Documento de Arquitetura

Sistema de Auxílio aos Jogadores de RPG OPERA

Histórico de Revisões

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Data | Descrição | Autor(es) |
| 0.1 | 24/12/2012 | Criação do template de Arquitetura | Macártur |
| 0.2 | 29/12/2012 | Inserção de conteúdo inicial de subitens 1 a 4 | Macártur |
| 0.3 | 06/01/13 | Inserção de conteúdo | Luciano,Tallys,Macártur |
| 0.4 | 07/01/13 | Inserção de conteúdo e revisão | Luciano, Tallys, Macártur, Carlos |

Equipe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Integrante | E-mail | Tarefa | Matrícula |
| Guilherme Carvalho Muniz | guilherme.cmuniz@gmail.com | Gestor | 09/0006844 |
| Macártur Sousa | macartur\_sc@hotmail.com | Colaborador | 11/0073665 |
| Marucelo Vasconcelos | marucelo@gmail.com | Gestor | 09/0038703 |
| Luciano Prestes | lucianopcbr@hotmail.com | Colaborador | 11/0035208 |
| Tallys Martins | tallysmartins@yahoo.com.br | Colaborador | 10/0020852 |
| Carlos Henrique | carloshenrique@cscrus.org | Colaborador | 09/01043388 |

Índice

[1. Introdução 4](#_Toc345366353)

[1.1 Finalidade 4](#_Toc345366354)

[1.2 Escopo 4](#_Toc345366355)

[1.3 Definiçoes, Acrônimos e Abreviações 4](#_Toc345366356)

[1.4 Referências 5](#_Toc345366357)

[1.5 Visão geral 5](#_Toc345366358)

[2. Representação da Arquitetura 5](#_Toc345366359)

[2.1 Metas e Restriçoes 5](#_Toc345366360)

[3. Visões Arquiteturais 6](#_Toc345366361)

[3.1 Visão de Casos de Uso 6](#_Toc345366362)

[3.2 Realizações de Caso de Uso 8](#_Toc345366363)

[3.2.1 Descrições do caso de uso “Gerenciar Jogo” 8](#_Toc345366364)

[3.2.2 Descrições do caso de uso “Gerenciar Equipamento” 11](#_Toc345366365)

[3.3.1 Descrições do caso de uso “Gerenciar Habilidade” 14](#_Toc345366366)

[4. Visão Lógica 17](#_Toc345366367)

[4.1 Visão Geral 18](#_Toc345366368)

[4.2 Pacotes de Design Significativos do Ponto de Vista Arquitetura 20](#_Toc345366369)

[5. Visão de Implantação 21](#_Toc345366370)

[6. Visão de Dados(opcional) 21](#_Toc345366371)

[7. Tamanho e Desempenho 21](#_Toc345366372)

[8. Qualidade 21](#_Toc345366373)

# 1. Introdução

Para melhor organizar a arquitetura de um software é necessario documento-lo , para manter o sistema entendido por todos os integrantes do projeto e para ter controle sobre o mesmo. Este documento de software aprenseta uma visão geral de todo os sistema que será desenvolvido contendo finalidade,escopo,as definiçoes utilizadas, os acrônimos, as abreviações, as referências e uma visão abrangente de como o projeto organizado.

# 1.1 Finalidade

Este documento tem como finalidade determinar a arquitetura do projeto de Opera desenvolvido para a disciplina MDS(Métodos de Desenvolvimento de Software) da UNB-FGA, com o objetivo de auxiliar jogadores e mestres de RPG do sistema OPERA.

Assim este documento contempla de uma forma abrangente todo o funcionamento do sistema Opera, que tem a função de organizar e garantir a persistencia de informações e efeturar cálculos de ações e combates para campanhas de jogos no estilo Opera.

Devido ao número grande de informações e necessidade de acesso rápido a elas os jogadores de RPG estão necessitando de maior organização e menor volume de papeis disponives.

Combates em jogos de rpg são simples no entanto durante uma partida estes combates acabam tirando a dinamica do jogo pois o mestre o algum jogador tem que parar e efetuar calculos usando o dado e informações contidas na ficha do personagem e de outra ficha alvo.

# 1.2 Escopo

Devido a este documento apresentar a estrutura do projeto Opera todo documentado o projeto terá como uma de suas referências este documento, que irá guiar a contrução do software e tentar grarantir os objetivos já demarcados.Este documento apresenta a arquitetura do software em diferentes visões, contém definições entre outros, então poderar ser lido por qualquer um que esteja desenvolvendo-o.

# 1.3 Definiçoes, Acrônimos e Abreviações

**Sistem de RPG:** do imgles “Role play Game” , esté um sistema em que jogadores assumem papéis de personagens e criam narrativas colaborativas , onde o processo de regras do jogo se dá de acordo com o sistema pretendido – sendo livres para modificações.

**Opera(RPG)**: Sistema de RPG generico criado por  **Rogério de Mello Godoy** e **Leonardo Antônio de Andrade,** com o significado de “Observadores Perdidos em Realidades Alternativas”;

# 1.4 Referências

**Documento de Visão**, data 29/12/2012 – modelado pelo grupo de MDS,GPP sistem OPERA;

**Modelo Documento de Arquitetura**,data 29/12/2012 - Rational Software Corporation

Site: http://www.wthreex.com/rup/process/artifact/ar\_sadoc.htm;

**Wikipedia**, data 29/12/2012

Site,páginas:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Role-playing\_game

http://pt.wikipedia.org/wiki/Opera\_(RPG)

# 1.5 Visão geral

Este documento possui o seguinte modelo de estruturação:

Seção 2 – Representação da Arquitetura: apresenta a descrição dos requisitos e caracteristicas do projeto que possui alguma influência sobre a arquitetura, descrição da arquitetura escolhida para o projeto e as descartadas.

Seção 3 a 6 – Visões Arquiteturais: apresenta a descrição de arquiteura em diferentes visõess como: visão de caso de uso, visão lógica,visão de implementação, etc;

Seção 7 e 8 – Características do software: descrever o que se espera do sistema, registrando características não funcionais como desempenho e tamanho e qualidade do sistema.

# 2. Representação da Arquitetura

# 2.1 Metas e Restriçoes

Como descrito no escopo as metas básicas do projeto é organizar as informações , fazer a persistencia destas informações e efeturar cálculos de combate. Para isso foi definido que o sistema possa ser utilizado por qualquer tipo de usuário e sem a necessidade de internet e que funcione em qualquer plataforma.

# 3. Visões Arquiteturais

# 3.1 Visão de Casos de Uso

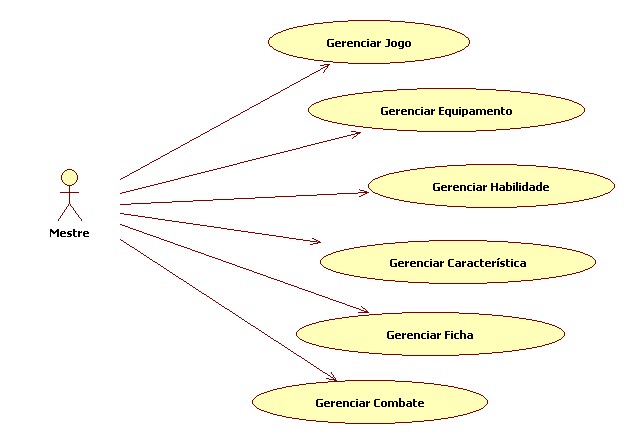


Figura 1 – Diagrama caso de uso geral

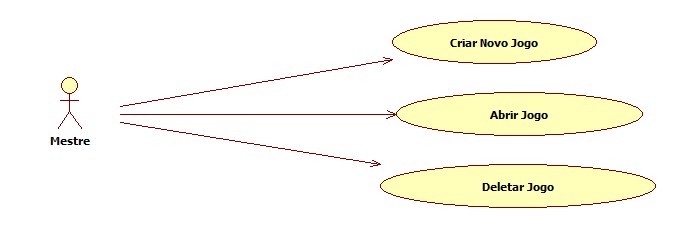


Figura 2 – Diagrama de caso de uso “Gerenciar Jogo”

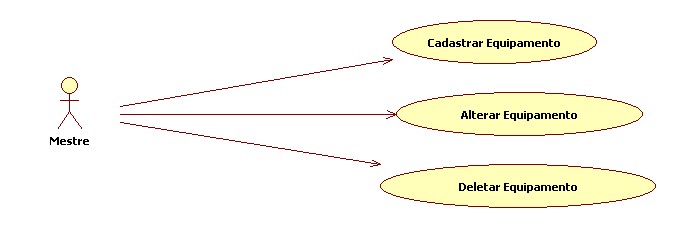


Figura 3 – Diagrama de caso de uso “Gerenciar Equipamento”

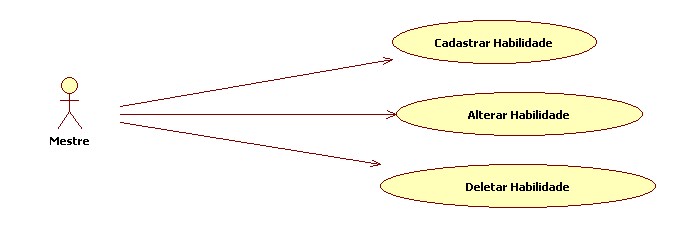


Figura 4 – Diagrama de caso de uso “Gerenciar Habilidade”

# 3.2 Realizações de Caso de Uso

# 3.2.1 Descrições do caso de uso “Gerenciar Jogo”

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Criar Jogo |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa a criação de um novo jogo, essencial para utilização dos recursos do sistema. Pode-se criar diversos jogos, cada um com suas características específicas. |
| Pré- condições | Não há. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Novo Jogo”; 4. O sistema retorna uma aba com um formulário para criação do jogo; 5. O usuário preenche os campos; 6. O usuário clica no botão “Criar”; 7. O sistema valida os dados; 8. O sistema mostra mensagem de criado com sucesso; 9. O sistema salva os dados em disco; 10. O sistema carrega o jogo criado. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se os campos obrigatórios não forem preenchidos corretamente, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se houver erro ao gravar as informações no disco, o sistema mostra mensagem de erro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Abrir Jogo |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa o carregamento de um jogo salvo anteriormente. |
| Pré- condições | Criar um jogo. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Abrir Jogo”; 4. O sistema retorna uma aba “Abrir Jogo” com uma lista dos jogos existentes; 5. O usuário seleciona o jogo; 6. O usuário clica no botão Abrir; 7. O sistema retorna um campo com a lista dos jogos existentes; 8. O usuário escolhe o jogo a ser carregado; 9. O usuário clica no botão “Abrir”; 10. O sistema carrega os dados salvos em disco; 11. O sistema mostra mensagem de aberto com sucesso; 12. O sistema retorna à tela de apresentação inicial. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se o usuário não selecionar nenhum jogo, o sistema retorna mensagem de erro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Deletar Jogo |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa a exclusão de um jogo salvo anteriormente. |
| Pré- condições | Criar um jogo. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Deletar”; 4. O sistema retorna uma aba “Deletar” com um filtro de opções; 5. O usuário marca a opção “Jogo”; 6. O sistema retorna um campo com a lista dos jogos existentes; 7. O usuário escolhe o jogo a ser deletado; 8. O usuário clica no botão “Deletar”; 9. O sistema faz a exclusão do jogo em disco; 10. O sistema mostra mensagem de deletado com sucesso; 11. O sistema faz tratamento de dados para redirecionamento de página. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se o usuário não selecionar nenhum jogo, o sistema retorna mensagem de erro;   2. Se não for possível deletar o jogo, o sistema mostra mensagem de erro;   3. Se houver mais de um jogo existentem o sistema retorna à aba “Deletar”;   4. Se o jogo deletado for o único existente, o sistema retorna à tela de apresentação inicial. |

# 3.2.2 Descrições do caso de uso “Gerenciar Equipamento”

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Cadastrar Equipamento |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa à criação de um novo equipamento, o qual pode ser vinculado a uma ou mais fichas, de acordo com as características do jogo impostas pelo mestre. Pode-se criar diversos equipamentos, cada um com suas características específicas. |
| Pré- condições | Abrir um Jogo. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Cadastrar”; 4. O sistema retorna outro sub menu com algumas opções; 5. O usuário clica em “Equipamento” 6. O sistema retorna uma aba “Cadastrar Equipamento” com um formulário para cadastramento do equipamento; 7. O usuário preenche os campos; 8. O usuário clica no botão “Prosseguir”; 9. O sistema retorna outro formulário com os campos restantes, inerentes a um equipamento; 10. O usuário preenche os campos; 11. O usuário clica em “Cadastrar”; 12. O sistema valida os dados; 13. O sistema salva os dados em disco; 14. O sistema mostra mensagem de realizado com sucesso; 15. O sistema retorna à aba “Cadastrar Equipamento”. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se os campos obrigatórios não forem preenchidos corretamente, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se houver erro ao gravar as informações no disco, o sistema mostra mensagem de erro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Alterar Equipamento |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa à alteração de um equipamento existente. |
| Pré- condições | Cadastrar Equipamento. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Alterar” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Equipamento”; 4. O sistema retorna uma aba “Alterar Equipamento” com uma lista dos equipamentos existentes; 5. O usuário seleciona um equipamento; 6. O sistema carrega os dados do equipamento; 7. O usuário altera os campos; 8. O usuário clica no botão “Alterar”; 9. O sistema valida os dados; 10. O sistema salva os dados em disco; 11. O sistema mostra mensagem de alterado com sucesso; 12. O sistema retorna à aba “Alterar Equipamento”. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se os campos obrigatórios não forem preenchidos corretamente, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se houver erro ao gravar as informações no disco, o sistema mostra mensagem de erro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Deletar Equipamento |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa a exclusão de um equipamento existente. |
| Pré- condições | Cadastrar Equipamento. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Deletar”; 4. O sistema retorna uma aba “Deletar” com um filtro de opções; 5. O usuário marca a opção “Equipamento” 6. O sistema retorna um campo com a lista dos equipamentos existentes; 7. O usuário seleciona o equipamento a ser deletado; 8. O usuário clica no botão “Deletar”; 9. O sistema faz a exclusão do equipamento em disco; 10. O sistema mostra mensagem de deletado com sucesso; 11. O sistema retorna à aba “Deletar”. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se o usuário não selecionar nenhum equipamento, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se não for possível deletar o equipamento, o sistema mostra mensagem de erro; |

# 3.3.1 Descrições do caso de uso “Gerenciar Habilidade”

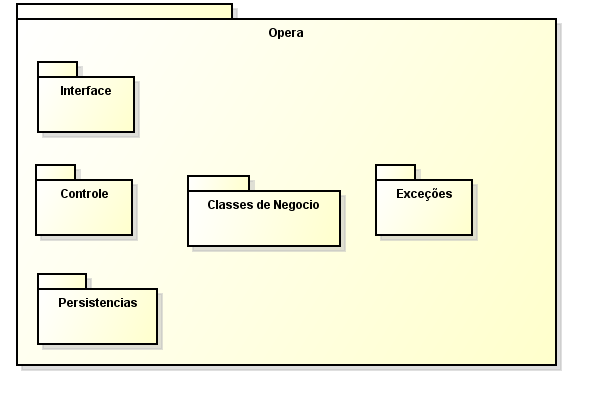
|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Cadastrar Habiliade |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa a criação de uma nova habilidade, a qual pode ser vinculada a uma ou mais fichas, de acordo com as características do jogo impostas pelo mestre. Pode-se criar diversas habilidades, cada um com suas características específicas. |
| Pré- condições | Abrir um Jogo. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Cadastrar”; 4. O sistema retorna outro sub menu com algumas opções; 5. O usuário clica em “Habilidade” 6. O sistema retorna uma aba “Cadastrar Habilidade” com um formulário para cadastramento da habilidade; 7. O usuário preenche os campos; 8. O usuário clica no botão “Cadastrar”; 9. O sistema valida os dados; 10. O sistema salva os dados em disco; 11. O sistema mostra mensagem de realizado com sucesso; 12. O sistema retorna à aba “Cadastrar Habilidade”. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se os campos obrigatórios não forem preenchidos corretamente, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se houver erro ao gravar as informações no disco, o sistema mostra mensagem de erro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Alterar Habiliade |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa a alteração de uma habilidade existente. |
| Pré- condições | Cadastrar Habilidade. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Alterar” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Habilidade”; 4. O sistema retorna uma aba “Alterar Habilidade” com uma lista das habilidades existentes; 5. O usuário seleciona uma habilidade; 6. O sistema carrega os dados da habilidade; 7. O usuário altera os campos; 8. O usuário clica no botão “Alterar”; 9. O sistema valida os dados; 10. O sistema salva os dados em disco; 11. O sistema mostra mensagem de alterado com sucesso; 12. O sistema retorna à aba “Alterar Habilidade”. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se os campos obrigatórios não forem preenchidos corretamente, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se houver erro ao gravar as informações no disco, o sistema mostra mensagem de erro. |

|  |  |
| --- | --- |
| Caso de Uso | Deletar Habiliade |
| Ator(es) | Mestre |
| Descrição | Este caso de uso visa a exclusão de uma habilidade existente. |
| Pré- condições | Cadastrar Habilidade. |
| Pós-condições | Não há. |
| Cenário principal | 1. O usuário clica na opção “Arquivo” no menu de opções; 2. O sistema retorna um sub menu com algumas opções; 3. O usuário clica em “Deletar”; 4. O sistema retorna uma aba “Deletar” com um filtro de opções; 5. O usuário marca a opção “Habilidade” 6. O sistema retorna um campo com a lista das habilidades existentes; 7. O usuário seleciona a habilidade a ser deletada; 8. O usuário clica no botão “Deletar”; 9. O sistema faz a exclusão da habilidade em disco; 10. O sistema mostra mensagem de deletado com sucesso; 11. O sistema retorna à aba “Deletar”. |
| Cenário Alternativo | Não há. |
| Exceções | * 1. Se o usuário não selecionar nenhuma habilidade, o sistema mostra mensagem de erro;   2. Se não for possível deletar a habilidade, o sistema mostra mensagem de erro; |

# 4. Visão Lógica

Para melhor apresetar a visão lógia é apresentado aqui os pacotes existentes no sistema.



Detalhes:

Interface: pacote que contém apenas o que será mostrado ao usuario, onde apenas terá interação com o pacote de controle.

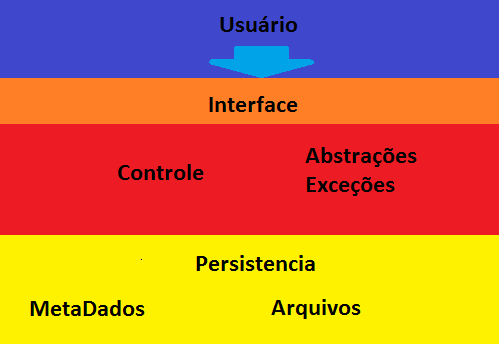
Controle: pacote que contém a manipulação das classe de negocio e realizará as gravações, remoções e atualizações de objetos criados.Esse pacote tem interação com a interface, as classes de negocio o pacote de Persistena e o pacote de Exceções.

Classes de Negocio: pacote que possui a abstração de todos os objetos que podem ser criados dentro do sistema, possui interação com o pacote de Controle e o pacote de Exceções

Exceções: pacote que terá os métodos de validação dos dados informados de usuário, onde tem interação com os pacotes de Controle e Classes de Negocio

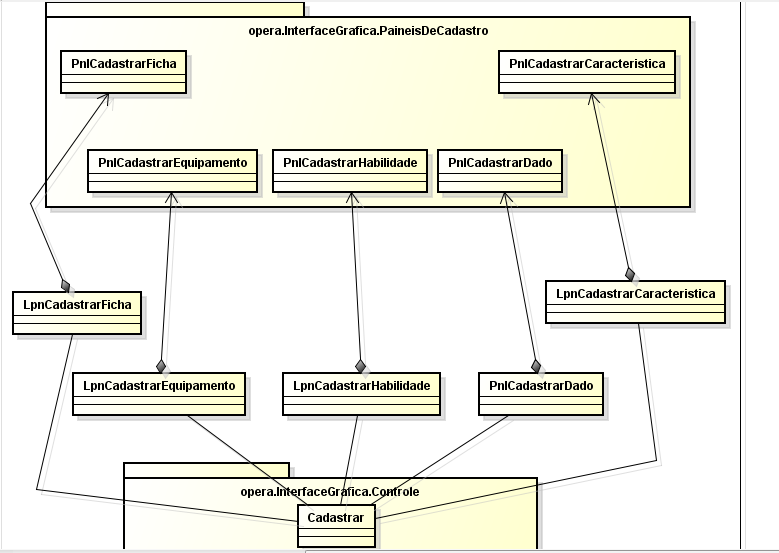
Persistencia: pacote que possui as informações capturadas pelo usuário e gravas no disco.

# 4.1 Visão Geral



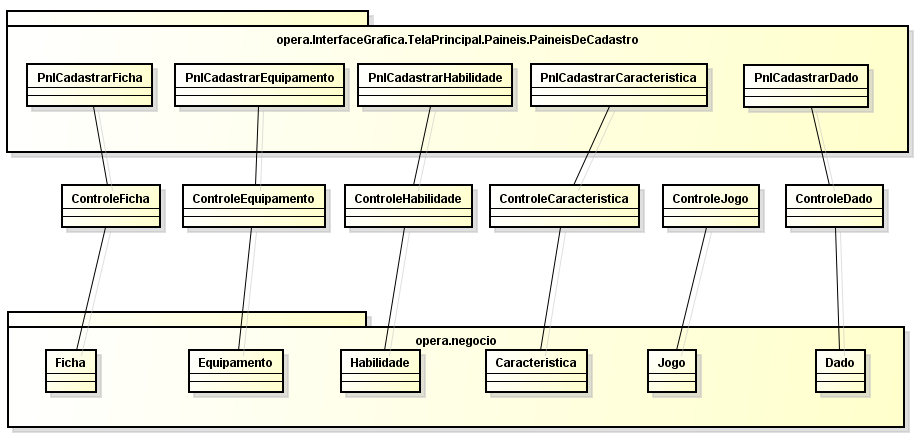
Interface:

* Pacote: opera.InterfaceGrafica.TelaPrincipal.Paineis.PaineisDeCadastro
  + Pacote que contem as classes de interface gráfica relacionados aos cadastros no sistema. Essas classes utilizam do pacote “opera.InterfaceGrafica.TelaPrincipal.Paineis”. A difeença é que no pacote “opera.InterfaceGrafica.TelaPrincipal.Paineis” está implementada a interface gráfica, e o pacote “opera .InterfaceGrafica.TelaPrincipal.Paineis.PaineisDeCadastro” utiliza as classes do outro pacote moldando para ser usado na Tela Principal e também faz a comunicação com a classe de controle do pacote InterfaceGrafica, essa classe de controle que estabelece a comunicação com a parte de controle do sistema.



Controle:

* Pacote: opera.controle
  + Pacote que contem as classes de controle, que realiza o controle das classes de negocio através da opção do usuário que acontece nas classes de interface.

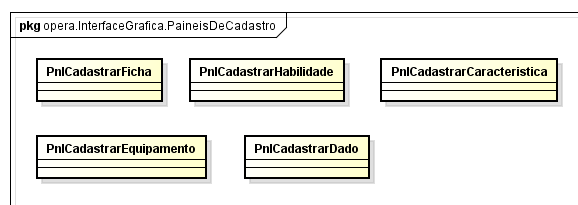


Persistência: Os dados são todos armazenados por meio de serialização, ou seja, todos os objetos ficam guardados em pastas no Windows, pastas localizadas na pasta “C:/Opera”

# 4.2 Pacotes de Design Significativos do Ponto de Vista Arquitetura

Pacote: opera.InterfaceGrafica.PaineisDeCadastro.

* Pacote com as classes responsáveis pela interface gráfica de cadastro;
* Suas classes são: PnlCadastrarFicha, PnlCadastrarHabilidade, PnlCadastrarCaracteristica, PnlCadastrarEquipamento e PnlCadastrarDado;
* Cada uma dessas classes é responsável por receber as entradas necessárias para realizar o cadastro, porém o cadastro e ações do botão para realização do cadastro não são implementados nessas classes, são implementados em classes que utilizaram dessas para formar a interface gráfica.



# 5. Visão de Implantação

Para a implantação do sistema OPERA é necessario apenas instalar a máquina virtual e estar portando o executável do sistema.

# 6. Visão de Dados(opcional)

Não se aplica, pois será utilizado sistema de registros usando arquivos.

# 7. Tamanho e Desempenho

Para o funcionamento mínimo do sistema é recomendado apenas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Componente | Minimo | Recomendado |
| CPU | 1Ghz | 2Ghz |
| Memória Ram | 256Gbyte | 1Gbyte |
| HD(HardDisc) | 100mByte | Mais de 1Gbyte |
| Placa de Rede | Não necessita | Não necessita |
| Placa de Vídeo | Minimo 256Mbytes | 1Gbyte |

Para completar o sistema poderá ser rodado apenas em sistemas operacionais que suportão a maquina virtual java como: linux,mac,windows,entre outros\*.

\*não é previsto na utilização de dispositiveis moveis.

# 8. Qualidade

Portabilidade : devido a utilização de máquina virtual java(JVM) o sistema podera ser rodado em qualquer computador que possua a maquina virtual instada, algo muito utilizado nos computadores atuais.

Usabilidade: para garantir uma acessibilidade aos usuários será criado interfacegrafica com utilização das APIs java.

Extensibilidade: para garantir este recurso no sistema é utilizado linguagem orientada a objetos e componentes o que irá facilitar a reutilização de métodos e classes e a integração de novos componetes ao sistema.