloqueada

- ✓ Imaginem que são uma equipe envolvidos no projeto a seguir:

“A cada ano, no mês de setembro, cerca de três mil formulários de nomeações são enviados pelo Comitê do Nobel de Medicina para os Nomeadores selecionados. Os Nomeadores podem nomear um ou mais candidatos através do preenchimento de formulários que devem ser encaminhados ao Comitê do Nobel de Medicina. O Comitê realiza uma triagem e seleciona os candidatos preliminares. Após essa seleção inicial, o Comitê pode solicitar o auxílio de especialistas, enviando uma lista com os candidatos inicialmente selecionados para que os respectivos trabalhos sejam avaliados, sendo posteriormente realizada a escolha dos candidatos finalistas.

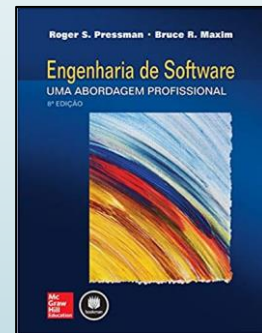
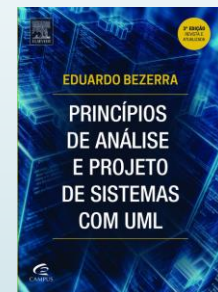
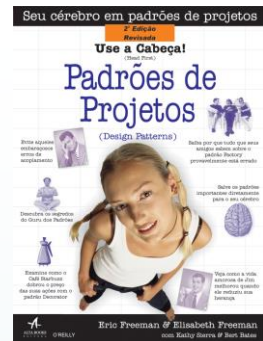
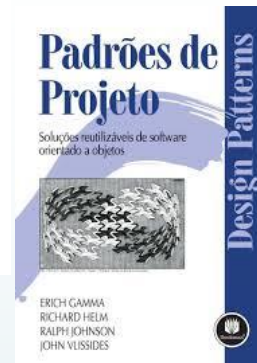
Tendo definido os finalistas, o Comitê escreve um relatório com recomendações, o qual é submetido à Assembleia Nobel. O relatório contém a lista dos finalistas e seus respectivos trabalhos. A Assembleia Nobel discute e escolhe os Laureados através de uma votação por maioria simples e então os vencedores são anunciados”.

- 
- ✓ Façam:
    - (a) Qual seria a estratégia da equipe para desenvolver este projeto?
    - (b) Listem pelo menos 5 requisitos funcionais para o projeto
    - (c) Listem pelo menos 5 requisitos não-funcionais para o projeto
    - (d) Identifiquem pelo menos 5 casos de usos para o projeto
    - (e) Quem são os principais autores do sistema?
    - (f) Faça o diagrama de caso de uso
    - (g) Faça o o diagrama de classes do projeto

Cada equipe deve apresentar/discutir sua solução

# Referências Bibliográficas

- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões:** uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. ISBN 9788560031528 (broch.).
- GAMMA, Erich. **Padrões de projeto:** soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005. ISBN: 9788573076103.
- MARTIN, Robert C.; MARTIN, Micah. **Princípios, padrões e práticas ágeis em C#.** Porto Alegre: Bookman, 2011. 735 p. ISBN 9788577808410 (broch.).
- .



**Obrigada!**



**Perguntas?**

E-mail: [jacilane.rabelo@ufc.br](mailto:jacilane.rabelo@ufc.br)