

DES - Documento de Engenharia de Software

Versão: 0.1

24 de Fevereiro de 2017

Projeto Dungeons & Dragons

<NomeAutor>

<NomeAutor>

<NomeAutor>

EC205 - AulaLab 4 - Documento Engenharia de Software.docx

TABELA DE REVISÕES

Versão	Principais Autores	Descrição da Versão	Data de Término	Aprovação e data	
V0.1	<NomeAutor> <NomeAutor> <NomeAutor>	Introdução, Escopo e Descrição de Funcionamento.	xx/xx/xxxx	Daniel Izario	xx/xx/xxxx
V0.2	<NomeAutor> <NomeAutor> <NomeAutor>	Requisitos Funcionais, Diagrama de Casos de uso, Fluxo de Eventos e Requisitos Não Funcionais.	xx/xx/xxxx	Daniel Izario	xx/xx/xxxx
...

ÍNDICE

TABELA DE REVISÕES	2
ÍNDICE.....	3
1. LISTA DE FIGURAS.....	4
2. LISTA DE TABELAS	5
3. INTRODUÇÃO	6
3.1 DEFINIÇÕES, ACRÔNIMOS E ABREVIATURAS	6
4. VISÃO GERAL.....	7
4.1 INTRODUÇÃO	7
4.2 ESCOPO	7
4.3 DESCRIÇÃO DE FUNCIONAMENTO.....	7
5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS	9
5.1 REQUISITOS FUNCIONAIS	9
5.1.1 <i>Req.1 - Efetuar o cadastro dos clientes de acesso</i>	9
5.1.2 <i>Req.2 - Exibir o relatório de backups</i>	9
5.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	10
5.2.1 <i>Descrição dos Atores</i>	10
5.2.2 <i>Descrição dos Casos de Uso</i>	10
5.3 FLUXOS DE EVENTOS DE CASOS DE USO.....	11
5.3.1 <i>Login do Administrador</i>	11
5.4 REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS	12
5.4.1 <i>Req.91 - Utilizar Windows como sistema operacional</i>	12
5.4.2 <i>Requisitos de Desempenho</i>	12
5.4.2.1 <i>Req.92 - O tempo da geração de relatório não deve exceder 1 segundo</i>	12
6. PROJETO DE DADOS	13
6.1 MODELO ENTIDADE-RELACIONAMENTO.....	13
7. PROJETO LÓGICO.....	14
7.1 DIAGRAMA DE CLASSES.....	14
7.2 DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA	14
7.3 DIAGRAMA DE PACOTES	15
7.4 DIAGRAMA DE ATIVIDADE.....	15
8. ANEXOS.....	16
8.1 STORYBOARDING	16
8.2 ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO - EAP	16
8.3 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	17
9. BIBLIOGRAFIAS DE TEXTO.....	18
10. BIBLIOGRAFIA DE IMAGENS.....	19

1. LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo da implementação.	7
Figura 2 - Diagrama do <Projeto>.	8
Figura 3 - Fluxograma do <Projeto>.	8
Figura 4 - Diagrama de casos de uso.	10
Figura 5 - Modelo Entidade-Relacionamento.	13
Figura 6 - Diagrama de classes.	14
Figura 7 - Diagrama de sequência.	14
Figura 8 - Diagrama de Pacotes.	15
Figura 9 - Diagrama de Atividades.	15
Figura 10 - Telas do Software.	16
Figura 11 - EAP.	15
Figura 12 - Cronograma.	16

2. LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Requisito Req.1.....	9
Tabela 02 - Requisito Req.2.....	9

3. INTRODUÇÃO

3.1 Definições, Acrônimos e Abreviaturas

Backup - Nomenclatura que significa a cópia de dados para um meio seguro onde possa ser restaurado.

UML - Sigla que representa a padronização utilizada para a linguagem de modelagem.

Software Cliente - Software que inicia uma comunicação com um Servidor de dados.

Rede TCP/IP - Meio que permite a transmissão de dados entre computadores.

Banco de dados Remoto - Servidor de acesso externo para armazenamento de dados.

4. VISÃO GERAL

4.1 Introdução

Dungeons & Dragons é um RPG (*Role Playing Game*) de fantasia medieval de mesa, no qual os jogadores se reúnem e interpretam personagens de diversas classes, orientados pelo *Dungeon Master*, que é o responsável por guiar os jogadores e criar as aventuras que serão jogadas. Diferente dos conhecidos RPGs virtuais (como os famosos World of Warcraft, Skyrim e Final Fantasy), que utilizam computadores para tornar o jogo possível, Dungeons & Dragons faz o uso de fichas de personagem, dados e diversos livros de regras (os principais são: Livro do Jogador, Livro dos Monstros e Livro do Mestre), sendo um dos pioneiros neste estilo, inspirando, até hoje, jogos dessa geração. Então, com o objetivo de otimizar e facilitar a dinâmica do jogo, a equipe se propõe a criar um aplicativo para Android que possibilite a digitalização das ferramentas utilizadas pelo RPG, como as fichas, dados e principais regras. O jogo pode ser visto na Figura 1.



Figura 1 – Pessoas jogando Dungeons & Dragons

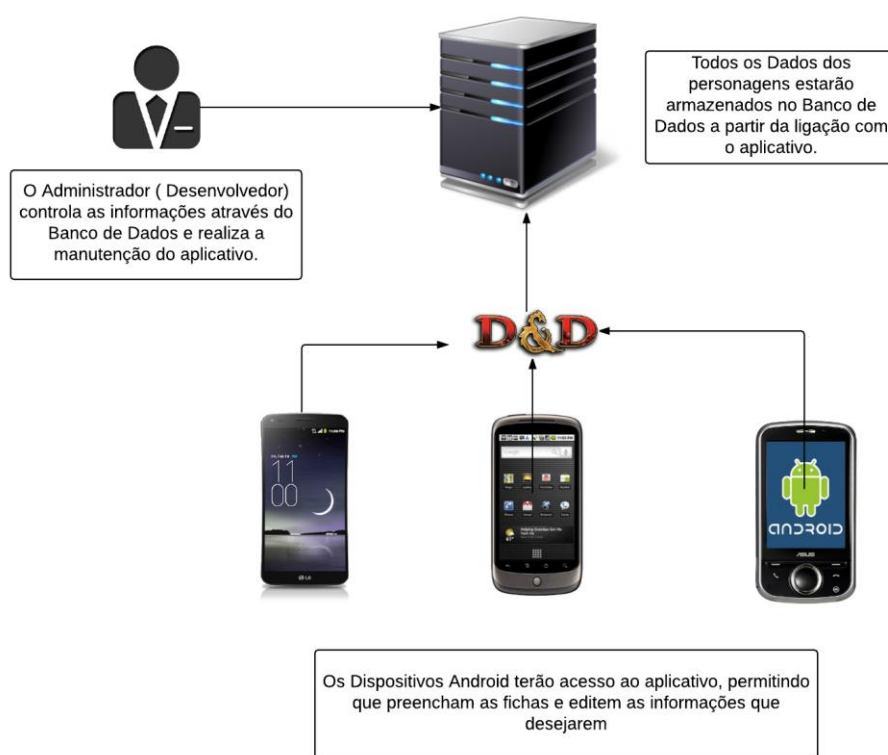
4.2 Escopo

Este projeto consiste em desenvolver um aplicativo para a plataforma Android que facilite o processo de jogo do Dungeons & Dragons (versão 5.0), possibilitando a criação e edição de fichas de personagem, jogar os diversos tipos de dados utilizados pelo sistema do jogo e consultar regras principais e mais importantes.

Na função de criação de fichas dos jogadores, o jogador terá que preencher um formulário com os principais dados do seu personagem, como seu nome, inventário, classes, nível, pontos de vida, magias disponíveis, atributos e todas as outras características utilizadas pela ficha de personagem. Todas as fichas serão armazenadas em um banco de dados, possibilitando que qualquer ficha criada seja selecionada em uma lista e editada, exibida ou excluída do aplicativo. Essas características podem ser atualizadas a qualquer momento, permitindo que o personagem tenha seus pontos de experiência, habilidades, inventário e os outros dados modificados ao decorrer da aventura.

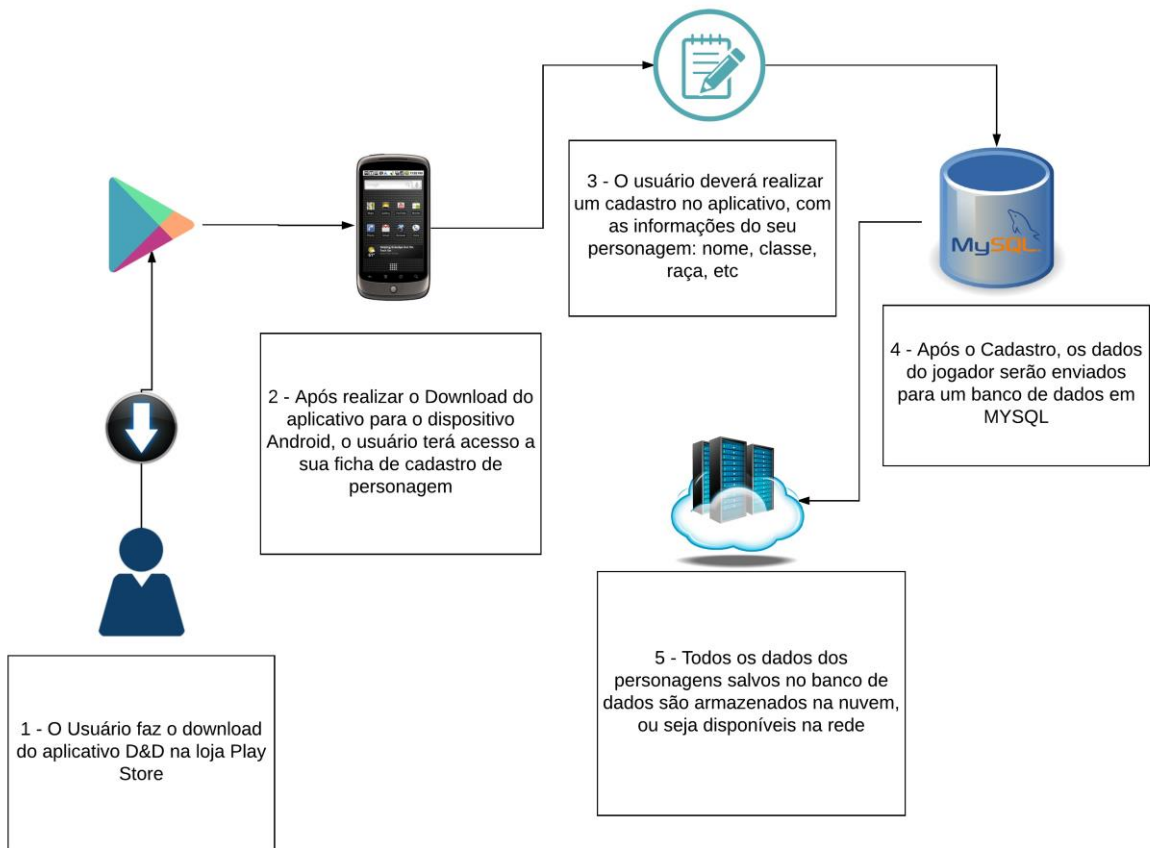
O aplicativo também terá uma função para realizar a jogada dos diversos dados utilizados pelo RPG. Os dados existentes no jogo são: 4 faces (D4), 6 faces (D6), 8 faces (D8), 10 faces (D10), 12 faces (D12) e 20 faces (D20). Eles serão implementados no aplicativo mostrando um número aleatório limitado pelo dado utilizado pelo usuário.

As regras dos jogos utilizadas mais frequentemente serão apresentadas no aplicativo, facilitando o acesso dos jogadores durante o jogo para evitar que a constante consulta aos livros de regras seja necessária.



4.3 Descrição de funcionamento

O aplicativo será programado em Java, utilizando a IDE específica do Android, o Android Studio. Ela apresentará na barra de ferramentas as três funções principais do aplicativo: regras, fichas de personagem e dados. Cada funcionalidade terá uma classe que irá definir seus principais métodos e atributos (alguns herdados das classes já existentes no Android, como, por exemplo, Activity e Fragment). Para que as fichas possam ser salvas, será utilizado banco de dados (MySQL) que possibilita que os dados sejam armazenados no dispositivo, possibilitando a edição, remoção, criação e exclusão de qualquer personagem criado pelo usuário.



....

....

.... e segue o fluxograma abaixo:

Figura 2 - Fluxograma do <Projeto>.

5. ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS

5.1 Requisitos Funcionais

5.1.1 Req.1 - Efetuar o cadastro dos clientes de acesso

Detalhamento	Cada cliente deve possuir os seguintes dados: - Nome; - IP. ...
Observação	O CPF deve ser validado para efetuar o cadastro do cliente. Deve somente haver o cadastro, caso todas as informações citadas acima forem preenchidas, ou seja, não deve haver ausência de informação em nenhum campo do cadastro.
Prioridade	Alta.

Tabela 01 - Requisito Req.1.

5.1.2 Req.2 - Exibir o relatório de backups

Detalhamento	O sistema deve prover meios de exibir um relatório de backups contendo as seguintes informações: - IP; - Quantidade de backups desde o início do cadastro; - Data do último backup.
Observação	O relatório será exibido somente para os usuários cadastrados no sistema.
Prioridade	Alta.

Tabela 02 - Requisito Req.2.

5.2 Diagrama de Casos de Uso

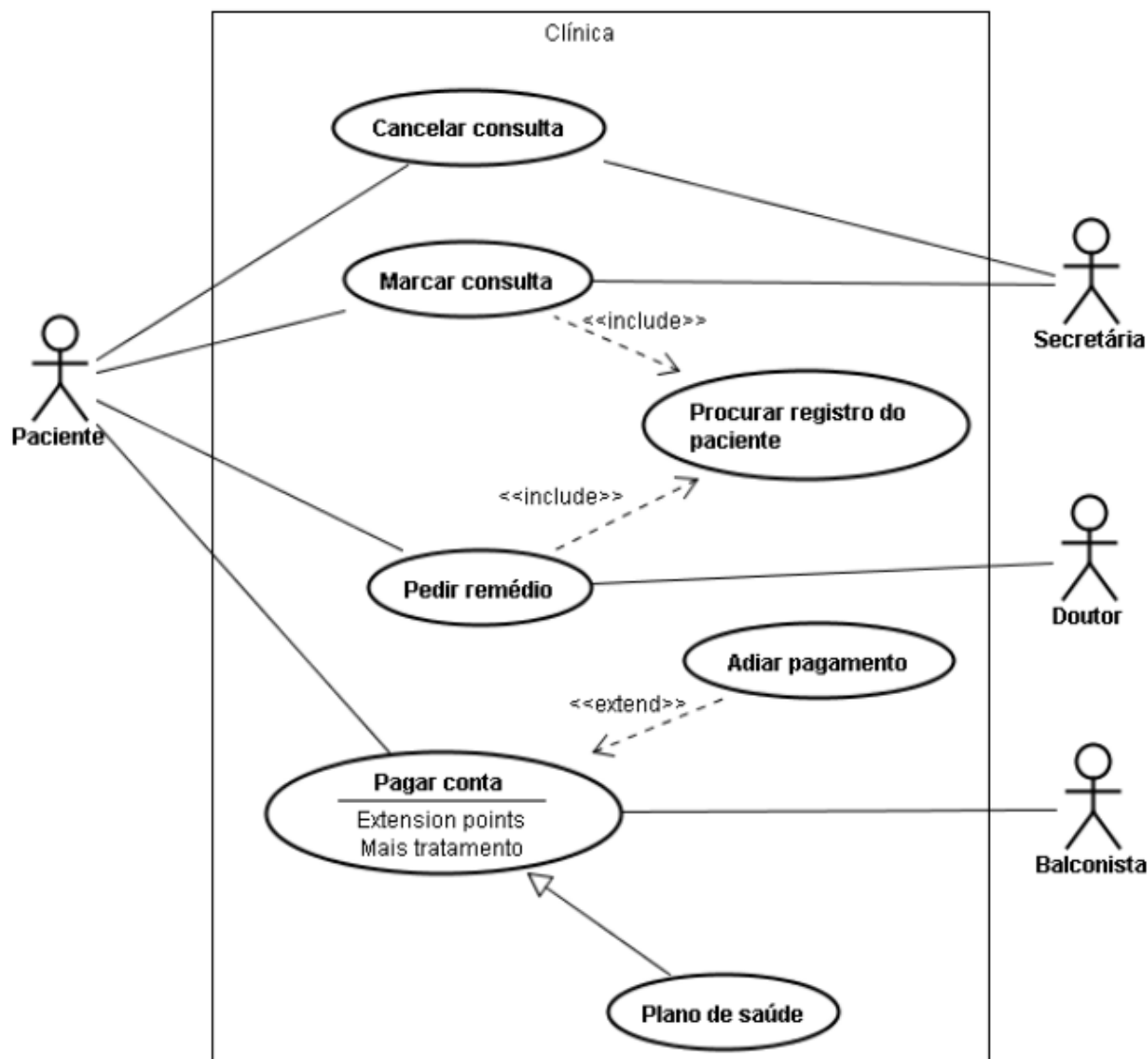


Figura 3 - Diagrama de casos de uso.

5.2.1 Descrição dos Atores

A1 - Administrador

O Administrador tem acesso às funcionalidades de Manter Viagens, Reservar Viagem, Manter Clientes, Manter Funcionários.

5.2.2 Descrição dos Casos de Uso

CaU1 - Manter Clientes

Este caso de uso tem como objetivo manipular os dados dos clientes no banco de dados. Ela é composta pelas funcionalidades de cadastrar, listar, editar e excluir clientes. Somente o Administrador tem acesso a este caso de uso.

5.3 Fluxos de Eventos de Casos de Uso

5.3.1 Login do Administrador

Nome da Use Case	Login do Administrador .	
Descrição	Responsável pelo Login no software.	
Requisitos associados	Login.	
Pré-condições	Sistema tem que estar ligado.	
	Possuir um Login.	
Pós-condições	Login certo.	
	Login errado.	
Atores	Administrador e Banco de Dados .	
Fluxo Principal		
Ações Realizadas	Ações Recebidas	
1 - O Administrador deseja fazer o Login.	2 - O sistema solicita o Login.	
3 - O Administrador digita o Login.	4 - O sistema verifica o Login.	
	5 - Se Login estiver certo, entra no software.	
Fluxo Alternativo		
Ações Realizadas	Ações Recebidas	
1 - Sistema apresenta mensagem que o Login está errado.	3 - Usuário deseja tentar novamente.	
2 - Sistema pergunta se deseja efetuar Login novamente ou cancelar.		
4 - Sistema solicita o Login.	5 - Usuário solicita cancelar operação.	
6 - Caso de uso encerrado.		

Tabela 3 - Fluxo de evento principal < Login do Administrador >.

5.4 Requisitos Não-Funcionais

5.4.1 Req.91 - Utilizar Windows como sistema operacional

Será utilizada uma distribuição Windows ...

5.4.2 Requisitos de Desempenho

5.4.2.1 Req.92 - O tempo da geração de relatório não deve exceder 1 segundo.

Este requisito deve ser validado somente se o sistema estiver ocioso e possua um número de registro menor que um milhão de clientes.

6. PROJETO DE DADOS

6.1 Modelo Entidade-Relacionamento

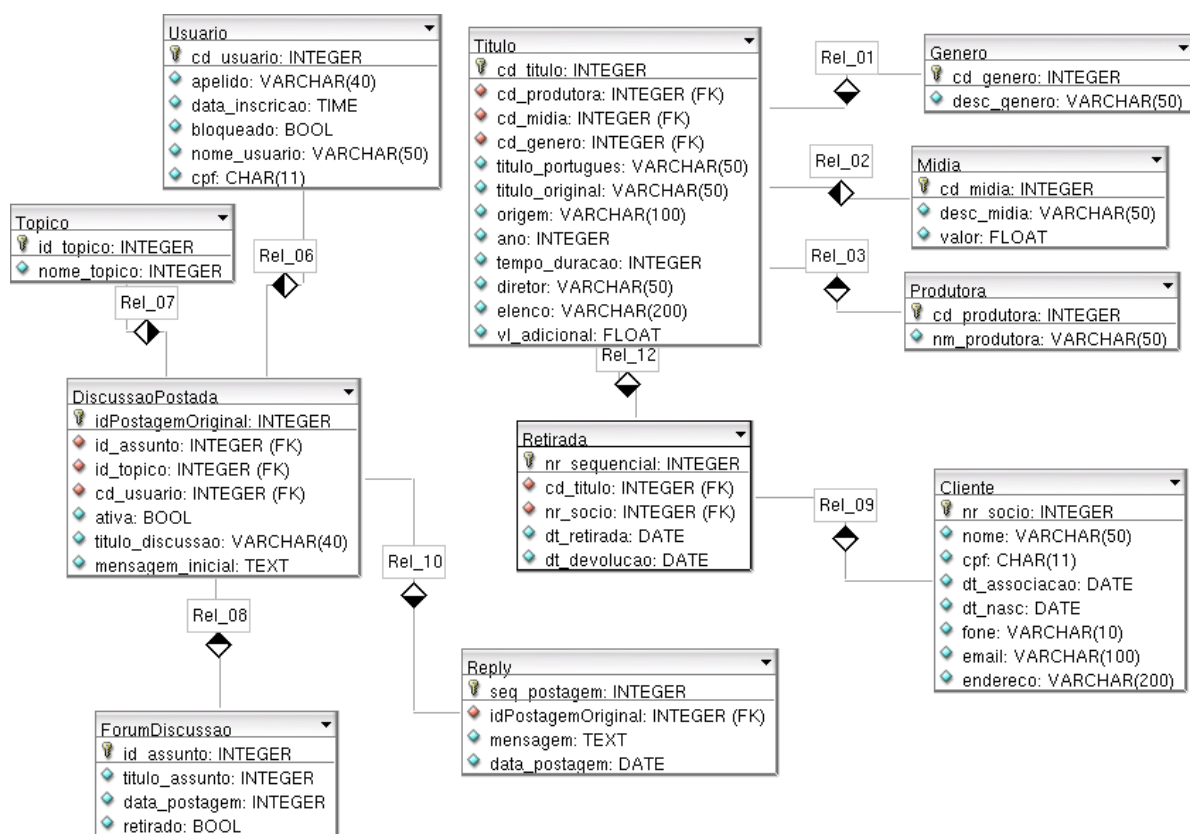


Figura 4 - Modelo Entidade-Relacionamento.

7. PROJETO LÓGICO

7.1 Diagrama de Classes

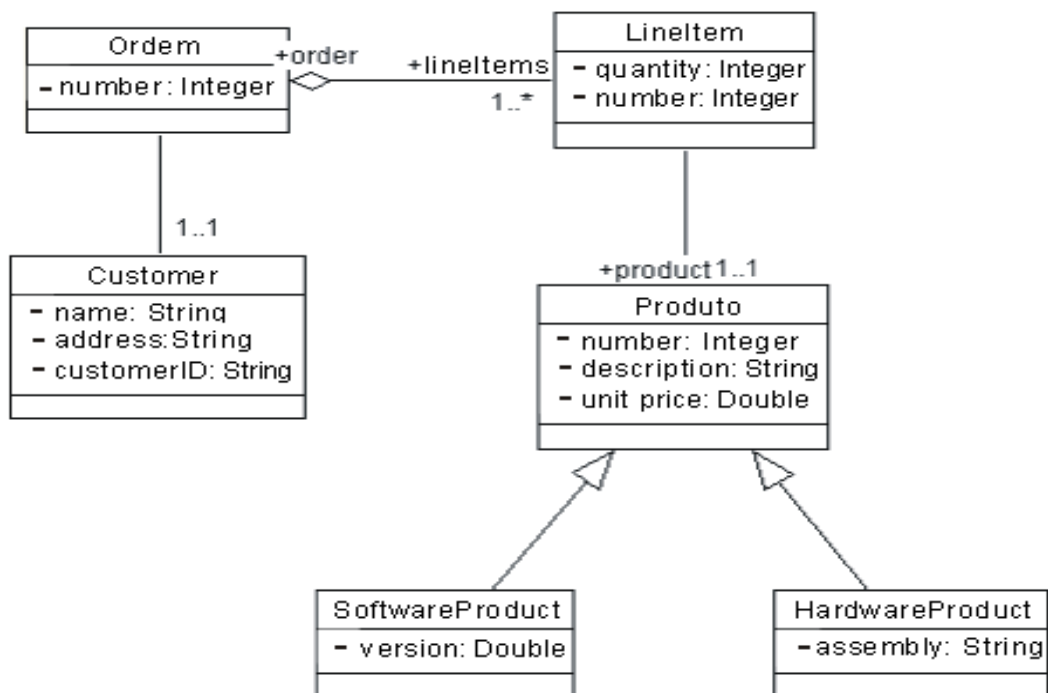


Figura 5 - Diagrama de Classes.

7.2 Diagrama de Sequência

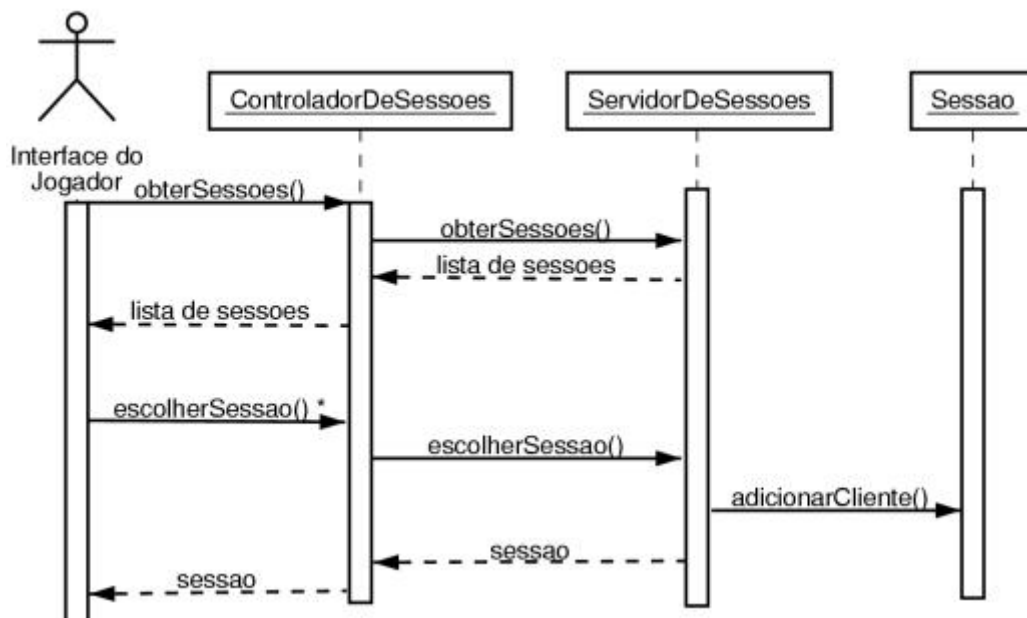


Figura 6 - Diagrama de Sequência.

7.3 Diagrama de Pacotes

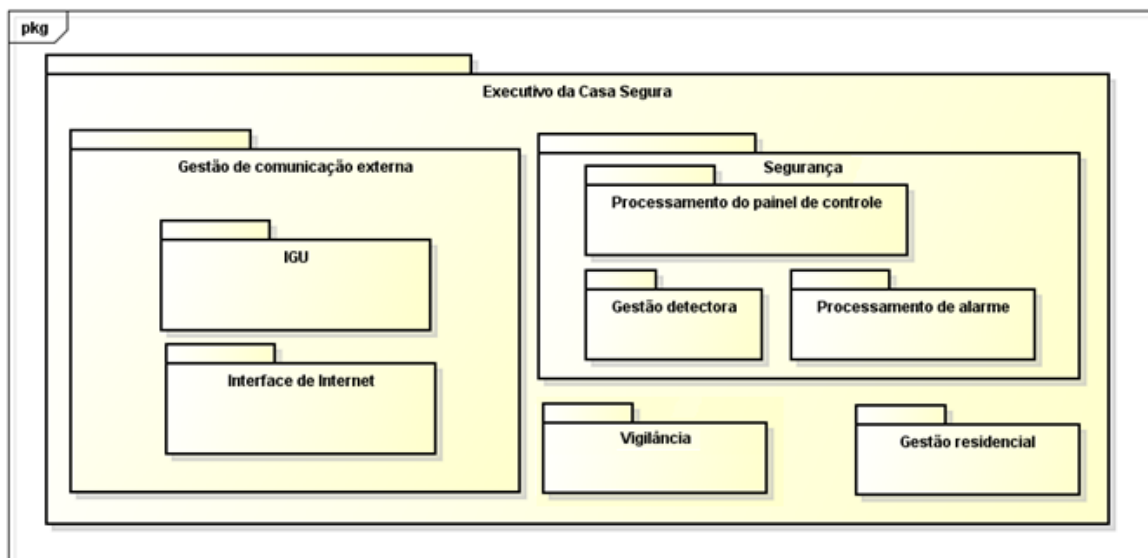


Figura 7 - Diagrama de Pacotes.

7.4 Diagrama de Atividade

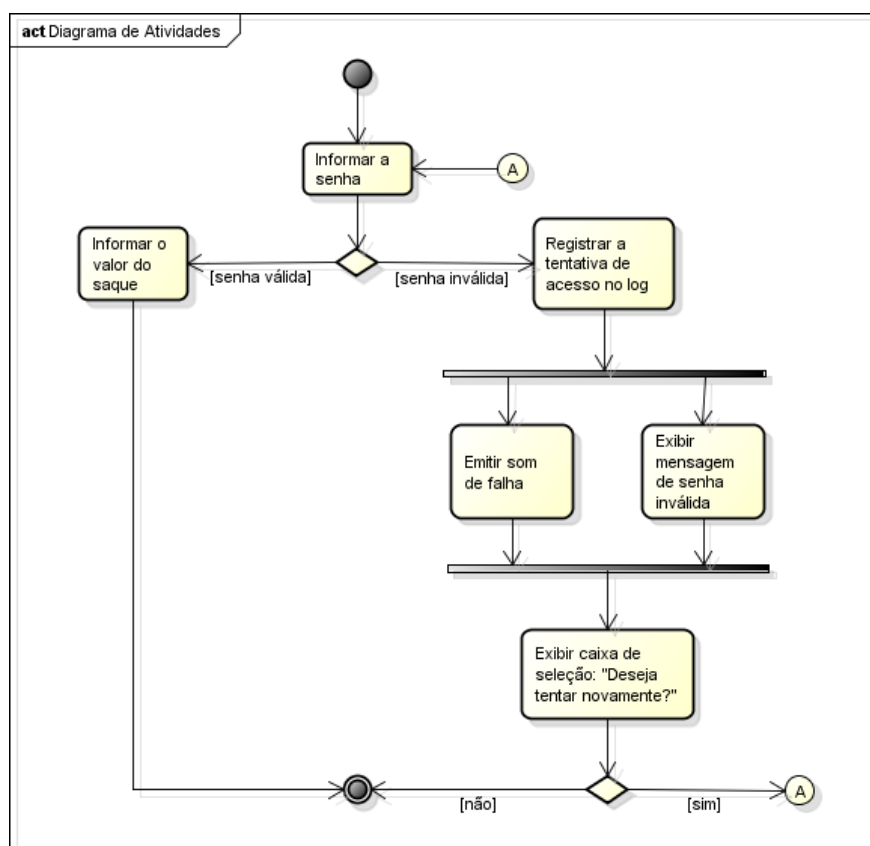


Figura 8 - Diagrama de Atividades.

8. ANEXOS

8.1 Storyboarding

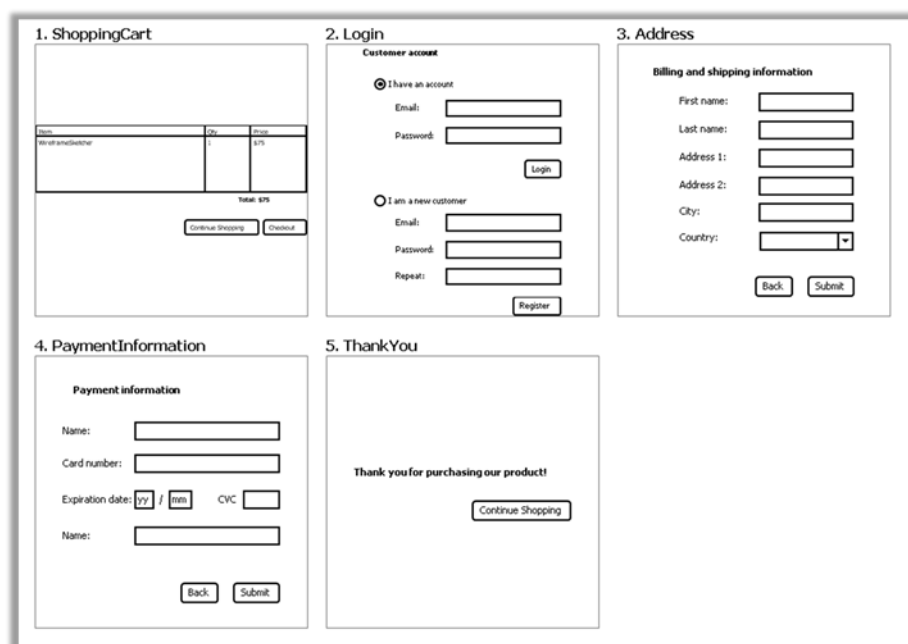


Figura 9 - Telas do Software.

8.2 Estrutura Analítica do Projeto - EAP

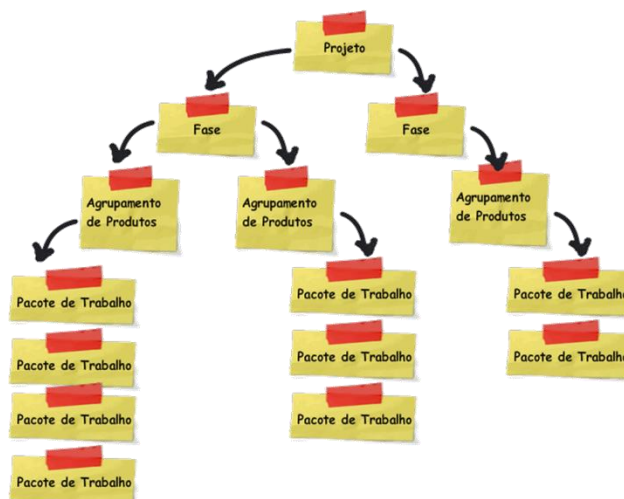


Figura 11 - EAP.

8.3 Cronograma de Atividades

	Modo da	Nome da tarefa	Duração	Início	Término	Predecessoras
1		Condóminio Vivendas	90 dias	Ter 01/07/14	Seg 03/11/14	
2		Vivenda 1 Piso	30 dias	Ter 01/07/14	Seg 11/08/14	
3		Piso 1.1	30 dias	Ter 01/07/14	Seg 11/08/14	
4		Vivenda 2 Pisos	60 dias	Ter 01/07/14	Seg 22/09/14	
5		Piso 2.1	30 dias	Ter 01/07/14	Seg 11/08/14	
6		Cozinha	10 dias	Ter 01/07/14	Seg 14/07/14	
7		Comprar tintas	2 dias	Ter 01/07/14	Qua 02/07/14	
8		Pintar paredes	8 dias	Qui 03/07/14	Seg 14/07/14	7
9		Sala de Refeições	8 dias	Ter 15/07/14	Qui 24/07/14	6
10		Medir espaço	2 dias	Ter 15/07/14	Qua 16/07/14	
11		Instalar móveis	6 dias	Qui 17/07/14	Qui 24/07/14	10
12		Sala de Estar	8 dias	Sex 25/07/14	Ter 05/08/14	9
13		Assentar piso	4 dias	Sex 25/07/14	Qua 30/07/14	
14		Instalar iluminação	4 dias	Qui 31/07/14	Ter 05/08/14	13
15		Banheiro Social	4 dias	Qua 06/08/14	Seg 11/08/14	12
16		Instalar encanamento	2 dias	Qua 06/08/14	Qui 07/08/14	
17		Instalar móveis	2 dias	Sex 08/08/14	Seg 11/08/14	16
18		Piso 2.2	30 dias	Ter 12/08/14	Seg 22/09/14	5
19		Suíte	10 dias	Ter 12/08/14	Seg 25/08/14	
20		Montar quarto	5 dias	Ter 12/08/14	Seg 18/08/14	
21		Montar banheiro	5 dias	Ter 19/08/14	Seg 25/08/14	20
22		Quartos Individuais	10 dias	Ter 26/08/14	Seg 08/09/14	19
23		Pintar paredes	5 dias	Ter 26/08/14	Seg 01/09/14	
24		Assentar piso	5 dias	Ter 02/09/14	Seg 08/09/14	23
25		Banheiro Completo	10 dias	Ter 09/09/14	Seg 22/09/14	22
26		Instalar encanamento	5 dias	Ter 09/09/14	Seg 15/09/14	
27		Instalar móveis	5 dias	Ter 16/09/14	Seg 22/09/14	26
28		Vivenda 3 Pisos	90 dias	Ter 01/07/14	Seg 03/11/14	
32		Gerência de Projetos	90 dias	Ter 01/07/14	Seg 03/11/14	

Figura 12 - Cronograma.

9. BIBLIOGRAFIAS DE TEXTO

10. BIBLIOGRAFIA DE IMAGENS
