



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ  
CAMPUS DE RUSSAS

# Arquitetura de Software

## Trabalho Prático: Projeto de Arquitetura

*Profa. Dra. Anna Beatriz Marques*

## Objetivo do Trabalho Prático



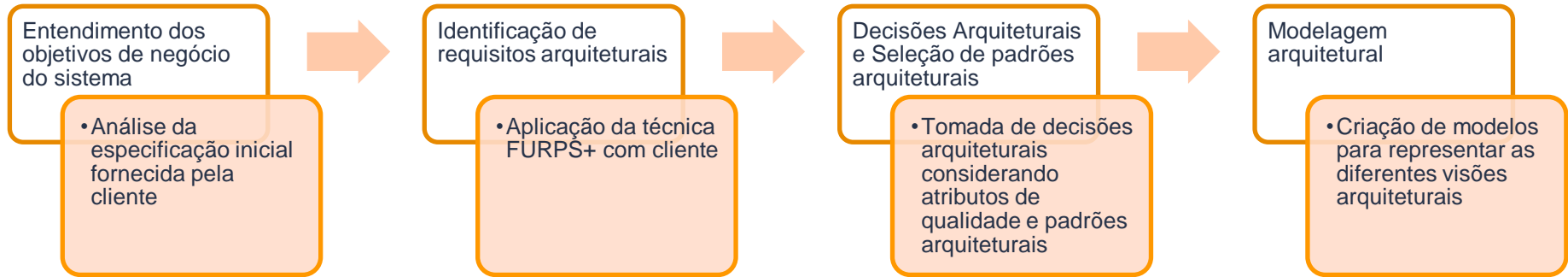
- Realizar o projeto de arquitetura de um software compreendendo as etapas: identificação de requisitos arquiteturais, seleção de padrões arquiteturais e modelagem arquitetural;
- Aplicar decisões arquiteturais com base nas características de um projeto de arquitetura de software;
- Produzir o documento arquitetural de um software.

## Visão geral do Trabalho Prático



- O trabalho prático será realizado em grupos de 3 - 5 pessoas.
- Cada grupo trabalhará com um sistema solicitado por uma cliente fictícia (professora da disciplina).
- O processo de identificação de requisitos arquiteturais terá a participação da cliente.
- Qualquer dúvida sobre necessidades ou objetivos de negócio acerca dos sistemas poderá ser esclarecido com a cliente.

# Etapas do Trabalho Prático



# Etapas do Trabalho Prático

Entendimento dos objetivos de negócio do sistema

• Análise da especificação inicial fornecida pela cliente



Análise de especificação inicial do sistema

Entendimento dos objetivos de negócio e principais funcionalidades

## Especificação inicial do sistema GM-learning

1

A aprendizagem móvel ou M-learning é considerada como uma das principais tendências atuais de aplicações das novas tecnologias no contexto educacional. M-learning refere-se à mobilidade de qualquer pessoa. Jogos, e M-learning. Recentemente, guia para interessados em de avaliação existentes e avaliação são sugeridos a Com o uso do guia, os avam método de avaliação de q

A versão inicial de a adoção da planilha o entendimento dos resu desenvolvido uma nova i melhor interação com o t e suporte ao usuário.

Inicialmente, as ferramenta GM-learning |

- 1) Cadastrar método o cadastro dos m cadastro de novo
- 2) Gerenciar critéri subcritérios de q critérios e subcrit de avaliação aos métodos mais a quantidade de cri
- 3) Sugerir métodos i pelo usuário (tec avaliador), a ferr: uma avaliação co

## Especificação inicial do sistema USARP Tool

2

O método USARP (USAbility Requirements with Personas and user stories) objetiva apoiar a elicitação e especificação de requisitos de usabilidade. O USARP sugere um conjunto de ca com questões sobre mecanismos de usabilidade a serem discutidos pelo time de um projeto durante sessões de brainstorming. As decisões tomadas pelo time são utilizadas para o refinamento dos requisitos funcionais do sistema que está sendo desenvolvido no projeto. Os requisitos funcionais devem ser escritos em formato de histórias de usuário seguindo o padrão 3C (Cartão, Conversa, Confirmação). O USARP vem sendo adotado em projetos de software e no ensino de Engenharia de Requisitos. Dados obtidos destas experiências apontam para a necessidade de um apoio ferramental para sua adoção de forma mais efetiva e eficiente.

Assim, o grupo de pesquisa que propôs o USARP deseja que seja desenvolvida a USARP Tool, uma ferramenta de apoio à adoção do método USARP na elicitação e especificação de requisitos de usabilidade em projetos de software.

Inicialmente, o grupo de pesquisa considerou como funcionalidades principais da ferramenta USARP Tool:

- 1) Cadastrar projetos e seus requisitos funcionais no formato de histórias de usuários: a ferramenta deve permitir que um usuário cadastre um projeto e inclua membros que podem acessar o mesmo projeto na ferramenta.
- 2) Cadastrar sessões de brainstorming e sugerir um conjunto de cartas relacionadas a mecanismos de usabilidade a serem utilizados na sessão de brainstorming para refinamento das histórias de usuário: cada sessão de brainstorming deve ser cadastrada com os participantes e as histórias de usuário a serem discutidas. O usuário moderador da sessão deve responder a um checklist com algumas perguntas sobre as histórias, assim a ferramenta sugere as cartas a serem utilizadas.
- 3) Registrar as decisões tomadas durante o brainstorming e refinar as histórias de usuários com as informações: o usuário pode adicionar anotações às cartas sugeridas pela ferramenta e atualizar as histórias de usuário com as novas informações.

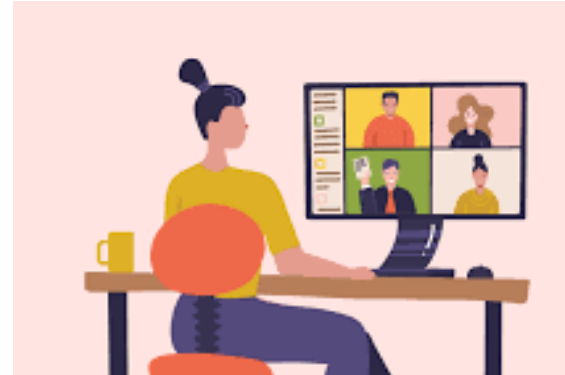
# Etapas do Trabalho Prático

Identificação de  
requisitos arquiteturais



• Aplicação da técnica  
FURPS+ com cliente

- Elaborar roteiro de entrevista com base nos critérios FURPS+
- Elicitar requisitos arquiteturais com a cliente
- Cada equipe terá 20 minutos para fazer sua entrevista
- As equipes que estiverem projetando o mesmo sistema poderão assistir as entrevistas umas das outras e podem usar as informações coletadas



# Etapas do Trabalho Prático

Decisões Arquiteturais  
e Seleção de padrões  
arquiteturais

- Tomada de decisões arquiteturais considerando atributos de qualidade e padrões arquiteturais



- Analisar os requisitos arquiteturais e iniciar o projeto de uma solução arquitetural para o sistema
- Registro de decisões arquiteturais relevantes
- Seleção de padrões arquiteturais adequados



# Etapas do Trabalho Prático

Modelagem  
arquitetural

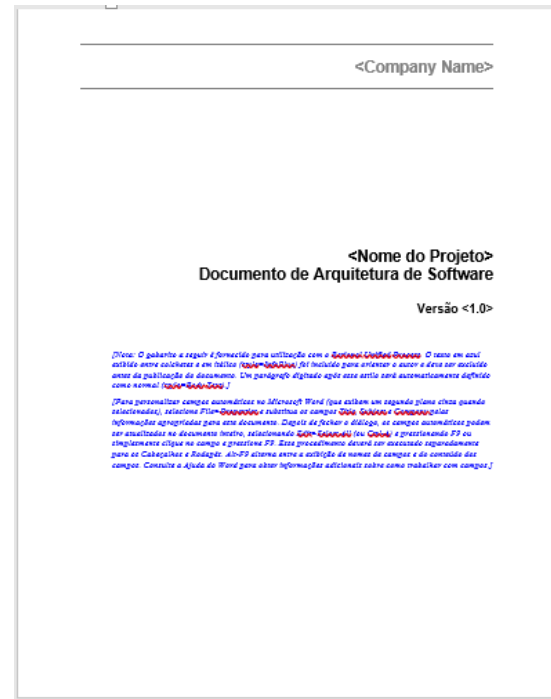
- Criação de modelos para representar as diferentes visões arquiteturais

- Representação da solução arquitetural
- Modelagem arquitetural com C4
- Criação de modelos para representar diferentes visões da arquitetura



# O que deve ser entregue?

- Documento arquitetural do software conforme modelo disponibilizado
- Documento em PDF ou link para página contendo a documentação arquitetural (Notion, Confluence, etc.)



## Datas

- Elicitação dos requisitos arquiteturais com técnica FURPS+: 13/06 (GM-Learning) e 15/06 (USARP Tool)
- Entrega do trabalho prático: 04/07

“Educar não é ensinar respostas,  
educar é ensinar a pensar”

*Rubem Alves*



**Obrigada**