

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ELISSON GREIK DA SILVA

FABIANO FARIA HATORI

THIAGO GONÇALVEZ

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSO SELETIVO - SPS

CURITIBA

2013

ELISSON GREIK DA SILVA
FABIANO FARIA HATORI
THIAGO GONÇALVEZ

SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSO SELETIVO - SPS

Trabalho apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Me. Pedro Rodrigues Torres Jr.

CURITIBA
2013

RESUMO

O presente trabalho se propõe a apresentar as fases de desenvolvimento do sistema de gerenciamento de processos seletivos da ONG Em Ação. Para tanto, o sistema intitulado SPS (Sistema de Gerenciamento de Processo Seletivo) foi desenvolvido em linguagem de programação JAVA para a plataforma web. Tendo como características, a permissão do usuário de acordo com o perfil de acesso, a livre utilização das funcionalidades implementadas, com destaques para o cadastro de processos seletivos (permitindo configurar data de início e data final das inscrições), registro de locais de provas (registrando também as salas de provas de cada local de prova), gerenciamento dos candidatos cadastrados para cada um dos processos seletivos gerados.

Palavras-Chave: Gerenciamento de processos seletivos. Java para WEB. JSF. Hibernate. PrimeFaces.

ABSTRACT

The present work, has the proposal of present the development process of a management system of selection process from the ONG Em Ação. For those, the system entitled SPS (Management System of Selection Process) was developed in JAVA programming language for the WEB platform. The program has like characteristics, the user's permission according with the profile access, the features can be used like the user want, with a especial attention to the cadastre of selection process (that allow to configure the start date and the final date of the record), record of the place of the test (recording the examination room and each examination place), management of the candidates registered for each one of the selection process generated.

Keywords: Selective process system. Unifield Modeling Language. Java WEB. JSF. Hibernate. PrimeFaces.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO.....	15
FIGURA 2 – WBS.....	31
FIGURA 3 – GANTT.....	31
FIGURA 4 – CONFIGURANDO O “STANDALONE.XML”.....	44
FIGURA 5 – CONFIGURANDO O “STANDALONE.XML”.....	44
FIGURA 6 – MENU PRINCIPAL.....	46
FIGURA 7 – MENSAGEM DE ERRO.....	47
FIGURA 8 – MENSAGEM DE SUCESSO.....	47
FIGURA 9 – MENSAGEM DE CARREGAMENTO DE DADOS.....	47
FIGURA 10 – TELA DE LOGIN.....	50
FIGURA 11 – PÁGINA PRINCIPAL.....	51
FIGURA 12 – TELA DE PROCESSOS SELETIVOS.....	52
FIGURA 13 – TELA PARA PESQUISA PROCESSOS SELETIVOS.....	53
FIGURA 14 – TELA DE LOCAIS DE PROVA.....	53
FIGURA 15 – TELA PESQUISAR LOCAIS DE PROVA.....	54
FIGURA 16 – TELA NOVO LOCAL DE PROVA.....	55
FIGURA 17 – TELA SALAS CADASTRADAS PARA UM LOCAL DE PROVA.....	56
FIGURA 18 – CADASTRAR NOVA SALA DE PROVA.....	56
FIGURA 19 – TELA DE INFORMAÇÕES SOBRE BOLETOS.....	57
FIGURA 20 – TELA CADASTRO DE BOLETO.....	58
FIGURA 21 – FORMULÁRIO PARA PESQUISAR BOLETOS.....	58
FIGURA 22 – EDITAR BOLETO.....	59
FIGURA 23 – TELA DE USUÁRIOS.....	60
FIGURA 24 – TELA PRIMEIRA PARTE CADASTRO DE USUÁRIO.....	60
FIGURA 25 – SEGUNDA PARTE DO CADASTRO DE USUÁRIO.....	61
FIGURA 26 – PESQUISA DE USUÁRIOS.....	61
FIGURA 27 – TELA FORMULÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE USUÁRIO.....	62
FIGURA 28 – ATUALIZAR INFORMAÇÕES.....	63
FIGURA 29 – TELA PARA CADASTRAR NOVO PROCESSO SELETIVO.....	63
FIGURA 30 – PROCESSO SELETIVO CADASTRADO COM SUCESSO.....	64
FIGURA 31 – ERRO AO CADASTRAR PROCESSO SELETIVO.....	65

FIGURA 32 – TELA DE CADASTRO DE TIPO DE PROCESSO SELETIVO.....	66
FIGURA 33 – EXCLUIR TIPO DE PROCESSO SELETIVO.....	67
FIGURA 34 – TELA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSO SELETIVO.....	68
FIGURA 35 – TELA PÁGINA DE INSCRIÇÃO DO PROCESSO SELETIVO.....	69
FIGURA 36 – TELA PÁGINA DE CONSULTA INSCRIÇÃO DO PS (1).....	70
FIGURA 37 – TELA PÁGINA DE CONSULTA INSCRIÇÃO DO PS (2).....	71
FIGURA 38 – LISTA DE CANDIDATOS E PARÂMETROS DE BUSCA.....	72
FIGURA 39 – TELA ADICIONAR LOCAL DE PROVA NO PROCESSO.....	72
FIGURA 40 – TELA SELECIONANDO O LOCAL DE PROVA.....	73
FIGURA 41 – TELA VISUALIZAR OCORRÊNCIAS.....	74
FIGURA 42 – TELA ADICIONAR OCORRÊNCIAS.....	74
FIGURA 43 – TELA LISTAR ARQUIVOS.....	75
FIGURA 44 – TELA ADICIONAR ARQUIVOS.....	75
FIGURA 45 – CADASTRAR TIPO DE ARQUIVO.....	76

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – TABELA DE COMPARAÇÃO DE SOFTWARES.....	26
TABELA 2 – ANÁLISE DE RISCOS.....	32
TABELA 3 – TIPOS DE USUÁRIOS.....	47
TABELA 4 – USUÁRIOS E FUNCIONALIDADES.....	48

LISTA DE ABREVIATURAS E/OU SIGLAS

CPF	–	Cadastro de Pessoas Físicas
GB	–	<i>Giba Bytes</i>
GNU	–	General Public License
HTML	–	<i>HyperText Markup Language</i>
IDE	–	Integrated Development Environmen
IIS	–	<i>Internet Information Services</i>
IP	–	<i>Internet Protocol</i>
Java EE	–	Java Enterprise EditionJDBC – <i>Java Database Connectivity</i>
JDK	–	Kit de desenvolvimento Java
JSF	–	<i>Java Server Faces</i>
Moodle	–	<i>Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment</i>
MVC	–	<i>Model View Controller</i>
MySQL	–	<i>My Structured Query Language</i>
ODBC	–	<i>Open DataBase Connectivity</i>
ONG	–	Organização não governamental
PHP	–	<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>
PS	–	Processo Seletivo
SGBD	–	Sistema de gerenciamento de banco de dados
SPS	–	Sistema de gerenciamento de processo seletivo
SSH	–	Secure Shell
UFPR	–	Universidade Federal do Paraná
UML	–	<i>Unified Modeling Language</i>
WBS	–	<i>Work Breakdown Structure</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 JUSTIFICATIVA.....	11
1.2 OBJETIVO GERAL.....	12
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1 PROCESSO SELETIVO.....	14
2.1.1 Etapas do processo seletivo.....	14
2.1.1.1 Editais.....	15
2.1.1.2 Inscrições.....	16
2.1.1.3 Taxa de inscrição.....	16
2.1.1.4 Prova objetiva.....	16
2.1.1.5 Entrevista socioeconômica.....	17
2.1.1.6 Lista de aprovados e ocupação das vagas.....	17
2.2 SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE PROCESSO SELETIVO.....	17
2.2.1 Módulos desejáveis para o software.....	18
2.2.1.1 Protocolo <i>Workflow</i>	18
2.2.1.2 Módulo para controle de pagamento de inscrições.....	18
2.2.1.3 Gestão de processo seletivo.....	19
2.2.1.4 Gestão acadêmica.....	19
2.2.1.5 Gestão de cadastro de alunos.....	19
2.2.1.6 Interface web.....	20
2.2.1.6.1 Acessos dos usuários a interface web.....	20
2.2.1.6.2 Interface Web para o público em geral.....	21
2.2.1.6.3 Interface Web para acesso do candidato.....	21
2.2.1.6.4 Ergonomia de interfaces.....	21
2.3 SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO.....	22
2.3.1 Mannesoft PRIME.....	22
2.3.1.1 Módulo para avaliações online.....	23
2.3.2 Kaldin.....	23
2.3.3 Moodle.....	24

2.3.3.1 Filosofia do Moodle.....	24
2.3.3.2 Distribuição do Moodle.....	25
2.3.3.3 Moodle como gerenciador de processo seletivo.....	25
2.3.4 Conclusão sobre as soluções encontradas.....	26
3 METOLOGIA.....	28
3.1 METOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO.....	28
3.1.1 A metodologia cascata.....	28
3.1.1.1 Vantagens e Desvantagens do Modelo Cascata.....	29
3.1.2 Linguagem de modelagem.....	29
3.1.2.1 <i>Unified Modeling Language</i>	29
3.2 PLANO DE ATIVIDADES.....	30
3.2.1 Diagrama de Gantt.....	31
3.3 PLANO DE RISCOS.....	32
3.4 MATERIAIS.....	33
3.4.1 Materiais de ambientes.....	33
3.4.2 Materiais de desenvolvimento.....	34
3.4.2.1 Codificação.....	34
3.4.2.2 Base de dados e SGBD.....	35
3.4.2.3 Servidor Web.....	35
3.4.2.4 Diagramação.....	35
3.4.2.5 Design.....	36
3.4.2.6 Testes.....	36
3.4.2.7 Controle de versão.....	36
3.4.2.8 SSH.....	36
3.4.3 Materiais de documentação.....	37
3.4.2.9 Edição de texto.....	37
3.5 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	37
3.5.1 Requisitos.....	39
4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE.....	43
4.1 INSTALAÇÃO.....	43
4.2 LAYOUT.....	45
4.3 DESCRIÇÕES DO PROCESSO.....	47
4.4 FUNCIONALIDADES.....	48
4.5 TELA: LOGIN.....	50

4.6 TELA: PÁGINA INICIAL.....	50
4.7 TELA: PROCESSOS SELETIVOS.....	51
4.7.1 TELA: Pesquisar processo seletivo.....	52
4.8 TELA: LOCAIS DE PROVA.....	53
4.8.1 TELA: Novo local de prova.....	54
4.8.2 TELA: Salas cadastradas.....	55
4.8.3 TELA: Cadastrar nova sala.....	56
4.9 TELA: GERENCIAMENTO DE BOLETOS.....	57
4.9.1 TELA: Cadastrando uma conta bancária.....	57
4.9.2 TELA: Pesquisar boleto.....	58
4.9.3 TELA: Editar boleto.....	59
4.10 TELA: USUÁRIOS.....	59
4.10.1 TELA: Cadastrar novo usuário.....	60
4.10.2 TELA: Pesquisar usuário.....	61
4.10.3 TELA: Editar usuário.....	56
4.11 TELA: DADOS DO PERFIL.....	62
4.12 TELA: NOVO PROCESSO SELETIVO.....	63
4.12.1 TELA: Novo tipo de processo seletivo.....	65
4.12.2 TELA: Gerenciar processo seletivo.....	67
4.12.3 TELA: Inscrição no processo seletivo.....	68
4.12.4 TELA: Consultar inscrição no processo seletivo.....	70
4.12.5 TELA: Gerenciamento de candidato.....	71
4.12.6 TELA: Gerenciar locais de prova de um processo seletivo.....	72
4.12.7 TELA: Gerenciamento de ocorrências.....	73
4.12.8 TELA: Gerenciamento de arquivos.....	75
4.12.8.1 TELA: Gerenciamento de tipos de arquivos.....	76
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
5.1 PROJETOS FUTUROS.....	77
REFERÊNCIAS.....	78
APÊNDICE I – DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	80
APÊNDICE II – DIAGRAMA DE CLASSES.....	81
APÊNDICE III – DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO.....	82
APÊNDICE IV – ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO.....	83
APÊNDICE V – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.....	152

1 INTRODUÇÃO

A ONG Em Ação¹ foi fundada no ano 2000, com a participação de alguns alunos da Universidade Federal do Paraná, com o intuito de ajudar alunos de baixa renda a entrar na Universidade. Contando com a colaboração de professores voluntários, passou-se a ministrar aulas gratuitamente a esses alunos. Com a crescente procura de candidatos interessados em assistir as aulas, e a pequena quantidade de vagas, a ONG começou a utilizar um processo seletivo para selecionar seus alunos.

A partir de então, o processo seletivo do Em Ação passou a consistir em uma prova objetiva, uma redação e uma entrevista socioeconômica. Atendendo basicamente em torno de três mil inscritos ao ano, para o preenchimento de aproximadamente quatrocentos e cinquenta vagas.

Devido ao grande número de inscritos, são necessários muitos voluntários, geralmente ex-alunos, que trabalham durante um processo seletivo.

Desta forma, o presente sistema SPS tem por objetivo diminuir e facilitar o trabalho dos voluntários da ONG Em Ação, durante a seleção dos alunos. Controlando desde a criação de um processo seletivo até a convocação dos aprovados, garantindo um armazenamento de dados confiável e mantendo históricos de todos os processos seletivos.

Assim, para o desenvolvimento do sistema utilizou-se a linguagem de programação JAVA² para a plataforma web com o padrão de arquitetura MVC³, combinado com o *framework Java Server Faces (JSF)* e *PrimeFaces*.

1.1 JUSTIFICATIVA

¹ <http://www.emacao.org.br/site/>

² http://www.java.com/pt_BR/download/whatis_java.jsp

³ <http://codeigniterbrasil.com/passos-iniciais/mvc-model-view-controller/>

A partir da necessidade de uma ferramenta para auxiliar na organização e gerenciamento de processos seletivos do pré-vestibular Em Ação, que atualmente se utiliza de planilhas em seus processos, vários softwares foram pesquisados, conforme se apresenta no capítulo 2 (item 2.3), mas nenhuma das soluções encontradas atendia plenamente as necessidades do cliente. Sendo assim, decidiu-se desenvolver o SPS com o objetivo de atender todas as necessidades desse curso pré-vestibular, especificamente.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver um sistema de gerenciamento de processo seletivo para a ONG Em Ação, propondo uma ferramenta para as atividades de gestão, controle e atualização de informações.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O presente trabalho tem como objetivos específicos:

- Projetar e modelar o sistema utilizando Linguagem de Modelagem Unificada (UML⁴);
- Programar e implementar o sistema utilizando os conhecimentos obtidos com os frameworks JSF, *PrimeFaces*, JDBC, Jboss, Mysql;
- Desenhar e implementar uma interface funcional para o sistema seguindo padrões ergonômicos.
- Levantamento de requisitos.

⁴ http://www.omg.org/gettingstarted/what_is_uml.htm

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho irá apresentar no capítulo 2 a fundamentação teórica, em que se descrevem os conceitos e particularidades que envolvem um processo seletivo e as soluções em softwares para o tema. No capítulo 3 será apresentada a metodologia utilizada, com a descrição de quais foram os métodos e técnicas utilizados para a modelagem da arquitetura do sistema e os recursos computacionais utilizados, também é apresentado o cronograma, mapas de atividades e uma breve descrição sobre o desenvolvimento do software. Já no capítulo 4 será feita uma apresentação do software desenvolvido neste trabalho, descrevendo as funcionalidades e as regras de cada função do programa. Por fim, as considerações finais serão apresentadas no capítulo 5, em que se pretende fazer uma análise sobre os objetivos alcançados com o trabalho e a possibilidade de projetos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo deste capítulo é fornecer uma base teórica sobre como funciona o processo seletivo da ONG EM Ação, qual o propósito de se efetuar e organizar esse tipo de evento, quais são as etapas que o caracterizam, os métodos de avaliação utilizados, quais são as soluções de software disponíveis no mercado e quais as tecnologias e os módulos que essas soluções utilizam.

2.1 PROCESSO SELETIVO

O processo seletivo, é o evento executado ou patrocinado por uma entidade ou organização com a meta de selecionar candidatos para uma determinada necessidade, seja ela preencher vagas para um determinado posto de trabalho, ou selecionar os candidatos mais aptos a preencher vagas de um curso em uma instituição de ensino. A ONG⁵ em ação executa o processo seletivo em etapas cujo objetivo é selecionar candidatos de baixa renda para ingresso no curso pré-vestibular.

2.1.1 Etapas do processo seletivo

A primeira etapa do processo seletivo consiste em uma prova objetiva e a confecção de uma redação, os candidatos que obtiverem uma nota igual ou superior à nota de corte estipulada serão convocados para a próxima etapa. A segunda etapa consiste de uma entrevista socioeconômica, onde será comprovada a renda familiar do candidato, de acordo com os critérios estabelecidos previamente no edital. Os candidatos que não forem contraindicados, ou seja, que forem aprovados na segunda etapa terão sua redação corrigida e serão classificados de acordo com a

⁵ http://www.emacao.org.br/documentos//tse2013/Semiextensivo/Guia_do_candidatoSemiextensivo2013.pdf

nota final (nota da prova objetiva + nota redação). Assim, os candidatos que obtiverem classificação dentro do número de vagas oferecidas serão convocados, o restante aguardará uma possível chamada complementar.

Em geral essas etapas são distribuídas de acordo com a figura 1.



FIGURA 1 – ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO.

O modo de realização do processo seletivo é especificado nos editais, iremos descrever o que são os editais e as diferentes etapas do processo seletivo nos tópicos a seguir.

2.1.1.1 Editais

Editais são avisos oficiais ou publicitários, publicados na imprensa ou em lugares públicos⁶ para um determinado público alvo. Nos editais devem estar presentes todas as informações sobre o evento que está sendo organizado, incluindo-se datas, locais, restrições, condições de participação e os objetivos do edital, de forma que não haja dúvidas com relação ao evento que está ou será promovido.

⁶ Significado de edital disponível em: <http://www.dicio.com.br/edital/>

2.1.1.2 Inscrições

Nesta etapa são disponibilizados os meios para que os candidatos possam efetivar as inscrições. Os meios utilizados para a realização das inscrições são especificados no edital.

Durante o período de inscrição, os candidatos podem efetuar o cadastro no meio disponibilizado pela organização e solicitar isenção do pagamento da inscrição (se essa taxa for especificada). Quando solicitada a isenção, o candidato deve apresentar todos os documentos listados no edital para comprovar que ele atende aos requisitos, e então a organização decide se defere ou não a isenção da taxa ao candidato.

2.1.1.3 Taxa de inscrição

A taxa de inscrição é um valor estipulado pela organização do processo seletivo que geralmente serve para cobrir os custos com a organização e logística do evento e também com despesas durante o curso.

2.1.1.4 Prova objetiva

Durante a realização da etapa da prova objetiva os candidatos são submetidos a uma prova de múltipla escolha e a elaboração de uma redação. Para realizar esta etapa, o candidato deve comparecer ao local de prova especificado, portando o comprovante de ensalamento e um documento oficial com foto, cumprindo as demais exigências contidas no edital.

2.1.1.5 Entrevista socioeconômica

Nesta etapa, os candidatos aprovados na prova objetiva são submetidos a uma entrevista, onde terão avaliados sua renda familiar e sua motivação em realizar o curso. Cada candidato deve trazer todos os documentos especificados no edital no local e horário marcado, conforme divulgado em edital pela ONG.

2.1.1.6 Lista de aprovados e ocupação das vagas

Após a aplicação dos métodos de avaliação nos candidatos, os resultados são comparados e os que tiveram melhor desempenho são convocados para ocupar as vagas previstas no edital do processo seletivo. Essa convocação é também chamada de primeira chamada e a divulgação dessa chamada não indica obrigatoriamente que o processo seletivo terminou.

Com a divulgação dos resultados, os candidatos devem seguir as regras estipuladas pelo edital para confirmar a vaga. Caso o número de candidatos que tenham comparecido para confirmar a vaga seja insuficiente para ocupar as vagas ofertadas no processo seletivo é feita uma nova chamada convocando os candidatos que tiveram uma colocação um pouco mais baixo que os candidatos que foram convocados pela primeira chamada.

Depois de preenchida todas as vagas ofertadas, o processo seletivo é então encerrado, salvo disposições definidas em edital.

2.2 SOFTWARE PARA GERENCIAMENTO DE PROCESSO SELETIVO

Com o intuito de organizar e tornar mais dinâmico o processo seletivo, o desenvolvimento de um software tornou-se necessário para suprir ou pelo menos automatizar no todo ou parte da organização do evento.

2.2.1 Módulos desejáveis para o software

Um software que automatize as etapas de um processo seletivo deve possuir algumas características ou funcionalidades que o tornem uma solução viável para a instituição, essas características são chamadas de módulos, e cada módulo deste software cuida de uma dessas características.

2.2.1.1 Protocolo *Workflow*

O protocolo de *Workflow*, apesar de não constituir de um módulo, possui certa importância no software, pois esse protocolo trata da automatização dos processos de negócios entre diferentes usuários.

Com base nas regras e nos processos de negócios definidos pelos organizadores do processo seletivo, é possível administrar as ações de diferentes tipos de usuários para que possam contribuir para a execução de um processo em comum, por exemplo: a ação do gerente, dos professores e dos alunos em relação à abertura do processo seletivo; todos têm papéis diferentes, mas contribuem para a execução de um processo em comum.

2.2.1.2 Módulo para controle de pagamento de inscrições

O processo seletivo pode atrair uma quantidade relativamente grande de candidatos, e para isso se faz necessário ter um controle sobre a situação da inscrição de cada um dos possíveis candidatos, pois se um candidato não estiver com a taxa de inscrição paga e não tiver efetuado o pedido de isenção da inscrição, esse candidato pode ser desclassificado ainda nessa etapa do processo.

2.2.1.3 Gestão de processo seletivo

Este módulo tem como função administrar e organizar o processo seletivo, possuindo as seguintes funcionalidades:

- Cadastro de perguntas e respostas;
- Geração de provas;
- Cadastro de editais;
- Gerenciamento de ensalamento;
- Gerenciamento das etapas do processo seletivo.

2.2.1.4 Gestão acadêmica

Este módulo compreende o acompanhamento do cadastro de inscrições dos candidatos e acompanhamento do desempenho dos candidatos durante as avaliações.

2.2.1.5 Gestão de cadastro de alunos

Após efetuar a inscrição no processo seletivo desejado, o candidato pode acompanhar sua inscrição, através do CPF e data de nascimento, tendo acesso a situação da inscrição, bem como pode consultar as notas das provas objetiva, subjetiva e nota final.

Com os dados dos candidatos, os administradores da organização do processo seletivo podem traçar perfis dos participantes que estão concorrendo e assim adotar políticas sobre a forma de executar o processo seletivo, executando alterações ou implantando novas normas para a melhoria do processo de seleção de candidatos de acordo com as características coletadas dos participantes.

2.2.1.6 Interface web

Uma interface de gerenciamento web é um site que funciona como uma porta de entrada para o usuário acessar o sistema através de um navegador da Internet, são através destas interfaces que os usuários cumprem seu papel de cliente e de administrador. Para a instituição, a interface serve para publicação de datas de prova, de gabaritos e dos resultados das provas, servindo também para organização do ensalamento dos candidatos, publicação de novos editais do concurso, bem como, selecionar os candidatos para a próxima etapa do processo seletivo.

Essa interface não precisa ser utilizada exclusivamente pela instituição e candidato, outros tipos de usuários podem fazer uso da interface para diferentes propósitos em relação ao processo seletivo.

Por exemplo, em uma instituição fictícia temos diferentes setores, um deles seria o setor de atendimento que teria uma interface desenhada especialmente para atender as necessidades desse setor, já para o setor de administração a interface poderia ser um pouco diferente, pois provavelmente haveria funções executadas por esse setor que não são executadas pelos funcionários do atendimento, e o mesmo ocorreria com os demais setores da instituição que pretende organizar o evento.

2.2.1.6.1 Acessos dos usuários a interface web

Por existir diversos tipos de usuários para uma interface, por razões de segurança, alguns usuários não podem ter acesso aos conteúdos que outros usuários gerenciam. A hierarquia da instituição normalmente serve para a hierarquia de acessos das funções contidas na interface.

Tomando como exemplo uma instituição fictícia, uma secretária teria que ter acesso apenas aos dados cadastrais dos alunos, enquanto um organizador ou funcionário mais graduado da instituição poderia ter acesso às funções de cadastro de editais e publicação de notas e resultados, mas não teria acesso ao cadastro de

novos usuários para utilização da interface, enquanto o gerente ou administrador da interface web teria acesso total a todas as funções do sistema.

Já um ingresso ou candidato teria acesso apenas a página da instituição para efetuar inscrições e acessar os resultados de provas e os editais publicados sem nenhum acesso as funções do administrador da interface.

2.2.1.6.2 Interface Web para o público em geral

O recurso de interface Web para o público em geral serve para que o futuro candidato possa ter acesso às informações sobre a instituição que está organizando o processo seletivo, ter acesso aos editais destinados ao público e ter acesso a página de inscrições do concurso.

2.2.1.6.3 Interface Web para acesso do candidato

Ao efetuar a inscrição o candidato passa da condição de ingresso para a condição de candidato, podendo acessar o sistema para poder acompanhar a situação da inscrição, verificar as notas das avaliações publicadas pelos administradores e outras informações pertinentes ao candidato.

2.2.1.6.4 Ergonomia de interfaces

Com o objetivo de facilitar o processo de interação entre o usuário e o software, é necessário utilizar alguns conceitos de design e ergonomia⁷. Com o uso desses conceitos é possível projetar e desenvolver um tipo de interface que seja o

⁷ <http://www-usr.inf.ufsm.br/~cassio/cidade/etapas/index.html>

amigável e que tome pouco tempo do usuário final para aprender a utilizar as funcionalidades do software.

2.3 SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Efetuada uma pesquisa no mercado é possível encontrar diversas soluções de gerenciadores de processos seletivos, em geral esses softwares possuem diferentes características, alguns possuem funcionalidades que abrangem quase todas as fases de um processo seletivo, outros softwares apenas os estágios mais básicos do processo seletivo.

Boa parte das soluções encontradas é de arquitetura fechada, ou seja, para que se possa fazer uso deles é necessário pagar uma licença. Porém, alguns oferecem algumas características como diferencial, oferecendo suporte antes e depois da execução de exames, possibilidade de armazenar as questões aplicadas em um banco de dados para uso futuro.

Foram selecionados alguns *softwares* para uma análise mais aprofundada sobre os módulos que essas soluções possuem. O primeiro deles é o *software* Mannesoft PRIME⁸, a segunda solução foi o *software* Kaldin⁹ que é uma das poucas soluções *open source* encontradas para o caso e por fim temos o Moodle¹⁰ que apesar de originalmente ser um sistema de administração de cursos, pode através da instalação de funcionalidades específicas passar a obter as funções de um gerenciador de processo seletivo.

2.3.1 Mannesoft PRIME

Dentre todas as soluções oferecidas avaliadas, a que melhor respondeu as demandas de um processo seletivo foi o Mannesoft PRIME desenvolvido pela

⁸ <http://www.mannesoftprime.com.br/>

⁹ <http://sourceforge.net/projects/kaldin/>

¹⁰ <https://moodle.org/>

empresa brasileira Mannesoft, o software baseado em plataforma web com foco na gestão e administração de instituições de ensino, pois além de possuir os módulos de gestão acadêmica, gestão de *e-mails*, gestão de pagamentos, acesso dos candidatos ao sistema o Mannesoft PRIME conta com suporte técnico para as provas presenciais 24h antes e 24h depois da aplicação da avaliação.

2.3.1.1 Módulo para avaliações online

Esse módulo permite à instituição disponibilizar a avaliação para o candidato resolver através da Internet em um horário agendado pelo candidato ou pela instituição.

2.3.2 Kaldin

O software Kaldin possui um propósito diferente das outras soluções para processos seletivos, a proposta da aplicação é entregar um produto que possa facilmente se adaptar as necessidades do cliente, permitindo opções de personalização da aplicação, oferecendo interfaces simples e robustas para que o cliente possa decidir quais funcionalidades que o programa irá possuir para atender as necessidades do concurso.

O suporte oferecido pela empresa é efetuado de três formas: através de outros usuários em fóruns na página da própria Kaldin, por *e-mail* e por telefone, o suporte oferecido através do site da empresa, mas para ter acesso ao suporte por *e-mail* e por telefone uma assinatura do serviço é necessária, sendo que existem duas formas de assinaturas comerciais, uma em que o software é hospedado pelo próprio cliente e a outra onde a hospedagem é executada pela própria empresa responsável pelo Kaldin, o preço é cobrado por exame efetuado.

Outra restrição são os módulos de importação de dados de usuários ou candidatos e o módulo para importação de listas de questões para o banco de

perguntas para a elaboração das provas, apenas disponível para os clientes que possuem assinatura do programa.

Apesar de ser uma aplicação *open source* o Kaldin não oferece funcionalidades para teste presenciais, dessa forma não oferece soluções para a organização de provas presenciais focando apenas em testes *online*.

2.3.3 Moodle

O nome Moodle vem do acrônimo de "*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*" que em português significa "Ambiente de aprendizado dinâmico modulado orientado a objeto", o Moodle é um software que tem por objetivo a criação de um ambiente *on-line* de aprendizado de forma colaborativa acessível através da Internet.

2.3.3.1 Filosofia do Moodle

Segundo o criador do software, Martin Dougiamas, a filosofia do Moodle se baseia no que é chamado pelos desenvolvedores de "pedagogia sócio-construtiva" que é baseada em quatro conceitos chave:

- **Construtivismo** – O construtivismo sustenta a tese de que as pessoas desenvolvem novos conceitos na medida em que interagem com o ambiente e com outras pessoas;
- **Construcionismo** – O construcionismo alega que a aprendizagem se torna mais eficaz quando algo é construído ou desenvolvido para ser experimentado por outras pessoas;
- **Construcionismo Social** – O construcionismo social eleva o termo do construcionismo para um grupo de pessoas que constroem ou desenvolvem algo para que seja experimentado por outras pessoas, de forma que acaba gerando uma cultura de compartilhamento de "coisas" e de seus significados;

- Ligado e Separado – Partindo da observação de um objeto se inicia a discussão de determinados assuntos pelas pessoas.

2.3.3.2 Distribuição do Moodle

A distribuição do Moodle se dá através da licença de software livre GNU¹¹ e pode ser instalado em diversos sistemas operacionais (Windows, MacOS, Linux, Unix) que possam trabalhar com a linguagem PHP¹². O sistema de banco de dados pode ser o Mysql, PostgreSQL, Oracle, Access, Interbase e qualquer outra que possa ser acessível via ODBC.

O desenvolvimento do Moodle se faz colaborativamente através da comunidade virtual que é composta por programadores e desenvolvedores de software livre, administradores de sistemas, professores e designers de todo o mundo, contribuindo para a evolução do software.

Os requisitos técnicos para o funcionamento do Moodle são um servidor web que suporte PHP (apache ou IIS, por exemplo), e um Browser e softwares específicos para a visualização de arquivos de texto, imagens, vídeos entre outros.

2.3.3.3 Moodle como gerenciador de processo seletivo

O Moodle originalmente não foi criado para ser um gerenciador de processos seletivos, pois vem com uma variedade de funções que permite a implementação de diversos tipos de atividades que uma entidade possa necessitar, tendo, por exemplo, criar um curso não presencial em que um professor ou instrutor do curso publique os matérias e conteúdos das aulas que deseja ministrar e acompanhar o progresso dos alunos no decorrer do curso, os alunos por outro lado podem acessar os materiais publicados no sistema, criar uma conta de acesso e assim registrar o próprio progresso conforme participa das aulas e atividades

¹¹ <http://www.gnu.org/licenses/licenses.pt-br.html>

¹² http://www.php.net/manual/pt_BR/intro-what-is.php

publicadas no Moodle. Mas com a alteração de algumas configurações e a instalações de alguns *plugins*, o Moodle pode obter as características necessárias para funcionar como um gerenciador de processo seletivo, pois o sistema possui as funções de gerenciador de *e-mails*, interface *Web* para diferentes tipos de usuários, gerenciamento de alunos, gestão acadêmica e publicação de arquivos em diferentes formatos.

2.3.4 Conclusão sobre as soluções encontradas

A partir das soluções encontradas, foi levantada uma serie de características positiva das soluções avaliadas e também varias características negativas, como nenhuma dos softwares atendia por completo as necessidades da ONG, torna-se evidente que um produto que possa atender plenamente as especificações do cliente poderia se aproveitar da combinação das vantagens dos softwares avaliados e da análise e tratamento das desvantagens encontradas nesses softwares, criando uma solução mais robusta e eficaz para diversos cenários de utilização no mercado.

Na tabela 1 é exibida uma comparação entre as soluções encontradas no mercado e o que o software a ser desenvolvido irá demonstrar.

Software	Vantagens	Desvantagens
Moodle	<ul style="list-style-type: none"> • Gratuito • Muitas opções de configurações • Possibilidade de adição de novas funcionalidades através de <i>plugins</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Não atua originalmente como um gerenciador de processos seletivos • Pode não possuir os <i>plugins</i> prontos para uma determinada funcionalidade.
Kaldin	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de personalização da aplicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Impossibilidade de importação de dados de usuários ou

	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces simples e robustas • Opção para utilizar banco de questões • Suporte oferecido pela empresa 	<p>candidatos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importação de lista de questões para banco de questões disponível apenas para assinantes do programa.
Mannesoft PRIME	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Processos Seletivos • Gestão Acadêmica • Gestão de Emails • Portal do Aluno • Portal do Professor • Portal do Ingresso • Portal da Extensão • Contratos de ensino • Contas a receber • Arquivo e Documentação • Gerador de Relatórios e Gráficos 	<ul style="list-style-type: none"> • Não possui funcionalidades que atendam as regras de negocio da ONG.
SPS	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Processos Seletivos • Arquivo e Documentação • Contas a receber • Interfaces simples e robustas 	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de questões • Relatórios gerados

TABELA 1 – TABELA COMPARATIVA DOS SOFTWARES.

3 METOLOGIA

Neste capítulo serão apresentadas as metodologias utilizadas para a execução, construção e organização deste projeto, da mesma forma será apresentado os materiais utilizados para a criação do ambiente de desenvolvimento, testes e codificações do software de gerenciamento de processo seletivo. Também será descrita as responsabilidades de cada membro da equipe e como será o desenvolvimento do projeto.

3.1 METOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

A metodologia de desenvolvimento escolhida para este projeto foi a metodologia de desenvolvimento em formato cascata,¹³ devido ao fato de que as especificações do software estarem bem definidas no início do projeto e que não havia necessidade de entregar modelos ou amostras prontas do projeto para o cliente.

3.1.1 A metodologia cascata

Proposto por Royce em 1970, o modelo designa que as atividades para se construir um software sejam feitas em sequência, para uma atividade sucessora começar é necessário que a atividade antecessora seja terminada e o resultado da atividade encerrada é o parâmetro de entrada para a atividade a ser iniciada.

¹³ http://www.api.adm.br/GRS/referencias/t1_g13.modeloCascata.pdf

3.1.1.1 Vantagens e Desvantagens do Modelo Cascata

O modelo cascata apresenta as seguintes vantagens:

- Como o desenvolvimento de tarefas segue uma ordem pré-defnida, torna o processo estruturado.

O modelo cascata apresenta as seguintes desvantagens:

- Em projetos de software dificilmente não são realizadas tarefas em paralelo.
- Não é um modelo flexível, uma vez que a aplicação está em fase de teste dificilmente poderá ser retornada a uma fase anterior e fazer mudanças.
- Se houver um atraso em qualquer etapa, isto irá refletir em todas as etapas sucessoras.

3.1.2 Linguagem de modelagem

A *Unified Modeling Language* (UML) é uma linguagem de modelagem padrão utilizada no mercado, esse fato tornou natural a escolha da equipe por essa linguagem de modelagem neste projeto.

3.1.2.1 *Unified Modeling Language*

A *Unified Modeling Language* (UML) é uma padronização proposta para o desenvolvimento de sistemas orientados a objetos. Pelo motivo de ser uma notação padronizada foi a linguagem escolhida pela equipe para modelar o sistemas.

Anteriormente era usada várias linguagens de modelagem orientada a objetos, cada uma com sua própria notação. As três mais utilizadas eram a de Jacobson, Rumbaugh e Booch, estes que ficaram conhecidos como os “três amigos” se reuniram e unificaram o melhor destas linguagens e assim nasceu a UML, a linguagem padronizada para desenvolvimento de sistemas orientado a objetos.

A UML é uma linguagem que possui nove diagramas que podem ser classificados em dois grupos, comportamentais e estruturais, os quais servem para descrever o comportamento dinâmico, estático do software.

Os diagramas estruturais mostram o sistema do ponto de vista das classes. Estas representam o comportamento estático do software que são representados, além do de classe, citado acima, objeto, colaboração e componentes.

Os diagramas de comportamento descrevem os sistema em execução, ou seja a modelagem dinâmica do sistema, o que se altera no software. Os diagramas desta classificação: caso de uso, interação, estados, atividades e sequência.

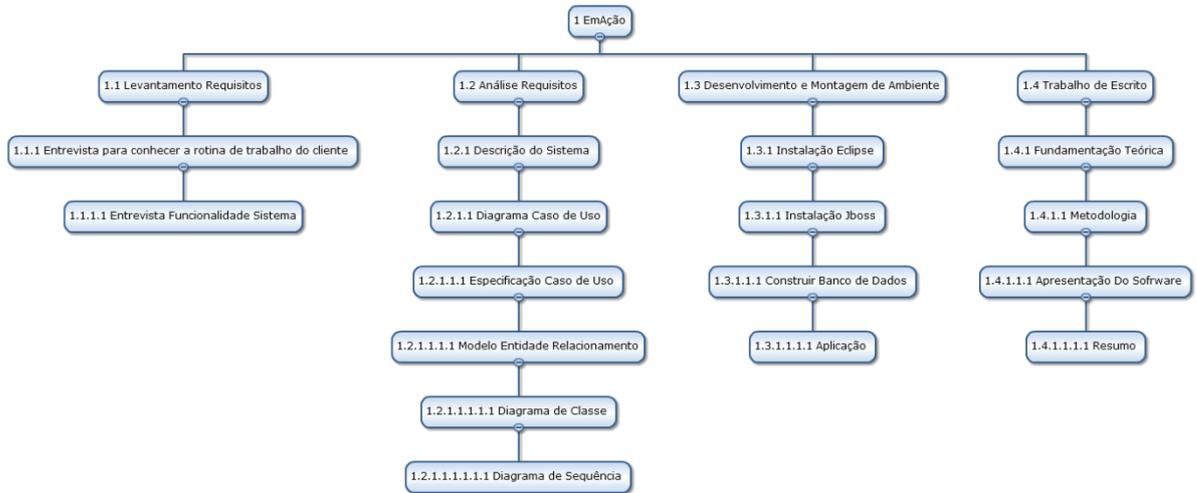
A UML une os principais métodos de desenvolvimento orientado a objetos, sendo a linguagem mais expressiva segundo Thânia Clair de Souza Vargas, professora UFSC¹⁴. Com a UML podemos especificar, documentar, visualizar o desenvolvimento de sistemas orientado a objetos.

3.2 PLANO DE ATIVIDADES

Com o objetivo de manter um controle sobre a gestão do projeto, a equipe desenvolveu um plano de atividades baseado na metodologia *Work Breakdown Structure* também conhecida como WBS e o diagrama de gantt contendo a estrutura das atividades e das datas previstas para a finalização das etapas de desenvolvimento,

As etapas de desenvolvimento deste projeto estão visíveis na WBS (FIGURA 2).

¹⁴ https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos_projetos/projeto_721/artigo.tcc.pdf



www.wbtool.com

FIGURA 2 - WBS.

3.2.1 Diagrama de Gantt

As responsabilidades e tarefas programadas para o desenvolvimento deste software foram organizadas dentro do gráfico de Gantt (FIGURA 3). Todas as tarefas foram distribuídas ao longo da linha do tempo, levando em consideração o prazo final estipulado. Dentre as atividades realizadas, destacam-se: pesquisas, fundamentação teórica, prototipação, modelagem, alinhamento com o orientador, codificação, testes, revisões, elaboração e atualização da documentação.

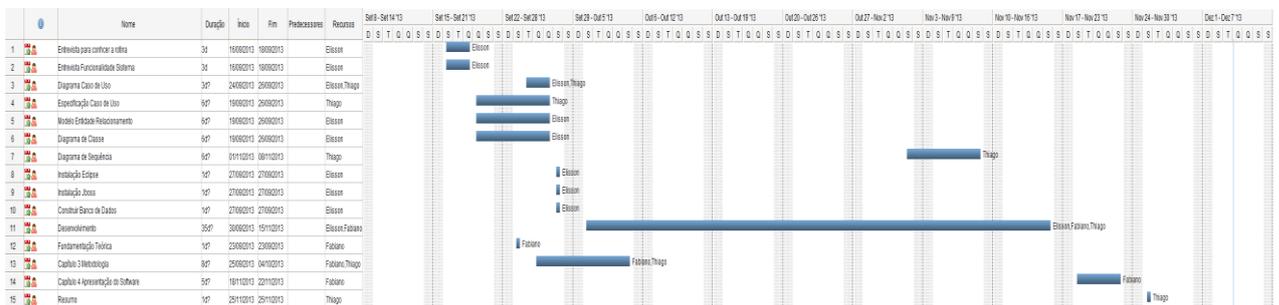


FIGURA 3 – GANTT.

3.3 PLANO DE RISCOS

Com o objetivo de minimizar os riscos de prejuízos e de atrasos na entrega de quaisquer etapas do projeto, foi elaborada uma análise dos diversos cenários que poderiam afetar direta ou indiretamente o desenvolvimento do sistema de gerenciamento de processo seletivo.

O diagrama de risco mostra em detalhes os tipos de risco que o projeto pode sofrer e probabilidade de que aconteça (TABELA 2).

Evento	Consequência	Ação	Monitoramento	Probabilidade	Impacto
Mudança de requisitos	Atrasos nas atividades de análise.		Thiago	Moderado	Alto
Falta de precisão dos requisitos	Atrasos nas atividades de análises		Thiago	Alto	Alto
Falta de precisão na estipulação dos prazos	Atrasos nas atividades de análises		Thiago	Alto	Alto
Greve	Aumento de tempo para realizar o projeto			Muito baixo	Baixo
Falha de backup	Atrasos nas atividades		Elisson	Muito baixo	Alto
Falta de comunicação	Atraso nas atividades e mesmos integrantes fazendo o mesmo serviço		Thiago	Moderado	Alto
Deficiência na capacidade técnica da equipe	Atrasos nas atividades do projeto		Elisson	Moderado	Alto
Adversidades ocorridas com o equipamento	Atrasos nas atividades do projeto		Fabiano	Muito baixo	Baixo
Perda de um membro da equipe	Atrasos nas atividades do projeto			Muito baixo	Alto

TABELA 2 – ANÁLISE DE RISCOS.

3.4 MATERIAIS

Nesta sessão serão listadas as especificações físicas (*hardware*) e sistêmicas (*software*) das ferramentas aplicadas durante todas as etapas do processo de desenvolvimento do sistema de gerenciamento de processo seletivo.

3.4.1 Materiais de ambientes

Na execução deste projeto foram utilizados 3 (três) ambientes distintos de desenvolvimento, os quais se mostraram suficientes para a execução das ferramentas necessárias.

Além dos ambientes de desenvolvimentos, foi utilizada uma máquina virtual que está hospedada nas dependências do Campus Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná. Essa máquina virtual é responsável por hospedar o servidor da aplicação e o sistema de versionamento do projeto.

Esses ambientes serão descritos a seguir:

a) Notebook 1

Processador: AMD V160 @2.4Ghz

Memória RAM: 2,0GB

Placa de vídeo: ATI Mobility Radeon™ HD 4250

Sistema Operacional: Windows® 7 Ultimate SP1 32bits

Modelo: Aspire 5252-V874

b) Notebook 2

Processador: Intel core i5

Memória RAM: 4GB

Placa de vídeo: Não possui

Sistema Operacional: Windows® 7 Ultimate SP1 32bits

Modelo: Dell Inspiron N4010

c) Desktop

Processador: Intel core i7

Memória RAM: 4GB

Placa de vídeo: Não possui

Sistema Operacional: Windows® 7 Ultimate SP1 64bits

Modelo: Qbex Atlas gold

d) Máquina Virtual

Processador: Intel ® Xeon® 2.4Ghz

Memoria RAM: 8GB

Placa de vídeo: N/A

Sistema Operacional: Ubuntu 13.04 (GNU/Linux 3.8.0-31generic i686)

3.4.2 Materiais de desenvolvimento

Durante o desenvolvimento do sistema de gerenciamento de processo seletivo foram utilizados diversos softwares dos mais variados tipos, a seguir será apresentada uma lista contendo esses programas.

3.4.2.1 Codificação

- Kit de Desenvolvimento Java – O Java Development Kit ou simplesmente JDK é um kit de desenvolvimento Java e é utilizado na configuração do ambiente de desenvolvimento do projeto.
- Ambiente Integrado de Desenvolvimento – O ambiente de desenvolvimento integrado utilizado neste projeto é o Eclipse IDE for Java EE Developers, devido à praticidade de codificação e também de acesso aos logs de erro e pontos de controle marcados durante a execuções de teste.
- *Framework* para construção de interfaces *Web* – O Java Server Faces ou simplesmente JSF é o *framework* baseado em *Model View Controller* (MVC) que tem por objetivo facilitar a construção das interfaces de usuário.

- Ferramenta para automação de compilação – Para automatizar o processo de procura de bibliotecas e plug-ins a serem utilizados no projeto foi escolhido o *Maven*.

3.4.2.2 Base de dados e SGBD

- Sistema de gerenciamento de banco de dados – O SGBD escolhido para esse projeto foi o MySQL¹⁵ por se tratar de um software gratuito e extremamente eficiente e robusto para atender as demandas do software de gerenciamento de processo seletivo.
- Editor de *queries* e modelagem do banco de dados – Com o objetivo de desenvolver a modelagem das tabelas, consultas, modificação, persistência dos dados e também da elaboração dos scripts que serão utilizadas no projeto.

3.4.2.3 Servidor Web

- Servidor de aplicação – Por utilizarmos a linguagem Java EE, foi considerado natural a escolha do Jboss para criar um ambiente para que outras aplicações possam ser executadas.

3.4.2.4 Diagramação

- Ferramenta de modelagem - Para efetuar a modelagem do projeto, foi escolhido o Astah Community por ser um software que atende todas as necessidades que a equipe tem para efetuar a documentação dos diversos diagramas que a equipe produzirá para o sistema.

¹⁵ <http://www.mysql.com/why-mysql/>

3.4.2.5 Design

- *Framework* de componentes visuais – Com o objetivo de facilitar a construção da interface de usuário foi utilizado o PrimeFaces que utiliza a plataforma do JSF.

3.4.2.6 Testes

- *Framework* para elaboração de testes – Para a elaboração dos casos de testes para o projeto, foi selecionado o *framework* JUnit que é baseado em Java, o JUnit possibilita a automação de testes com a visualização dos resultados de cada método de uma determinada classe.

3.4.2.7 Controle de versão

- Sistema de controle de versão – Para tornar mais fácil manter o controle sobre quais mudanças foram efetuadas no software durante o desenvolvimento do mesmo, foi selecionado o Git, que além de ser uma aplicação leve, oferece um ótimo desempenho se tratando de controle de versão. O repositório Git está hospedado em uma máquina virtual que está localizado no prédio de Ciências da Computação do Campus do Centro Politécnico da UFPR.

3.4.2.8 SSH

- Suporte para acesso remoto – Para efetuar acesso a máquina virtual será utilizado o Putty, que permite acesso remoto a servidores via Shell através de comunicação de conexões cifradas entre servidores, além de possibilitar conexão através de telnet e rlogin.

3.4.3 Materiais de documentação

Com o objetivo de desenvolver a documentação deste projeto foram utilizados os seguintes softwares.

3.4.2.9 Edição de texto

- Editor de texto – Para efetuar a documentação escrita do projeto foi utilizado o Microsoft™ Word

3.5 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

A ideia inicial do projeto partiu do acadêmico Elisson Greik da Silva, ex-aluno e atual voluntário da ONG Em Ação, devido seu conhecimento sobre a necessidade e importância de um sistema que cumpra as especificidades da ONG durante todo o processo seletivo para ingresso dos novos alunos todos os anos.

Uma coleta de requisitos, que serão apresentados no próximo item, foi efetuada através de entrevistas para saber quais características o software deveria possuir para que abordasse plenamente a forma como a ONG organiza os processos seletivos.

Após a definição do escopo do projeto, foram programadas reuniões semanais com o orientador visando avaliar o andamento das atividades desenvolvidas pela equipe durante o intervalo das reuniões. Devido a distância entre as residências dos integrantes da equipe, foram desenvolvidas estratégias para que a equipe se mantivesse conectada e informada sobre os passos e atividades que cada um estivesse desenvolvendo, mas mesmo com essa estratégia ocorreram certas dificuldades técnicas que impediam a comunicação entre os integrantes fora do horário na Universidade.

Os trabalhos iniciaram-se com a coleta das especificações que o software deve possuir para que possa atender as necessidades do cliente, após a coleta, foram definidos a modelagem do sistema e os prazos para serem cumpridos para cada tarefa de desenvolvimento.

Após a definição dos prazos (FIGURA 3), as tarefas passaram a serem alocadas para os membros da equipe, sendo que o aluno Thiago Gonçalves ficou com o desenvolvimento dos diagramas de sequência e pelo monitoramento do cronograma das tarefas, o aluno Fabiano Hatori ficou com o desenvolvimento da documentação do projeto enquanto o aluno Elisson Silva ficou responsável pela programação efetiva do software.

O desenvolvimento do projeto inicialmente foi focado na documentação e registro das especificações do projeto, após isso, o aluno Elisson iniciou os trabalhos com a programação do sistema, com o passar do tempo cada membro da equipe passou a focar no desenvolvimento das tarefas que cada integrante assumiu no início do trabalho. Dessa forma, os integrantes da equipe permaneceram executando o mesmo tipo de tarefa durante todo o processo de desenvolvimento, sendo todas as tarefas sempre avaliadas pelo orientador.

Com a chegada da data final de conclusão do software, foi necessário efetuar alguns ajustes sobre o software que será entregue, deixando algumas funcionalidades para projetos futuros.

Neste capítulo apresentamos a idealização e o desenvolvimento do sistema de gerenciamento de processo seletivo, além do modo como cada integrante da equipe participou no desenvolvimento deste projeto, e por fim quais as metodologias e tecnologias utilizadas para este trabalho.

3.5.1 Requisitos

- O sistema deve implementar autenticação e autorização de usuário:

Haverá diferentes níveis de usuários com suas devidas permissões de ações no sistema, o usuário poderá visualizar somente o que for autorizado pelo seu nível de privilégio no sistema. Os níveis de usuário são: administrador, gerente, auxiliar, entrevistador e candidato.

- O sistema deve permitir o cadastro de processo seletivo:

O sistema deverá possibilitar o cadastro de um novo processo seletivo, informando o período das inscrições, nome do concurso, valor da taxa de inscrição, número de vagas, tipo de concurso (extensivo ou semiextensivo), etc.

- O sistema deve permitir a inscrição de candidatos para o processo seletivo.

Com a criação de um processo seletivo, o sistema disponibilizará um link para a inscrição dos candidatos. O link ficará disponível entre as datas informadas no cadastro do concurso. Após o cadastro de seus dados pessoais, o candidato deverá preencher um questionário socioeconômico.

- O sistema deve possibilitar o pedido de isenção da taxa de inscrição pelo candidato.

Ao final da inscrição, o candidato poderá solicitar o pedido de isenção da taxa de inscrição.

- O sistema deve gerar o boleto para pagamento da taxa de inscrição.
- Os administradores do sistema que se inscreverem em um processo seletivo não poderão acessar o este concurso.
- O sistema deve através de uma lista (csv ou excel) ou manualmente permitir o cadastro das inscrições pagas.

Após o encerramento do período de inscrição, deverá ser cadastrado no sistema os candidatos que efetuaram o pagamento da taxa de inscrição. Isso será feito através de uma lista enviada pelo banco que será importada e tratada pelo sistema ou manualmente pelo usuário.

- O sistema deve gerar a lista de candidatos convocados para a prova de conhecimentos.
- O sistema deve gerar a lista de candidatos que se inscreveram e obtiveram a isenção da taxa ou efetuaram o pagamento.

- O sistema deve permitir o cadastro dos locais de prova.

O sistema deve possibilitar o cadastro dos locais de prova e as salas deste local, informando o endereço, a capacidade de alunos por sala, etc.

- O sistema deve gerar o ensalamento dos candidatos.

O sistema deverá gerar o ensalamento dos candidatos por ordem alfabética ou pelo número de inscrição (será informado pelo usuário) baseado nos locais de prova cadastrados para um determinado processo seletivo.

- O sistema deve possibilitar o cadastro das ocorrências geradas pelo processo seletivo.

Durante o processo seletivo, podem ocorrer eventos que devem ser registrados. Ex; Falta de luz, candidato que não se sentiu bem de saúde durante a prova, etc.

- O sistema deve possibilitar o cadastro do número de acertos do candidato

Como não há a disponibilidade de equipamentos para a verificação dos gabaritos, o gabarito será corrigido de forma manual. O sistema deve possibilitar a inserção do número de acertos do candidato. Inserindo o número de inscrição e a quantidade de acertos.

- O sistema deve fornecer informações para o cálculo da linha de corte pelo usuário.

Após o cadastro das notas da prova objetiva, o sistema deve informar ao usuário a quantidade de candidatos que serão convocados pelo número de acertos. O usuário selecionará a linha de corte desejada que será cadastrada no sistema.

- O sistema deve gerar a lista dos candidatos convocados para a entrevista socioeconômica.

Ao ser definida a linha de corte, o sistema irá gerar a lista dos candidatos convocados para a entrevista socioeconômica.

- O sistema deve possibilitar o login do candidato.

O sistema deve possibilitar o login dos candidatos através do CPF e senha cadastrados na fase de inscrição do candidato.

- O sistema deve possibilitar a consulta do número de acertos por candidato.

O sistema deve exibir, após o candidato efetuar o login, o número de acertos e se o mesmo foi convocado para a etapa seguinte.

- O sistema deve possibilitar o preenchimento do questionário socioeconômico.

Os candidatos aprovados para a entrevista socioeconômica deverão preencher o questionário que será disponibilizado na área de login do candidato. Esse questionário será utilizado durante a entrevista pessoal que será realizada com cada candidato aprovado para pesquisa socioeconômica.

- O sistema deve possibilitar contraindicar um candidato.

Após a entrevista socioeconômica, um candidato que for considerado contraindicado, deverá ser cadastrado no sistema.

- O sistema deve possibilitar o cadastro da nota da redação.

Após a entrevista socioeconômica, os candidatos aprovados terão sua redação corrigida e a nota cadastrada no sistema.

- O sistema deve gerar a classificação dos candidatos.

Após o cadastro da nota da redação, o sistema deve somar os acertos na prova objetiva com a nota da redação, definindo assim a nota final do candidato e gerando a lista por ordem de classificação.

- O sistema deve gerar a lista dos candidatos aprovados.

Após definida a nota final, o sistema irá gerar a lista dos candidatos aprovados baseados no número de vagas disponíveis, por ordem alfabética ou pela classificação.

- O critério de desempate.

Os critérios de desempate poderão ser selecionados pelo Administrador do sistema, definindo a prioridade dos critérios. Ex: maior nota na prova objetiva, maior nota na redação, idade, etc.

- O sistema deve permitir o upload de arquivos referente ao processo seletivo

- O sistema deve possibilitar a upload e armazenamento provas, guia do candidato, editais, etc..

- O sistema deve gerar diversos tipos de relatórios

O sistema deve gerar diversos tipos de relatórios, como número de candidatos inscritos, número de pessoas inscritas por sexo, etc.

- O sistema deverá registrar logs de todas as ações efetuadas no sistema

O sistema deve registrar inserções, alterações, exclusões, consultas e o histórico de login no sistema.

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

Neste capítulo será apresentado à descrição completa do software SPS. Serão apresentadas todas as características e funcionalidades, seguidas das respectivas interfaces, bem como o processo de utilização e textos explicativos abordando todos os aspectos e objetivos das interfaces.

4.1 INSTALAÇÃO

Inicialmente para instalar o SPS, deve se possuir uma estação de trabalho, computador pessoal que possa servir de servidor para o sistema, o sistema operacional utilizado para rodar no servidor originalmente é o Linux, podendo com algumas alterações na configuração rodar em outros sistemas operacionais.

Para iniciar a instalação do sistema é necessário ter o pacote JAVA e o servidor de banco de dados instalados e devidamente configurados.

A seguir é necessário instalar o servidor JBoss AS 7.1 e efetuar as seguintes configurações no Jboss:

O sistema SPS foi desenvolvido com a portabilidade para vários tipos de banco de dados, mas neste manual vamos utilizar o servidor Mysql, para utilizar outros bancos é necessário verificar a documentação do Jboss para conferir a compatibilidade e os passos para a configuração.

Primeiramente deve-se adicionar a biblioteca de conexão Mysql (.jar) à pasta /modules do servidor Jboss e em seguida configurar do arquivo “standalone.xml” localizado dentro da pasta /standalone/configuration com os dados a seguir:

- Adicionar ao arquivo standalone.xml os dados apresentados na FIGURA 4 no local correto do arquivo, observando onde inicia as configurações dos “*datasource*”. Nesta etapa deve-se inserir endereço do servidor de banco de dados, a porta de conexão, o usuário e a senha e a especificação do *driver* Mysql.

```

<datasource jta="false" jndi-name="java:jboss/datasources/sps" pool-name="sps" enabled="true" use-ccm="false">
  <connection-url>jdbc:mysql://localhost:3306/sps</connection-url>
  <driver-class>com.mysql.jdbc.Driver</driver-class>
  <driver>mysql519</driver>
  <security>
    <user-name>root</user-name>
    <password>123456</password>
  </security>
  <validation>
    <validate-on-match>>false</validate-on-match>
    <background-validation>>false</background-validation>
  </validation>
  <statement>
    <share-prepared-statements>>false</share-prepared-statements>
  </statement>
</datasource>
<drivers>
  <driver name="mysql519" module="com.mysql">
    <xa-datasource-class>com.mysql.jdbc.jdbc2.optional.MysqlXADataSource</xa-datasource-class>
  </driver>
</drivers>

```

FIGURA 4 – CONFIGURANDO O “STANDALONE.XML”

- Adicionar os dados mostrados na FIGURA 5. Nesta etapa, deve-se configurar os “security-domains” no arquivo standalone.xml. ele deve conter exatamente os dados mostrados na FIGURA 5 pois o sistema está configurado para buscar esses dados no servidor Jboss.

```

<security-domain name="sps-security">
  <authentication>
    <login-module code="org.jboss.security.auth.spi.DatabaseServerLoginModule" flag="required">
      <module-option name="dsJndiName" value="java:jboss/datasources/sps"/>
      <module-option name="principalsQuery" value="select RTRIM(senha) from usuario where RTRIM(login)=?"/>
      <module-option name="rolesQuery" value="select RTRIM(tipoUsuario_id) as user_role, 'Roles' from usuario u,
      tipo_usuario t where u.tipoUsuario_id=t.id and RTRIM(login)=?"/>
      <module-option name="hashAlgorithm" value="SHA-256"/>
      <module-option name="hashEncoding" value="base64"/>
    </login-module>
  </authentication>
</security-domain>

```

FIGURA 5 – CONFIGURANDO O “STANDALONE.XML”

Após a configuração do arquivo “standalone.xml”, é necessário a criação de uma pasta chamada /ARQUIVO_SPS no diretório raiz e dar permissão para a escrita e leitura no servidor jboss pois nesta pasta serão armazenados os arquivos inseridos pelos usuários no sistema SPS. Então deve-se executar os seguintes passos:

- Adicionar o arquivo sps.war a pasta /standalone/deployments do servidor jboss.
- Executar o comando na pasta /Bin do servidor jboss: *sh standalone.sh*
- &
- Criar uma base de dados chamada sps.

- Se as configurações estiverem configuradas corretamente, o sistema estará sendo executada no caminho: <http://localhost:8080/sps>
- Para que o servidor se mantenha acessível de outras máquinas, deve se configurar o IP do servidor, removendo o endereço de IP 127.0.0.1 e inserindo o IP desejado no arquivo standalone.xml. Para alterar a porta de conexão e outras configurações deve-se editar o arquivo standalone.xml observando a documentação do servidor Jboss.
- Depois do sistema ser iniciado corretamente pela primeira vez, toda a base de dados será criada. É necessário executar os seguinte comandos sqls na base de dados sps:

```
INSERT INTO status_concurso (`id`, `descricao`) VALUES (1, 'Em Andamento');
INSERT INTO status_concurso (`id`, `descricao`) VALUES (2, 'Parado');
INSERT INTO status_concurso (`id`, `descricao`) VALUES (3, 'Cancelado');
INSERT INTO tipo_log (`id`, `descricao`) VALUES (1, 'Salvar');
INSERT INTO tipo_log (`id`, `descricao`) VALUES (2, 'Editar');
INSERT INTO tipo_log (`id`, `descricao`) VALUES (3, 'Excluir');
INSERT INTO tipo_usuario (`id`, `descricao`) VALUES (1, 'Administrador');
INSERT INTO tipo_usuario (`id`, `descricao`) VALUES (2, 'Gerente');
INSERT INTO tipo_usuario (`id`, `descricao`) VALUES (3, 'Auxiliar');
INSERT INTO usuario (`ativo`, `login`, `senha`, `tipoUsuario_id`) VALUES (1, 'admin', 'jZae727K08KaOmKSgOaGzww/XVqGr/PKEglMkjrcbJI=', 1);
```

- *Após os comandos serem executados, já é possível acessar o sistema digitando no campo login o valor “admin” e no campo senha o valor “123456”. Para não comprometer a segurança do sistema, logo após o primeiro login, deve-se editar os dados deste usuário alterando a senha.*

4.2 LAYOUT

A identidade visual e *layout* escolhido para o sistema foram desenvolvidos levando em consideração os conceitos encontrados em ergonomia e interface homem máquina aprendida com a professora Sandramara Scandelari Kusano de

Paula Soares, na disciplina TI160 – Ergonomia das interfaces das aplicações e nos critérios da Ergolist (LabiUtil, 2011).

As opções disponíveis no SPS foram agrupadas em categorias no menu principal do sistema para que o acesso a cada uma das funções do programa possa ser acessada de maneira mais clara e fácil para o usuário, como é ilustrada na FIGURA 6.



FIGURA 6- MENU PRINCIPAL

Dentro de cada uma das categorias, as funcionalidades e informações foram agrupadas de maneira organizada, para que o usuário possa encontrar a informação que precisa de maneira rápida e sem investir muito tempo aprendendo a utilizar o programa, pois tudo no software está acessível de maneira intuitiva.

Ainda tratando sobre o conceito visual das telas, foi utilizado o conceito de agrupamento por localidade e formato, concisão, ações mínimas e densidade informacional, foram especialmente abordadas na confecção do desenvolvimento das telas. O volume de informação exibida simultaneamente ao usuário é limitado (principalmente quando a informação estiver em tabelas ou listas) através de limitadores e paginação automática. Além disto, os itens que o usuário interage (botões, menus, formulários) possuem formato semelhante, criando um padrão de navegação que fortalece os conceitos de ação explícita e controle pelo usuário. Não há inclusive, ações automáticas do sistema que causem dúvidas ao utilizador, ele é constantemente informado do que acontece através das notificações na tela.

Quanto à tratativa, encapsulamento, e notificações de erro, são exibidas mensagens contendo precisamente o motivo da trava prevista (regras de negócio) ou falha ocorrida em determinada situação. É transparente ao usuário, portanto, os momentos em que a utilização de uma funcionalidade é devida ou não. Exemplos deste *feedback* ao usuário podem ser vistas nas FIGURA 7 à 9, apresentadas diretamente abaixo.



FIGURA 7 – MENSAGEM DE ERRO.



FIGURA 8 – MENSAGEM DE SUCESSO.

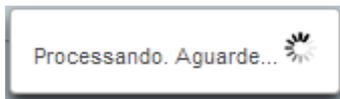


FIGURA 9 – MENSAGEM DE CARREGAMENTO DE DADOS.

Além disto, o design e padrão HTML utilizados seguem a ideia de *templates*, onde somente a parte central do sistema é atualizada, evitando gasto desnecessário de recursos computacionais e garante reaproveitamento de código. Sendo assim, serão carregados uma vez o *header*, *menu* e *footer*.

4.3 DESCRIÇÕES DO PROCESSO

Neste tópico será feito a descrição do processo proposto pelo software SPS.

Basicamente o fluxo de utilização do sistema SPS inicia-se pela página de login, onde qualquer pessoa com acesso a internet pode ter acesso a página.

Depois de efetuado o *login*, o sistema recorre a uma lógica de recuperação de perfil, sendo este dividido em algumas categorias de acesso diferentes, como é mostrado na TABELA 3.

Tipos de usuários
Administrador
Gerente
Auxiliar

TABELA 3 – TIPOS DE USUARIOS

Uma vez efetuada a verificação de perfil de usuário, é liberada a utilização do sistema através das funcionalidades disponíveis para cada perfil, conforme a

tabela abaixo (TABELA 4), o Administrador tem acesso a todas as funções do Gerente, e este tem acesso a todas as funções do Auxiliar.

Usuarios e suas funcionalidades

Administrador	Gerenciar boletos, gerenciar usuários.
Gerente	Gerenciar processo seletivo, gerenciar locais de prova do processo seletivo, gerenciar candidatos.
Auxiliar	Gerenciar local de prova, gerenciar ocorrência, Gerenciar arquivo.

TABELA 4 – USUÁRIOS E FUNCIONALIDADES

4.4 FUNCIONALIDADES

O SPS possui em um total 58 funcionalidades básicas para cumprir a função de auxiliar na organização e gerenciamento de um processo seletivo. São elas:

- Autenticação e autorização de usuário.
- Edição de dados do usuário autenticado.
- Cadastrar usuário.
- Editar usuário.
- Visualizar usuário.
- Pesquisar usuário.
- Gerar lista excel dos usuários.
- Cadastrar boleto.
- Editar boleto.
- Visualizar boleto.
- Pesquisar boleto.
- Gerar lista excel dos boletos.
- Cadastrar local de prova.
- Editar local de prova.
- Visualizar local de prova.
- Pesquisar local de prova.
- Gerar lista excel dos local de prova.
- Cadastrar sala.
- Editar sala.
- Pesquisar sala.
- Gerar lista excel das salas.
- Cadastrar novo tipo de processo seletivo.

- Excluir novo tipo de processo seletivo.
- Cadastrar processo seletivo.
- Editar processo seletivo.
- Visualizar processo seletivo.
- Pesquisar processo seletivo.
- Gerar lista excel dos processos seletivos.
- Cadastrar arquivo.
- Editar arquivo.
- Visualizar arquivo.
- Pesquisar arquivo.
- Gerar lista excel dos arquivo.
- Cadastrar ocorrência.
- Editar ocorrência.
- Visualizar ocorrência.
- Pesquisar ocorrência.
- Gerar lista excel dos ocorrência.
- Vincular local de prova ao concurso.
- Desvincular local de prova ao concurso.
- Publicar ensalamento candidato.
- Publicar nota objetiva candidato.
- Publicar nota discursiva candidato.
- Editar candidato.
- Visualizar candidato.
- Pesquisar candidato.
- Gerar lista excel dos candidatos.
- Importar lista (xls) das inscrições pagas.
- Importar lista (xls) das inscrições isentas.
- Importar lista (xls) das inscrições pagas.
- Importar lista (xls) das notas etapa objetiva.
- Importar lista (xls) das notas etapa subjetiva.
- Importar lista (xls) dos candidatos contra-indicados.
- Gerar ensalamento.
- Realizar inscrição.
- Consultar inscrição.
- Gerar gráficos estatísticos para calculo da linha de corte.

O completo funcionamento e processo de utilização das funcionalidades mencionadas aqui são demonstrados detalhadamente na subseção seguinte com o auxílio das telas e exemplos.

4.5 TELA: LOGIN

Todos os usuários do sistema que desejam acessar as funcionalidades do sistema devem passar por essa tela (FIGURA 10). O acesso a essa tela se faz normalmente através da Internet.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

Login: admin

Senha: ●●●●●●

Entrar

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UFPR - 2013

FIGURA 10 – TELA DE LOGIN.

Acessando esta tela, o usuário pode acessar o SPS após informar o *login* e senha cadastrados anteriormente no sistema através de outro usuário, o sistema irá verificar se as informações passadas pelo usuário estão corretas, caso não estejam o usuário deverá informar novamente o *login* e senha correta e clicar no botão “Entrar” para que possa iniciar a sessão no SPS.

4.6 TELA : PÁGINA INICIAL

Se o usuário informou corretamente as informações para o *login* o SPS irá iniciar a sessão e irá redirecionar para a tela da página principal do sistema. (FIGURA 11)



FIGURA 11 – PÁGINA PRINCIPAL.

A tela principal fornece informações básicas sobre o atual *status* em que o usuário se encontra ou alguma informação pertinente ao usuário, a partir desta tela o menu principal já se torna disponível, permitindo o acesso a todas as funcionalidades do sistema caso a pessoa que esteja utilizando o sistema tenha permissão para isso.

4.7 TELA: PROCESSOS SELETIVOS

Essa opção no menu principal leva o usuário para esta tela onde ele terá acesso as informações sobre os tipos de processos seletivos cadastrados e os processos seletivos que foram abertos pela instituição, como é mostrado na FIGURA 12.

Nome	Número de Vagas	Início Inscrição	Fim Inscrição	Situação	Ação
Pré intensivo 2014	45	04/12/2013 12:26:38	31/12/2013 02:00:00	Em Andamento	[Ícone de lupa] [Ícone de lápis] [Ícone de lixeira]
fdgfg	100	30/11/2013 02:00:00	30/11/2013 22:00:00	Em Andamento	[Ícone de lupa] [Ícone de lápis] [Ícone de lixeira]
Intensivo 2014	35	15/01/2014 16:00:00	29/01/2014 16:00:00	Cancelado	[Ícone de lupa] [Ícone de lápis] [Ícone de lixeira]
Extensivo 2014	100	29/11/2013 02:32:00	26/12/2013 10:08:00	Parado	[Ícone de lupa] [Ícone de lápis] [Ícone de lixeira]

FIGURA 12 – TELA DE PROCESSOS SELETIVOS.

Nessa tela são exibidos os processos seletivos que já estão cadastrados e um pequenas caixas de texto para filtrar os processos cadastrados através de determinados critérios.

Nesta tela o usuário pode efetuar 3 tipos específicos de ações referentes a processos seletivo : pesquisar, cadastrar novo processo seletivo, cadastrar novo tipo de processo seletivo.

4.7.1 Tela: Pesquisar processo seletivo

A tela de pesquisar processos seletivos é acessada quando o usuário clica no botão pesquisar dentro da tela de processos seletivos, a tela é composta de uma janela *pop-up* em o usuário efetua a inserção dos parâmetros desejados para a pesquisa como é mostrado na FIGURA 13.

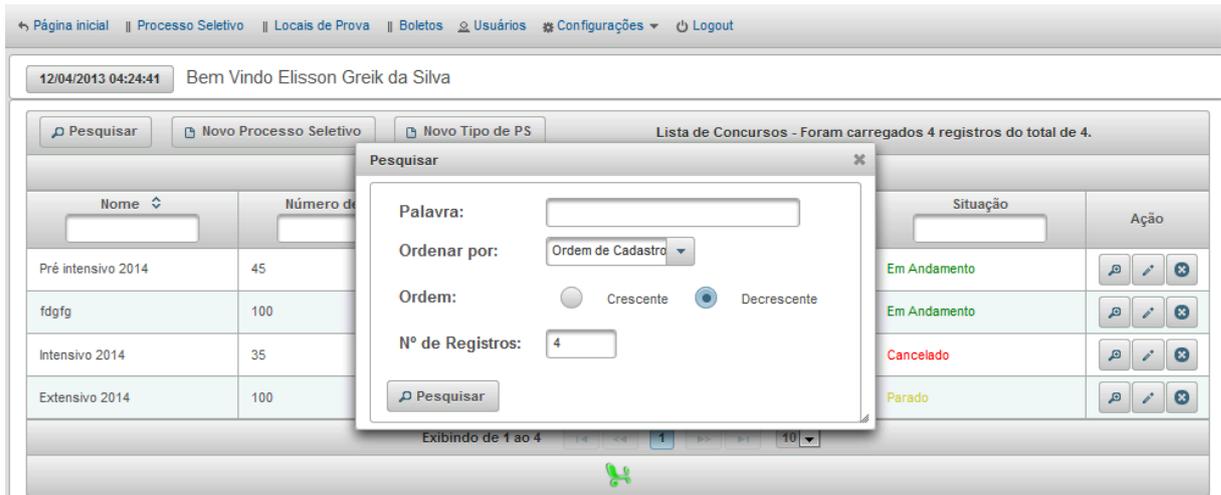


FIGURA 13 – TELA PARA PESQUISA PROCESSOS SELETIVOS.

Após inserir os dados para a pesquisa e clicar no botão pesquisar, a lista processos seletivos é atualizada exibindo apenas os resultados correspondentes aos parâmetros informados na janela de pesquisar.

4.8 TELA: LOCAIS DE PROVA

Para que um processo seletivo possa ser aplicado é necessário ter locais de provas cadastrados, e na tela de locais de prova é possível efetuar o gerenciamento dos locais de provas que podem ser utilizados pela instituição, como é exibido na FIGURA 14.

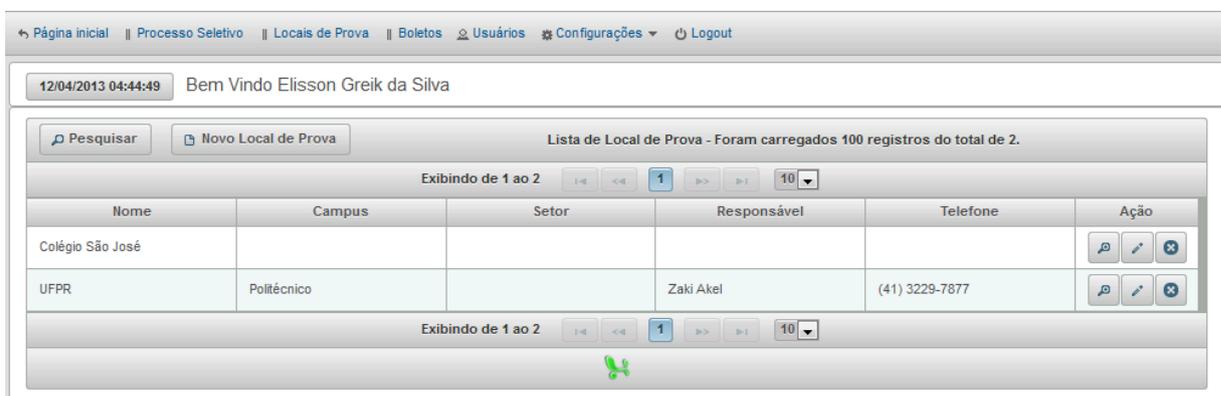


FIGURA 14 – TELA DE LOCAIS DE PROVA.

Na tela exibida na FIGURA 15, o usuário pode visualizar todos os locais de prova cadastrados, e também efetuar uma pesquisa para encontrar um local de prova em particular e também cadastrar um local de prova em particular. Ao clicar no botão “Pesquisar” uma janela *pop-up* surge solicitando os parâmetros para pesquisa de locais de prova, como é exibido na FIGURA 13.

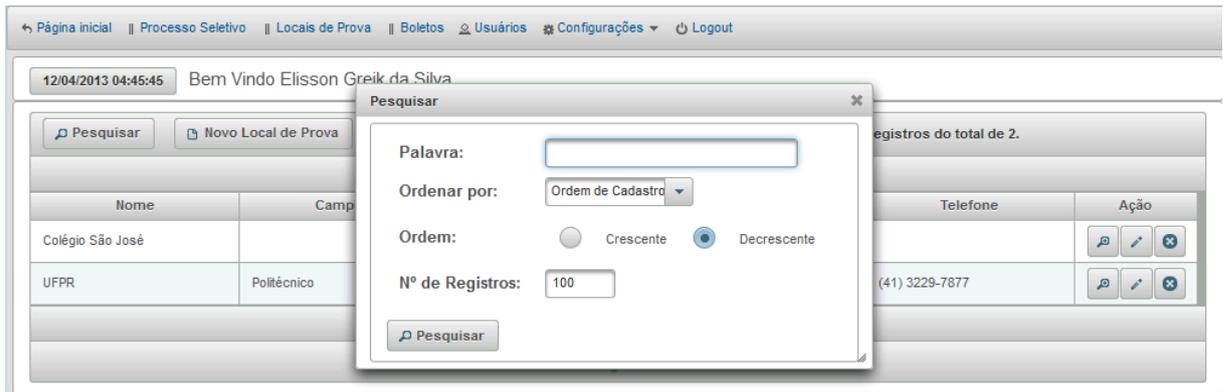


FIGURA 15 – TELA PESQUISAR LOCAIS DE PROVA.

Ao informar os parâmetros informados na janela exibida na FIGURA 13, a lista de locais de prova é atualizada exibindo apenas os resultados compatíveis com os parâmetros informados.

4.8.1 TELA: Novo local de prova

Para adicionar um novo local de provas, basta clicar no botão “Novo local de prova”, uma nova janela *pop-up* irá surgir e o usuário poderá inserir as informações sobre o novo local de prova, como é mostrado na FIGURA 16.

The image shows a web application interface for registering a new exam location. The main window is titled "Cadastrar Novo Local de Prova". It contains three main sections:

- Dados Gerais:**
 - Nome: * (required field)
 - Campus:
 - Setor:
- Endereço:**
 - CEP: (with a dropdown arrow)
 - Endereço: (with a "Nº:" field next to it)
 - Complemento:
 - Bairro:
 - Cidade: (with a "UF:" field next to it)
- Contato:**
 - Responsável:
 - Telefone:
 - Observação: (with a character count "1000 caracteres restantes.")

A "Salvar" button is located at the bottom left of the form. The background shows a sidebar with a search bar and a table of existing locations, including "Colégio São José" and "UFPR".

FIGURA 16 – TELA NOVO LOCAL DE PROVA.

4.8.2 TELA: Salas cadastradas

Após cadastrar um local de prova, será necessário cadastrar as salas para serem utilizadas durante a aplicação de alguma prova, para efetuar o cadastro de salas, o usuário deve escolher o local de prova desejado e clicar no botão “Visualizar” no lado direito do nome do local de prova, como é exibido na FIGURA 17.



FIGURA17 – TELA SALAS CADASTRADAS PARA UM LOCAL DE PROVA.

4.8.3 TELA: Cadastrar nova sala

Para efetuar a inserção de uma nova sala para um determinado local de prova, basta clicar no botão “Nova Sala” que é mostrada na FIGURA 17, após clicar no botão uma nova janela *pop-up* surge com um formulário que o usuário pode preencher com as informações sobre a sala a ser cadastrada, como é mostrada na FIGURA 18.

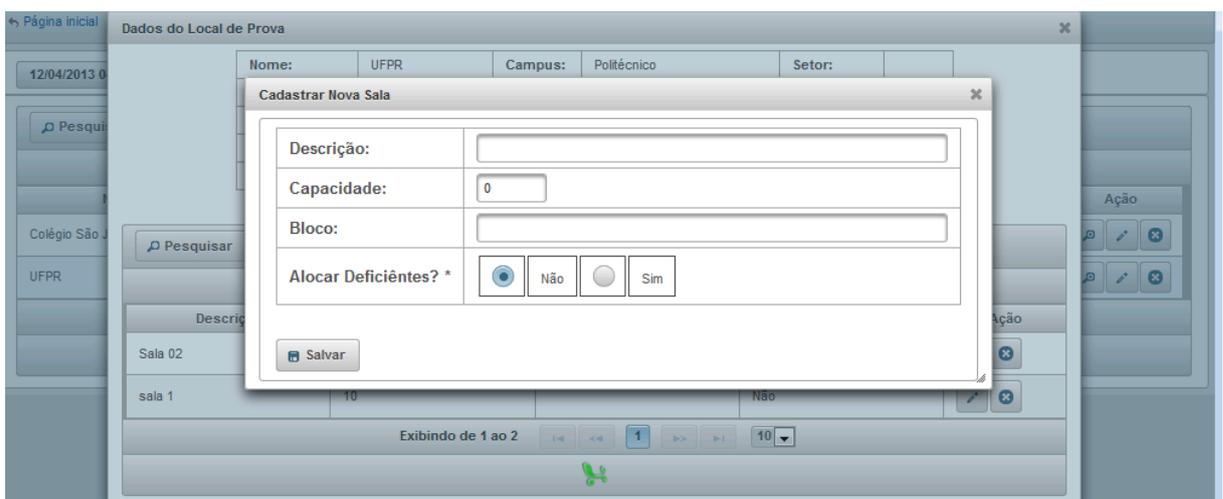


FIGURA 18 – CADASTRAR NOVA SALA DE PROVA.

Após inserir as informações sobre a nova sala de prova e clicar no botão “Salvar” a tela *pop-up* some e a nova sala passa a ficar disponível na lista de salas do local.

4.9 TELA: GERENCIAMENTO DE BOLETOS

Para um determinado processo seletivo estará relacionado uma conta bancária onde será depositado o dinheiro do pagamento da taxa de inscrição, na tela exibida na FIGURA 19 é efetuado todo o gerenciamento das diferentes contas bancária para serem utilizadas em diferentes processos seletivos.

Banco	Agencia	Conta	Nº Convênio	Ação
Bradesco	454544444-4	12121245454 - 4	45454646464	[Search] [Edit] [Delete]
Banco do Brasil	1863-5	83302 - 9	1	[Search] [Edit] [Delete]

FIGURA 19 – TELA DE INFORMAÇÕES SOBRE BOLETOS.

4.9.1 TELA: Cadastrando uma conta bancária

Para efetuar o cadastro de uma nova conta bancária para o pagamento de boletos, deve-se clicar no botão “Novo Boleto” na tela de boletos, uma nova janela *pop-up* irá surgir contendo um formulário para a inserção das informações sobre a instituição e a conta bancária para ser cadastrada como é exibido na FIGURA 20.

FIGURA 20 – TELA CADASTRO DE BOLETO.

4.9.2 TELA: Pesquisar boleto

A busca por uma conta bancaria especifica pode ser feita através do botão “Pesquisar”, uma nova janela *pop up* com o formulário para inserção dos parâmetros ira surgir como é mostrado na FIGURA 21.

FIGURA 21 – FORMULARIO PARA PESQUISA BOLETOS.

A conta bancaria que combinar com os parâmetros da pesquisa ira aparecer na lista de contas bancaria.

4.9.3 TELA: Editar boleto

O nome da conta bancaria pode ser alterado ao se clicar no botão “Editar” surge na tela uma janela *pop-up* onde o usuário poderá inserir uma nova designação do nome da conta bancaria, como é exibida na FIGURA 22.

A imagem mostra uma janela de diálogo intitulada "Editar Boleto" sobreposta a uma interface de usuário. O formulário dentro da janela contém os seguintes campos:

- Banco: ***: Banco do Brasil (menu suspenso)
- Agência: ***: 1863 - 5
- Conta Corrente: ***: 83302 - 9
- Cedente: ***: Em Ação
- Numero Convenio: ***: 1
- Especie do Doc.:** (campo vazio)
- Carteira:** 18
- Numero Documento: ***: 0002
- Descrição:** Teste
- Instruções:** teste
- Local de Pagamento:** teste

Na base da janela, há um botão "Editar".

FIGURA 22 – EDITAR BOLETO.

4.10 TELA: USUÁRIOS

Esta opção estará disponível para os usuários que tiverem um perfil que permita o gerenciamento dos usuários do SPS, todos os usuários estão listados nesta tela mostrando o nome e a categoria deste usuário, como é exibido na FIGURA 23.

12/04/2013 04:57:15 Bem Vindo Elisson Greik da Silva

Pesquisar Novo Usuário

Lista de Usuários - Foram carregados 100 registros do total de 5.

Exibindo de 1 ao 5

Nome	RG	Tipo de Usuário	Tel. residencial	Tel. Celular	Ação
João da Silva	10101010	Administrador			[Ver] [Editar] [Excluir]
Didinaldo Golçalves	001002003	Administrador			[Ver] [Editar] [Excluir]
Genésio do Amaral	111111111	Administrador			[Ver] [Editar] [Excluir]
Gerson Luiz	1022545646	Gerente			[Ver] [Editar] [Excluir]
Elisson Greik da Silva	103887793	Administrador	(00) 0000-0000		[Ver] [Editar] [Excluir]

Exibindo de 1 ao 5

FIGURA 23 – TELA DE USUÁRIOS.

4.10.1 TELA: Cadastrar novo usuário

Ao clicar no botão “Novo Usuário” se inicia a primeira parte do processo de cadastro de usuario, uma janela *pop-up* surge com os campos para a inserção do *login* do usuário a ser cadastrado, esse processo é mostrado na FIGURA 24.

12/04/2013 04:58:20 Bem Vindo Elisson Greik da Silva

Pesquisar Novo Usuário

Lista de Usuários - Foram carregados 100 registros do total de 5.

Exibindo de 1 ao 5

Nome	RG	Tipo de Usuário	Tel. residencial	Tel. Celular	Ação
João da Silva	10101010	Administrador			[Ver] [Editar] [Excluir]
Didinaldo Golçalves	001002003	Administrador			[Ver] [Editar] [Excluir]
Genésio do Amaral	111111111	Administrador			[Ver] [Editar] [Excluir]
Gerson Luiz	1022545646	Gerente			[Ver] [Editar] [Excluir]
Elisson Greik da Silva	103887793	Administrador	(00) 0000-0000		[Ver] [Editar] [Excluir]

Exibindo de 1 ao 5

Cadastrar Novo Usuário ✕

Login: *

FIGURA 24 – TELA PRIMEIRA PARTE CADASTRO DE USUÁRIO.

O *login* é utilizado no SPS como parte do sistema de *login* do sistema, após a inserção do numero de documento e clicar no botão “Verificar”, uma nova tela surge

com um formulário para a inserção dos dados do usuário, nome, CPF, a senha e o tipo de usuário como é mostrado na FIGURA 25.

FIGURA 25 – SEGUNDA PARTE DO CADASTRO DE USUÁRIO.

4.10.2 TELA: Pesquisar usuário

Ao clicar no botão “Pesquisar” o usuário pode efetuar a busca por um usuário em particular, uma janela *pop-up* surge com os campos para a inserção dos parâmetros para a pesquisa, como é mostrado na FIGURA 26.

FIGURA 26 – PESQUISA DE USUÁRIOS.

Após a inserção dos parâmetros para a pesquisa, a lista é atualizada com os resultados compatíveis com os dados inseridos na tela de pesquisa.

4.10.3 TELA : Editar usuário

Para a atualização dos dados do usuário, pode se clicar no botão “Editar”, uma janela *pop-up* surge com um formulário para a inserção de dados para a atualização do usuário como é mostrado na FIGURA 27.

A imagem mostra uma janela de software intitulada "Editar Usuário". À esquerda, há um menu de navegação com três itens: "Informações Pessoais" (destacado), "Informações do Endereço" e "Informações da conta". O formulário principal contém os seguintes campos:

Login:	dfgfggf
Situação	<input checked="" type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo
Nome: *	João da Silva
RG: *	10101010 (sem traços ou pontos)
CPF:	076.983.339-06
Data de Nascimento:	
Telefone:	
Celular:	
E-mail: *	x@y.com
Sexo:	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

Um botão "Editar" está localizado na base esquerda do formulário.

FIGURA 27 – TELA FORMULÁRIO DE ATUALIZAÇÃO DE USUÁRIO.

4.11 TELA: DADOS DO PERFIL

As informações atuais do próprio perfil do usuário podem ser acessadas através da tela de configurações, que pode ser acessada através do menu principal, clicando no item “Configurações” e no item “Meus Dados” como é mostrado na FIGURA 28.

FIGURA 28 – ATUALIZAR INFORMAÇÕES.

Na tela mostrada na FIGURA 28, é possível atualizar o cadastro do próprio usuário, essas informações estão divididas em três partes, informações pessoais, informações de endereço e informações sobre a conta.

4.12 TELA: NOVO PROCESSO SELETIVO

FIGURA 29 – TELA PARA CADASTRAR NOVO PROCESSO SELETIVO.

Estando na tela de processo seletivo, o usuário pode efetuar o cadastro de um novo processo seletivo ao clicar no botão “Novo processo seletivo”, ao efetuar

essa ação, uma janela *pop-up* surge no meio da tela. O usuário deve então fornecer as informações sobre o processo seletivo que ira criar, informando o tipo de processo seletivo, o nome que identifique o processo seletivo, data de inicio e fim das inscrições, o numero de vagas e o tipo de boleto que será gerado na inscrição.

Após inserir essas informações o usuário pode clicar no botão “Salvar”, o SPS ira validar as informações que foram inseridas no formulário, caso as informações estejam corretas ira aparecer a seguinte mensagem na *janela pop-up* como é mostrado na FIGURA 30.

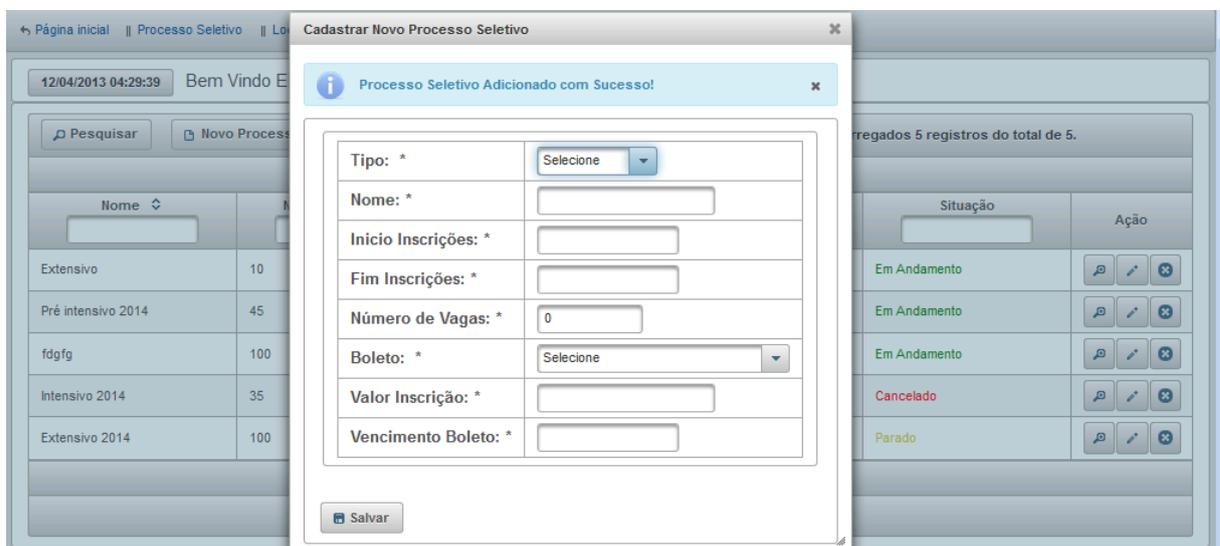


FIGURA 30 – PROCESSO SELETIVO CADASTRADO COM SUCESSO.

Caso alguma informação esteja incorreta, será exibida uma mensagem como é ilustrada na FIGURA 31:

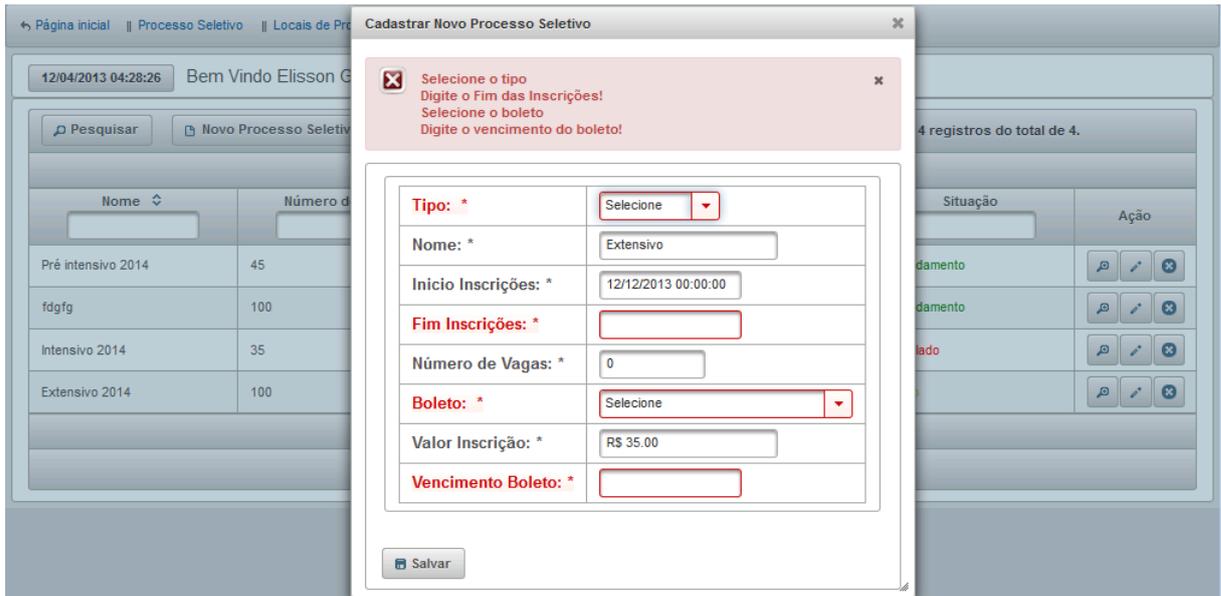


FIGURA 31 – ERRO AO CADASTRAR PROCESSO SELETIVO.

4.12.1 TELA: Novo tipo de processo seletivo

Para um efetivo cadastro de processo seletivo é necessário ter cadastrado com antecedência dois tipos de informações, o tipo de processo seletivo e o tipo de boleto associado ao processo seletivo. O tipo de processo seletivo pode ser cadastrado na tela de processos seletivo clicando no botão “Novo Tipo de PS”.

Ao clicar no botão “Novo Tipo de PS” aparecerá uma tela *pop-up* como é exibida na FIGURA 32.

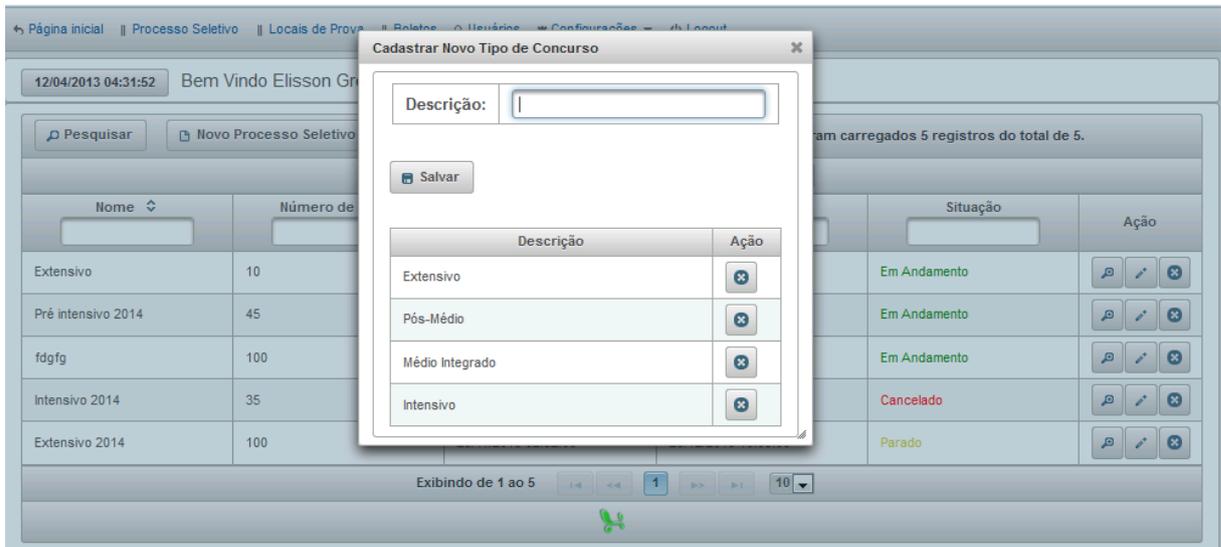


FIGURA 32 – TELA DE CADASTRO DE TIPO DE PS.

Após informar o nome do tipo de processo seletivo, o usuário pode clicar no botão “Salvar” e uma mensagem irá aparecer confirmando a operação. Nesta mesma tela mostrada na FIGURA 32, há as opções de excluir e editar o tipo de processo seletivo, para editar o tipo de processo seletivo o usuário deve encontrar na lista o tipo de processo seletivo desejado e então clicar no botão “Editar” que se encontra no lado direito do nome do tipo de processo seletivo desejado, irá aparecer uma janela *pop-up* onde o usuário poderá informar um novo nome para o tipo de concurso.

Para excluir um tipo de processo seletivo, basta o usuário clicar no botão “Excluir” que está localizado também a direita do nome do tipo de processo seletivo, irá aparecer uma mensagem pedindo para ser confirmada a operação de exclusão do tipo de processo seletivo, ao confirmar a operação uma mensagem irá aparecer na janela de tipos de processo seletivos confirmando a tarefa como é mostrado na FIGURA 33.

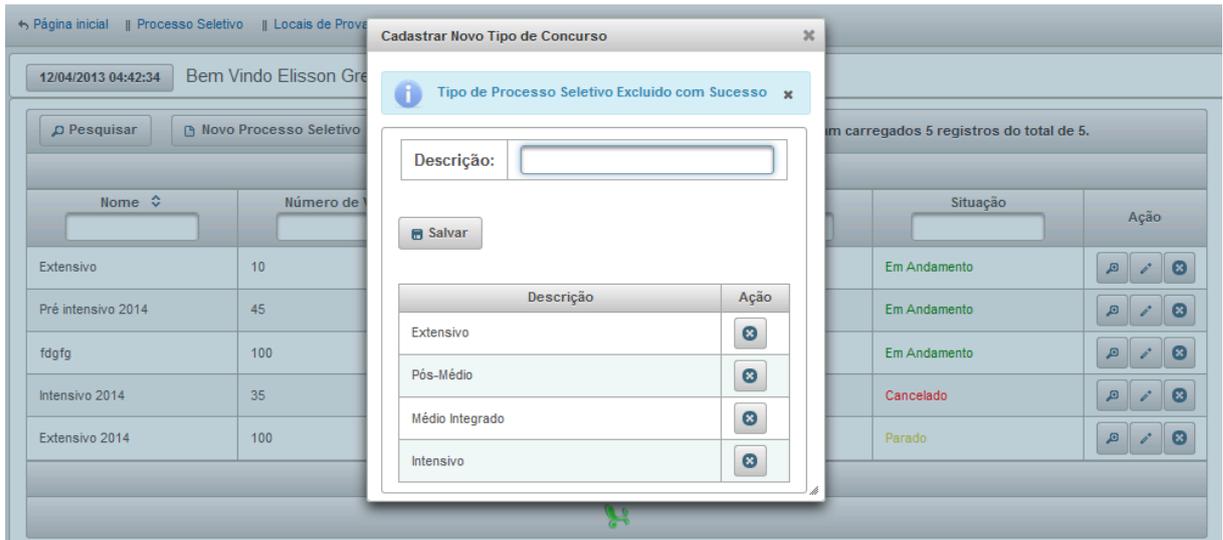


FIGURA 33 – EXCLUIR TIPO DE PROCESSO SELETIVO.

4.12.2 TELA: Gerenciar processo seletivo

Após terminar de cadastrar um processo seletivo, o usuário pode agora efetuar o gerenciamento do processo seletivo que acabou de criar, na mesma tela (FIGURA 12) que foi acessado o botão novo usuário e clicar no botão “visualizar” no lado direito do nome do processo seletivo desejado, então o SPS direciona para a seguinte tela que está exibida na FIGURA 34.

← Página inicial || Processo Seletivo || Locais de Prova || Boletos || Usuários || Configurações || Logout

12/04/2013 04:43:49 Bem Vindo Elisson Greik da Silva

Inicial > Lista Processos Seletivos > Visualizar >

Dados do processo Seletivo Estatística prova Objetiva

Dados do Processo Seletivo

Clique no valor para alterar e depois em 'Salvar alterações' para confirmar

Nome:	Extensivo 2014	Tipo:	Extensivo
Início Inscrição:	29/11/2013 02:32:00	Fim Inscrição:	26/12/2013 10:08:00
Número de Vagas:	100	Boleto:	Banco do Brasil -Ag: 1863-5 - CC: 83302-9
Nota de Corte:	0		
Links:	Página de inscrição	Consultar inscrição	

Publicar Ensalamento? Publicar Notas Objetiva? Publicar Notas Discursiva?

Salvar Alterações

Candidatos Locais de prova Ocorrências Arquivos

Visualizar: Todos Aguard. Pagamento Pag. Efetuado Pedido Isenção Isentos Com Deficiência Aprov. 1ª Fase Aprov. 2ª Fase

Ordenar por: Ordem Cadastro

Pesquisar Importar Ensalamento

Lista de Todos Candidatos - Foram carregados 4 Candidatos.

Exibindo de 1 ao 4

Inscrição N°	Nome	CPF	Situação da Inscrição	Ação
2013100004	Rionei riondes	365.794.433-83	Aguardando Pagamento	 
2013100003	Andrea Blanco	279.054.562-69	Aguardando Pagamento	 
2013100002	Lenize Martins de Ramos	06770798930	Pagamento Efetuado	 
2013100001	Elisson Greik da Silva	067.707.989-30	Isenção Obtida	 

Exibindo de 1 ao 4

FIGURA 34 – TELA DE GERENCIAMENTO DE PROCESSO SELETIVO.

4.12.3 TELA: Inscrição no processo seletivo

Para acessar o link para inscrição basta clicar no botão “Dados do Concurso” e clicar no link “Pagina de Inscrição” que abrirá uma nova aba com a página de inscrição para o processo seletivo, como é mostrado na FIGURA 35.

[Consultar inscrição clique aqui](#)

Realizar Inscrição no Processo Seletivo Extensivo 2014

Dados Pessoais	
RG: *	<input type="text"/>
Nome: *	<input type="text"/>
Nome da Mãe:	<input type="text"/>
Nome do Pai:	<input type="text"/>
CPF:	<input type="text"/>
Data de Nasc.: *	<input type="text"/>
Tel. Residencial:	<input type="text"/>
Tel. Celular:	<input type="text"/>
E-mail: *	<input type="text"/>
Sexo: *	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

Endereço	
CEP:	<input type="text"/> <input type="button" value="🔍"/>
Endereço:	<input type="text"/> N°: <input type="text"/>
Complemento:	<input type="text"/>
Bairro:	<input type="text"/>
Cidade:	<input type="text"/> UF: <input type="text"/>

Dados da Prova	
Lingua Estrangeira:	<input type="text" value="Selecione"/>
Candidato com Deficiência?:	<input type="text" value="Não"/> <input type="text" value="Selecione o Tipo"/>

FIGURA 35 – TELA PÁGINA DE INSCRIÇÃO DO PROCESSO SELETIVO.

O link para a página pode ser publicado em qualquer outra página da internet para que os possíveis candidatos possam se cadastrar.

4.12.4 TELA: Consultar inscrição no processo seletivo

Para acessar o link para a página de consultar a inscrição de um candidato, basta clicar no botão “Dados do Concurso” e clicar no link “Consultar Inscrição” que abrirá uma nova aba com a página de consulta da inscrição para o processo seletivo, como é mostrado na FIGURA 36.

A imagem mostra a interface de usuário do sistema SPS. No topo, há uma barra verde com o texto "Sistema de Processo Seletivo - SPS". Abaixo, há uma caixa de formulário com o título "Consultar Inscrição". O formulário contém dois campos de entrada: "CPF: *" e "Data de Nascimento:", cada um com um campo de texto adjacente. Abaixo dos campos, há um botão "Confirmar". Na base da interface, há uma barra verde com o texto "Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sitemas - UFPR - 2013".

FIGURA 36 – TELA PÁGINA DE CONSULTAR INSCRIÇÃO DO PROCESSO SELETIVO (1).

Após inserir os dados corretamente, será exibida uma página (FIGURA 37) com os dados do candidato, onde é possível gerar o boleto de pagamento, imprimir comprovante de inscrição e consultar notas.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

Consultar Inscrição do Processo Seletivo Extensivo 2014

Situação da inscrição:	Aguardando Pagamento
Nome:	teste testes teste
RG:	1010101
CPF:	787.287.326-50
Data Nascimento:	26/10/1988
Telefone:	(33) 3333-3333
Celular:	(33) 3333-3333
E-Mail:	x@y.com
Sexo:	Masculino
Endereço:	Rua Carlos de Laet - de 2331/2332 a 4524/4525 - Boqueirão - Curitiba - PR
Boleto:	Gerar Boleto
Local de Prova:	- Nº - Bairro: - -
Sala:	- Carteira: 0

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UFPR - 2013

FIGURA 37 – TELA PÁGINA DE CONSULTAR INSCRIÇÃO DO PROCESSO SELETIVO (2).

4.12.5 TELA: Gerenciamento de candidato

Cada processo seletivo possui um ou mais candidatos cadastrados, um candidato pode não participar de outros processos seletivos, nesta tela exibida na FIGURA 38 é mostrado à lista de todos os candidatos inscritos para um determinado processo seletivo, nesta lista é possível aplicar parâmetros para pesquisar um determinado usuário ou grupo de usuários como é mostrado na FIGURA 38.

Candidatos Locais de prova Ocorrências Arquivos

Visualizar: Todos Aguard. Pagamento Pag. Efetuado Pedido Isenção Isentos Com Deficiência Aprov. 1º Fase Aprov. 2º Fase

Ordenar por: Ordem Cadastro

Pesquisar Importar Ensaiamento Lista de Todos Candidatos - Foram carregados 4 Candidatos.

Exibindo de 1 ao 4

Inscrição Nº	Nome	CPF	Situação da Inscrição	Ação
2013100005	teste	054.584.241-74	Aguardando Pagamento	
2013100004	Rionei riondes	365.794.433-83	Aguardando Pagamento	
2013100003	Andreia Blanco	279.054.562-69	Aguardando Pagamento	
2013100001	Elisson Greik da Silva	067.707.989-30	Isenção Obtida	

Exibindo de 1 ao 4

FIGURA 38 – LISTA DE CANDIDATOS E PARAMETROS DE BUSCA.

4.12.6 TELA: Gerenciar locais de prova de um processo seletivo

Na aba “Locais de Prova” é possível verificar quais são os locais de prova vinculados a um processo seletivo, um local de prova pode ser usado mais de uma vez para diferentes processos seletivos, cada local de prova pode ter um ou mais salas de provas que possuem uma capacidade máxima de candidatos.

A FIGURA 39 exibe a lista de locais de prova que estão vinculados para o processo seletivo que foi selecionado.

Candidatos Locais de prova Ocorrências Arquivos

Visualizar Lista Lista de Locais de Prova Vinculados a este Processo Seletivo.

Exibindo de 1 ao 1

Nome	Ação
UFPR	Desvincular

Exibindo de 1 ao 1

FIGURA 39 – TELA ADICIONAR LOCAL DE PROVA NO PROCESSO.

Como é exibido na FIGURA 40, para associar um novo local de prova para o processo seletivo em questão deve se clicar no botão “Visualizar Lista”, uma janela *pop-up* ira surgir, como é exibido na FIGURA 40.

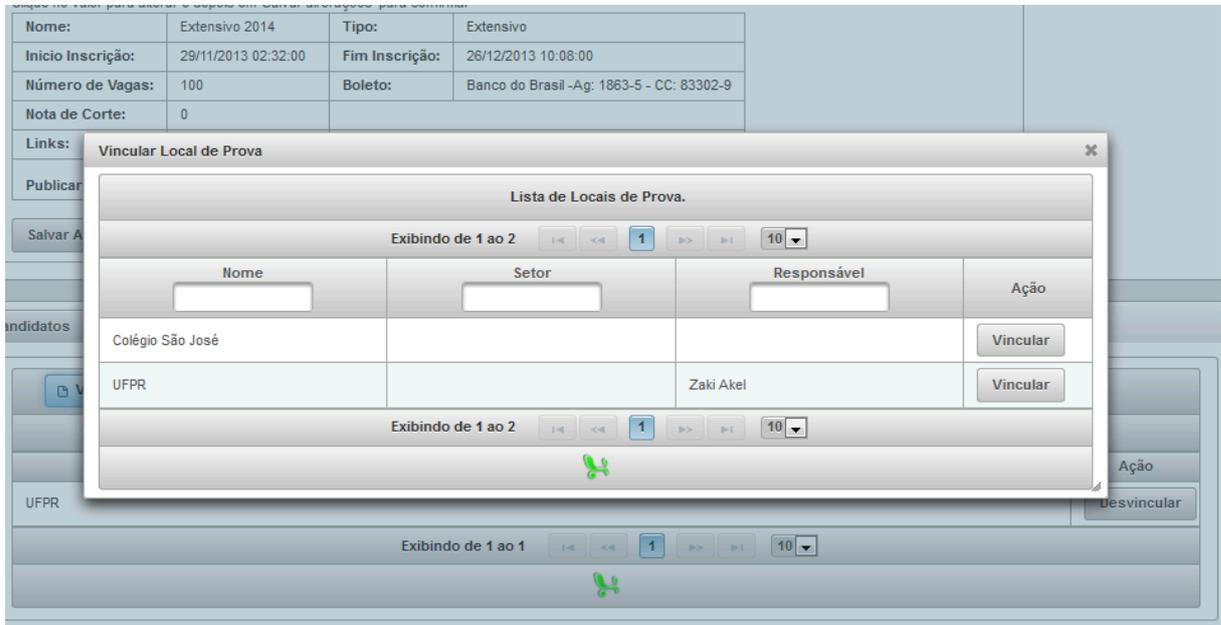


FIGURA 40 – TELA SELECIONANDO O LOCAL DE PROVA.

Na tela mostrada na FIGURA 40 estão listadas todos os locais de provas cadastradas no SPS, os locais de provas estão listados exibindo informações sobre o nome do local, o nome do setor e o nome do responsável pelo local do local de prova, para vincular um local de prova com um processo seletiva em particular, basta clicar no “Adicionar”, uma mensagem irá aparecer confirmando a operação. Para remover um local de prova de um processo seletivo deve se clicar no botão “Desvincular” e uma mensagem de confirmação ira surgir.

4.12.7 TELA: Gerenciamento de ocorrências

Em algum momento dos processos seletivos, ocorrências de qualquer natureza podem ocorrer, o SPS conta com um gerenciador para a administração desses acontecimentos para cada u dos processos seletivos que for executado. A FIGURA 41 mostra a tela de registros de ocorrências.

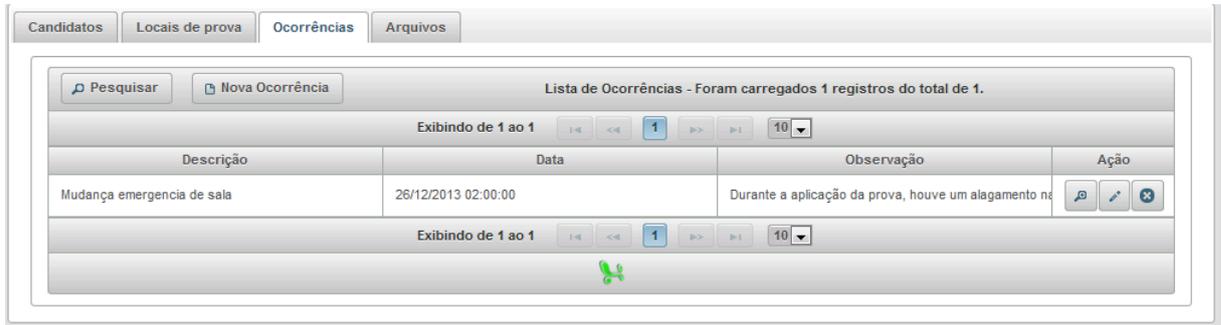


FIGURA 41 – TELA VISUALIZAR OCORRÊNCIAS.

Para adicionar uma ocorrência, deve se clicar no botão “Nova ocorrência” e então uma janela ira surgir como é mostrado no FIGURA 42.

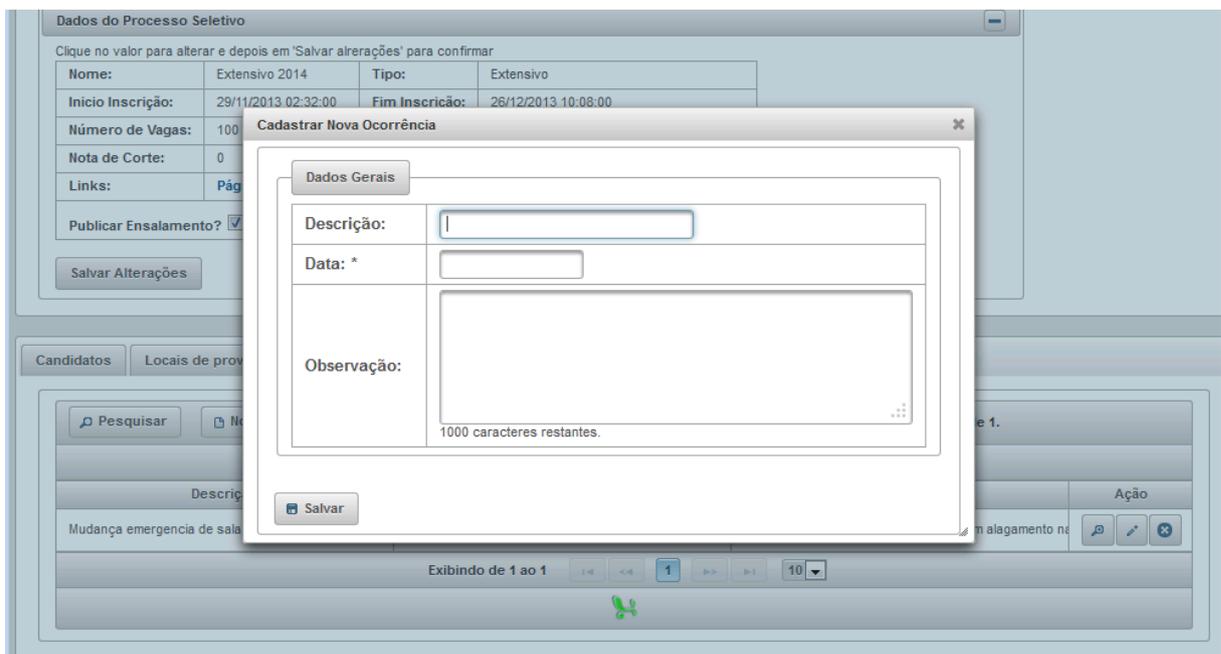


FIGURA 42 – TELA ADICIONAR OCORRÊNCIAS.

A janela que é mostrada na FIGURA 42 é preenchida com a descrição da ocorrência, a data em que ocorreu e as observações do incidente ocorrido, ao inserir as informações necessárias, ao ser clicado no botão “Salvar” a ocorrência é registrada.

4.12.8 TELA: Gerenciamento de arquivos

A tela de gerenciamento de arquivos do SPS é apresentada na FIGURA 43. Nesta tela são exibidos todos os arquivos que foram carregados no SPS para um determinado processo seletivo.

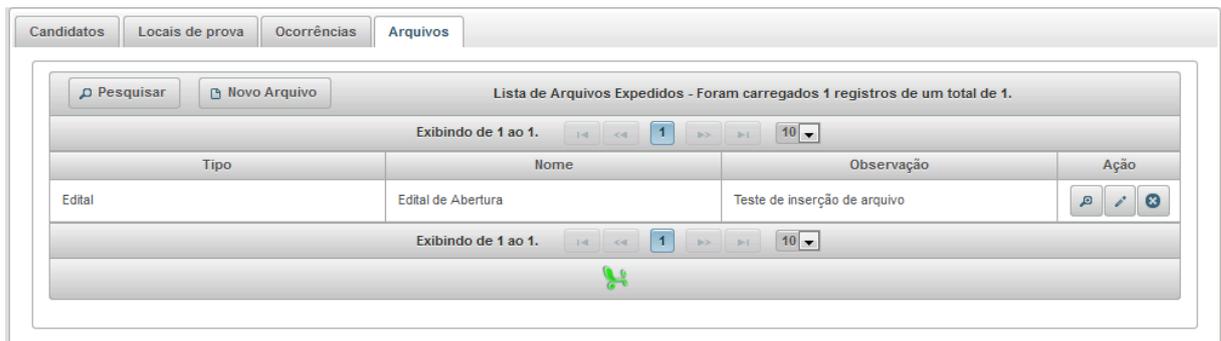


FIGURA 43 – TELA LISTAR ARQUIVOS.

Diferentes tipos de arquivos podem ser carregados no SPS, para que isso seja feito, é necessário um clique no botão “Novo arquivo”, uma janela *pop-up* surge, a tela é exibida na FIGURA 44.

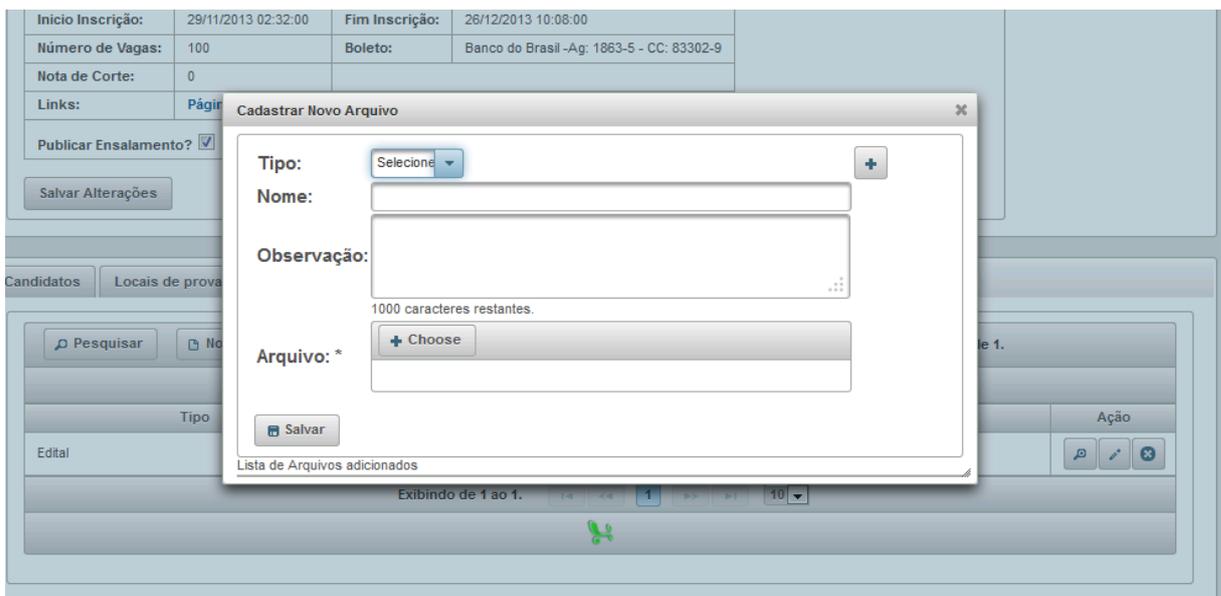


FIGURA 44 – TELA ADICIONAR ARQUIVOS

Para carregar um arquivo no SPS, deve se informar o nome do arquivo, um pequeno texto para observações e o próprio arquivo em si, após, inseridas todas essas informações, deve se clicar no botão “Salvar” e o arquivo irá aparecer disponível.

4.12.8 TELA: Gerenciamento de tipos de arquivos

Para carregar no sistema algum tipo de arquivo que não esteja disponível no formulário, pode se efetuar o cadastro de um novo tipo de arquivo, esse cadastro pode ser efetuado ao ser clicado no botão “+”. Esse processo é exibido na FIGURA 45.

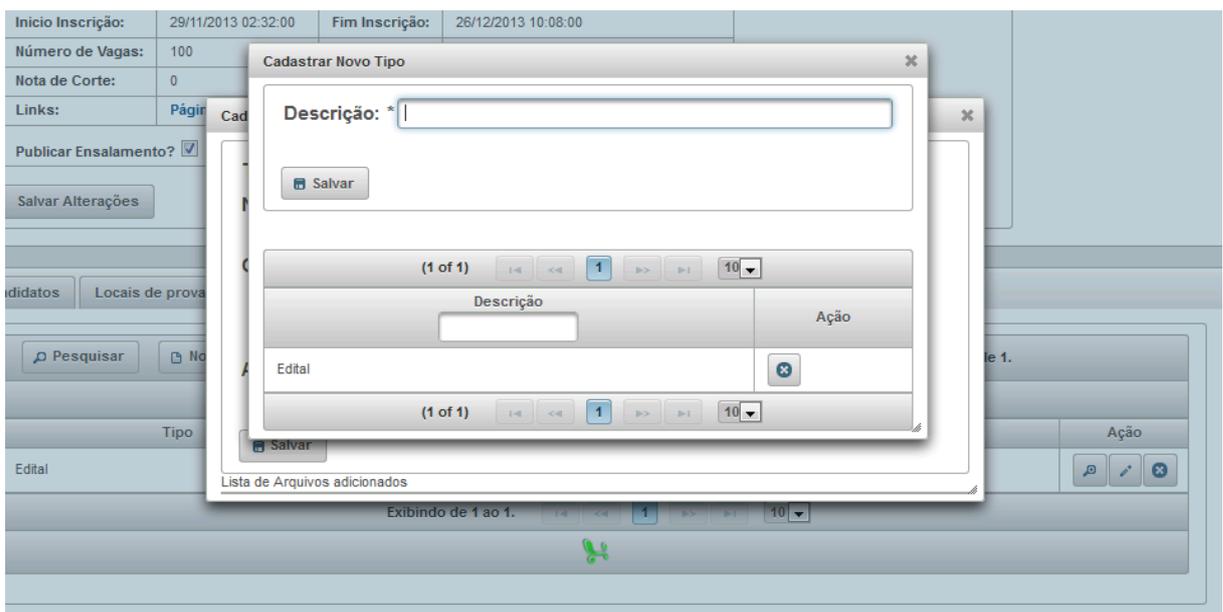


FIGURA 45 – CADASTRAR TIPO DE ARQUIVO.

Na tela exibida na FIGURA 45, será inserida a descrição do tipo de arquivo, nesta tela também ficam listados todos os tipos de arquivos cadastrados no SPS.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo deste projeto foi a implementação de um sistema *web* que tornasse mais dinâmico os processos referentes à criação e gerenciamento de um processo seletivo. Com o passar do desenvolvimento, e com os estudos e visitas ao cliente, foi possível criar uma aplicação que atendia quase todas as funcionalidade e ergonomia de interfaces planejadas no início do projeto.

Uma das principais dificuldades foi a delegação e controle das tarefas devido a distância que os membros da equipe tinham entre um e outro, dificultando a comunicação dos alunos e um melhor gerenciamento das tarefas delegadas a cada um dos membros.

Apesar das dificuldades encontradas durante a fase de produção do SPS a equipe obteve êxito em contornar os imprevistos de maneira que não atrapalhasse a conclusão do software.

5.1 PROJETOS FUTUROS

O SPS foi desenvolvido na tentativa de atender todas as necessidades com relação a criação e gerenciamento de processo seletivos, porém existem outras funcionalidades que poderiam tornar o SPS mais robusto.

Melhorias como a adição de questionários de provas, onde seria criado um banco de questões para mais tarde gerar provas e simulados para os candidatos.

Adição a suporte a mais bancos, atualmente é possível gerar boleto com apenas sete bancos.

Controlar a entrada de dados adicionando *captchas* para aumentar a segurança na entrada de dados.

REFERÊNCIAS

APACHE Maven Project. Disponível em: <<http://maven.apache.org/download.cgi>>. Acesso em: 12/08/2013.

ASTAH. Disponível em: <<http://astah.net/download>>. Acesso em: 11/08/2013.

CAELUM. Disponível em: <<http://www.caelum.com.br/>>. Acesso em: 12/08/2013.

ECLIPSE. Disponível em: <<http://www.eclipse.org/downloads/packages/release/indigo/sr2>>. Acesso em: 04/10/2013.

EM AÇÃO. Disponível em :< <http://www.emacao.org.br/site/> >. Acesso em 23/12/2013.

ERGONOMIA DE INTERFACES. Disponível em : < <http://www-usr.inf.ufsm.br/~cassio/cidade/etapas/index.html> > Acesso em 23/12/2013.

FILEZZILLA. Disponível em: <<https://filezilla-project.org/>>. Acesso em: 30/08/2013.

GANNT Project. Disponível em: <<http://www.ganttproject.biz/>>. Acesso em: 01/08/2013.

GUJ. Disponível em: <<http://www.guj.com.br/>>. Acesso em: 01/10/2013.

JAVA Development Kit. Disponível em: <<http://www.oracle.com/technetwork/pt/java/javase/downloads/index.html>>. Acesso em: 12/08/2013.

JBOSS application server 7. Disponível em: <<http://www.jboss.org/jbossas/downloads/>>. Acesso em: 04/07/2013.

KALDIN. Disponível em: <<http://www.kaldin.com/>>. Acesso em: 20/08/2013.

K19. Disponível em: <<http://www.k19.com.br/>>. Acesso em: 12/08/2013.

MANNESOFT Prime. Disponível em: <<http://www.mannesoftprime.com.br/>>. Acesso em: 20/08/2013.

MODELO CASCATA. Disponível em: <http://www.api.adm.br/GRS/referencias/t1_g13.modeloCascata.pdf> Acesso em 23/12/2013.

MOODLE. Disponível em: <<https://moodle.org/>>. Acesso em: 20/08/2013.

MYSQL Workbench. Disponível em: <<http://www.mysql.com/products/workbench/>>. Acesso em: 12/08/2013.

MYSQL. Disponível em: <<http://www.oracle.com/technetwork/pt/indexes/downloads/index.html>>. Acesso em: 01/09/2013.

ORIENTAÇÃO para Normalização de Trabalhos Acadêmico. Disponível em: <http://www.portal.ufpr.br/tutoriais_normaliza/modelo_TCC_normalizado_fev_2013.pdf>. Acesso em: 03/12/2013.

PRIMEFACES. Disponível em: <<http://primefaces.org/>>. Acesso em: 12/10/2013.

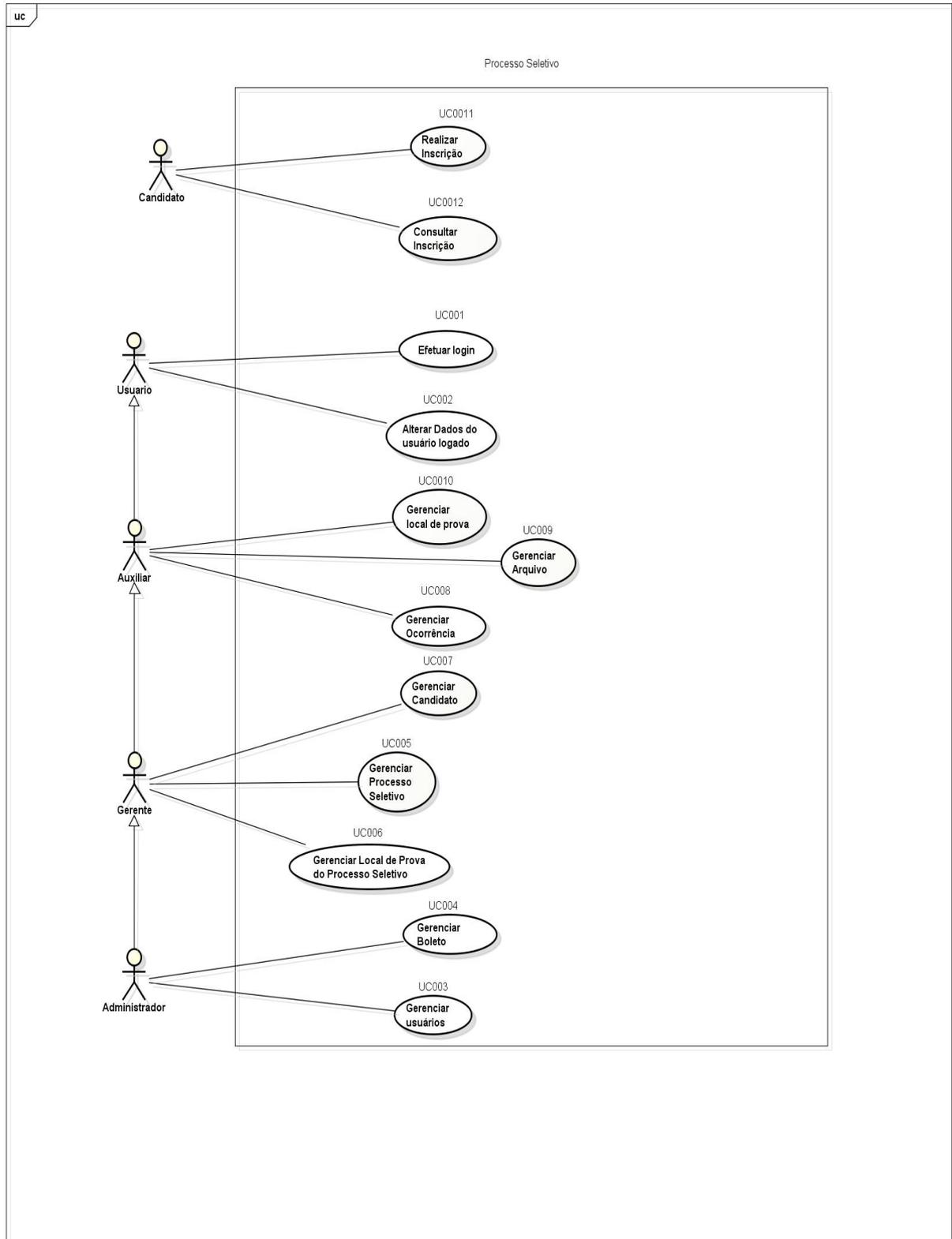
PUTTY. Disponível em: <<http://www.putty.org/>>. Acesso em: 30/08/2013.

STELLA caelum. Disponível em: <<http://stella.caelum.com.br/>>. Acesso em: 12/08/2013.

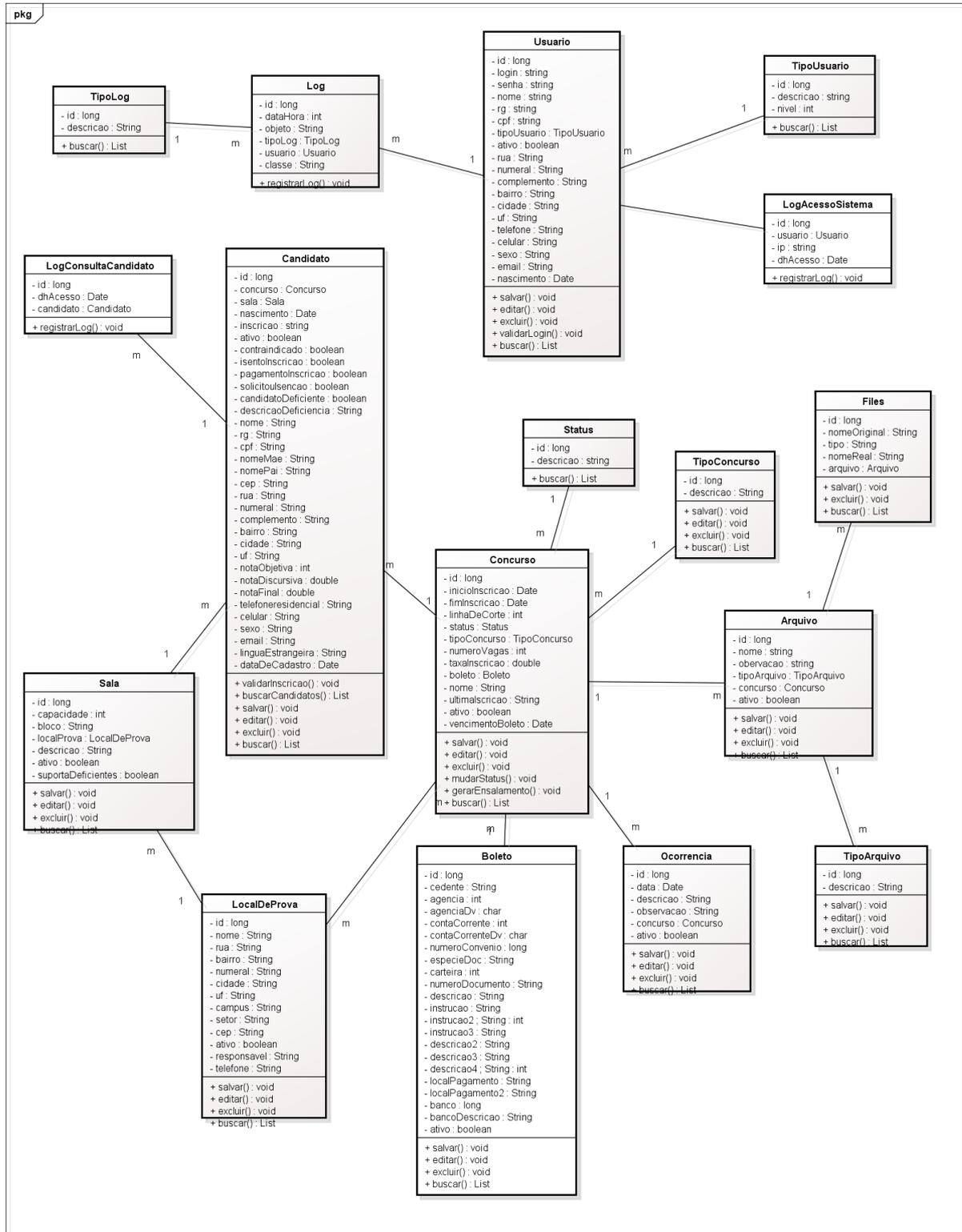
UML. Disponível em: < http://www.omg.org/gettingstarted/what_is_uml.htm >. Acesso em 23/12/2013.

WBS Tools. Disponível em: <<http://www.wbstool.com/>>. Acesso em: 12/08/2013.

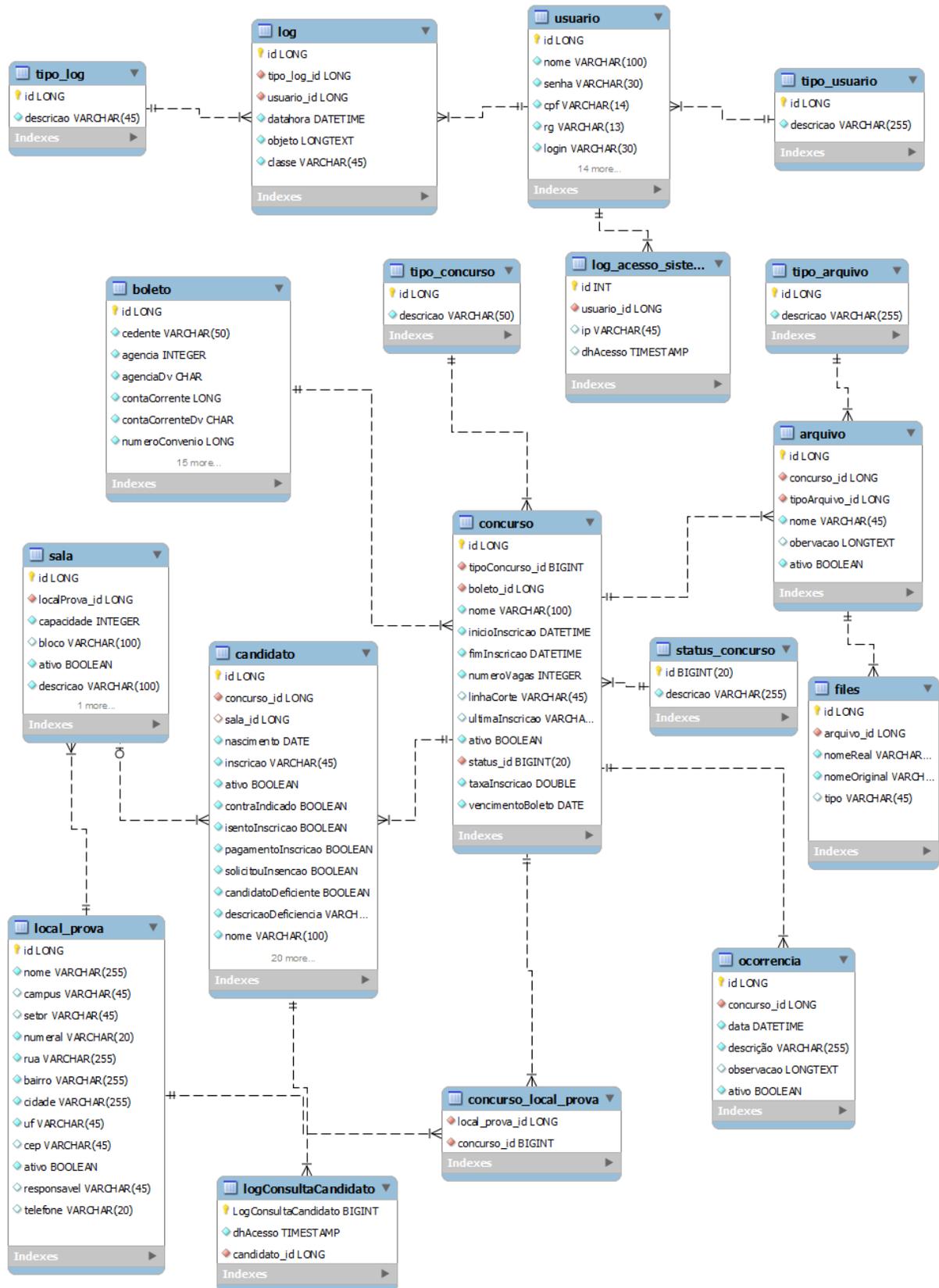
APÊNDICE I – DIAGRAMA DE CASOS DE USO



APÊNDICE II – DIAGRAMA DE CLASSES



APÊNDICE III – DIAGRAMA ENTIDADE RELACIONAMENTO



APÊNDICE IV – ESPECIFICAÇÕES DE CASOS DE USO

UC001 – EFETUAR LOGIN

Descrição

Este caso de uso descreve o processo de autenticação e autorização do usuário

Pré-condições

- 1- O usuário necessita ter cadastro ativo no sistema.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- 1- Autenticar e verificar as permissões do usuário, redirecionando-o para a página solicitada.

Ator Primário

Usuário

Fluxo de Eventos Principais

- 1- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 2- O usuário preenche o campo “Login”. (R1)
- 3- O usuário preenche o campo “Senha”. (R2)
- 4- O usuário aciona o botão “Entrar”.
- 5- O sistema verifica se o login e senha estão corretos. (E1)
- 6- O sistema inicia a sessão do usuário.
- 7- O sistema busca os dados do usuário.
- 8- O sistema verifica o tipo de usuário.
- 9- O sistema redireciona para a página solicitada.
- 10- O caso de uso é finalizado.

Fluxos de Exceção

E1. Dados não encontrados na base de dados.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Login ou senha inválido!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “Login” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos.

R2. O campo “Senha” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos. Este campo não revela a senha digitada.

Data View

DV1 – Tela de login no sistema para usuários.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

Login: admin

Senha: ●●●●●●●

Entrar

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UFPR - 2013

UC002 – EDITAR DADOS DO USUÁRIO LOGADO

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para a edição dos dados pessoais do usuário logado no sistema.

Pré-condições

- 1- O usuário deve executar o UC001.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Editar os dados pessoais do usuário logado.

Ator Primário

Usuário

Fluxo de Eventos Principais

1. O usuário acessa o menu principal “Configurações > Meus Dados”.
2. O sistema apresenta a tela. (DV1)
3. O usuário edita os dados desejados. (R1) (R2) (R3) (R4) (R5) (R6) (R7) (R8) (R9) (R10) (R11) (R12) (R13) (R14) (R15) (R16) (R17) (R18) (R19)
4. O usuário aciona o botão “Editar”. (A1)
5. O sistema valida os campos em branco. (E1) (E2) (E3) (E4) (E5)
6. O sistema valida os campos inválidos. (E6) (E7)
7. O sistema verifica se o CPF está em uso. (E8)
8. Se preenchido o campo nova senha, o sistema valida se as senhas conferem e se a senha antiga confere. (E10) (E11)
9. O sistema persiste os dados. (E9)
10. O sistema retorna a mensagem “Editado com Sucesso!”;
11. O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: buscar dados do CEP.

1. O usuário preenche o campo “CEP”.

2. O usuário aciona o botão ao lado do campo “CEP”
3. O sistema busca o CEP e preenche os dados do endereço.

Fluxos de Exceção

E1. Campo “RG” não preenchido.

1. O sistema retorna a mensagem “Informe o RG!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

E2. Campo “Nome” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe o Nome!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E3. Campo “CPF” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe o CPF!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E4. Campo “Data de Nascimento” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe a Data de Nascimento!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E5. Campo “E-mail” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe o E-mail!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E6. Campo “E-mail” inválido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “E-mail inválido!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E7. Campo “CPF” inválido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “CPF inválido!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E8. Campo “CPF” em uso.

- 1- O sistema retorna a mensagem “O CPF informado já está em uso!”.

2- O caso de uso é reiniciado.

E9. Erro durante a edição dos dados.

- 1- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
- 2- O sistema retorna a mensagem “Erro ao Editar Dados!”.
- 3- O caso de uso é reiniciado.

E10. Campo “Senha Antiga” incorreta.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Senha Antiga Incorreta!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E11. Campo “Nova Senha” diferente do campo “Repita Senha”.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Senhas não Conferem!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “RG” deve ser preenchido com no máximo 13 caracteres numéricos.

R2. O campo “Nome” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R3. O campo “CPF” deve ser preenchido com no máximo 11 caracteres numéricos. O campo possui máscara.

R4. O campo “Data de Nascimento” deve ser preenchido com 8 caracteres numéricos. A data deve ser no formato dd/mm/aaaa. O campo possui máscara.

R5. O campo “Tel. Residencial” deve ser preenchido com no máximo 10 caracteres numéricos. O campo possui máscara.

R6. O campo “Tel. Celular” deve ser preenchido com no máximo 10 caracteres numéricos. O campo possui máscara.

R7. O campo “E-mail” deve ser preenchido com no máximo 50 caracteres alfanuméricos.

R8. O campo “E-mail” deve ser preenchido com dados de um e-mail padrão, contendo ‘@’.

R9. O campo “CEP” deve ser preenchido com no máximo 8 caracteres numéricos.

R10. O campo “Endereço” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R11. O campo “Nº” deve ser preenchido com no máximo 20 caracteres alfanuméricos.

R12. O campo “Endereço” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R13. O campo “Bairro” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R14. O campo “Cidade” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R15. O campo “UF” deve ser preenchido com no máximo 2 caracteres alfanuméricos.

R17. O campo “Senha Antiga” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos. Campo do tipo “password”.

R18. O campo “Nova Senha” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos. Campo do tipo “password”.

R19. O campo “Repita Senha” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos. Campo do tipo “password”.

Data View

DV1 – Tela de edição dos dados pessoais do usuário logado.

RG: *	9999999999999999 (Sem traços ou pontos)
Nome: *	Elisson
CPF:	067.707.989-30
Data de Nascimento: *	11/11/1111
Tel. Residencial:	(00) 0000-0000
Tel. Celular:	
E-mail:	x@y.com
Sexo: *	<input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

Editar

UC003 – GERENCIAR USUÁRIOS

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para o gerenciamento dos usuários do sistema.

Pré-condições

- 2- O deve executar o UC001 e ter a permissão de administrador.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Inserir um novo usuário no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principais

1. O usuário acessa o menu principal “Usuários”.
2. O sistema apresenta a tela. (DV1)
3. O usuário aciona o botão “Novo”. (A1) (A2) (A3) (A4) (A5)
4. O sistema apresenta a tela (DV2)
5. O usuário preenche o campo “Login”. (R7)
6. O usuário aciona o botão “Verificar”. (E2)
7. O sistema verifica se o login está em uso.
8. O sistema apresenta a tela. (DV3)
9. O usuário preenche os campos. (R1) (R2) (R3) (R4) (R5) (R6)
10. O usuário aciona o botão “Salvar”.
11. O sistema valida os campos em branco. (E3) (E4) (E5) (E9) (E10) (E11)
12. O sistema valida os campos inválidos. (E6)
13. O sistema verifica se o cfp está em uso. (E7)
14. O sistema persiste os dados. (E12)
15. O sistema retorna a mensagem “Usuário Adicionado com Sucesso!”;
16. O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar usuários.

1. O usuário aciona o botão “Pesquisar”.
2. O sistema apresenta a tela. (DV4)
3. O usuário insere os parâmetros da pesquisa.
4. O sistema atualiza a tela. (DV1)

A2. Visualizar dados do usuário.

- 1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)
- 2- Aciona o botão “Visualizar”.
- 3- O sistema apresenta a tela. (DV5)

A3. Editar usuário.

- 1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)
- 2- Aciona o botão “Editar”.
- 3- O sistema apresenta a tela. (DV6)
- 4- O usuário preenche os campos.
- 5- O usuário aciona o botão “Editar”.
- 6- O sistema valida os campos conforme UC002.
- 7- O sistema retorna a mensagem “Usuário Editado com sucesso!”.

A4. Excluir usuário.

- 1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)
- 2- Aciona o botão “Excluir”.
- 3- O sistema apresenta a tela. (DV7)
- 4- O usuário aciona o botão “Sim”.
- 5- O sistema desativa o registro.
- 6- A tela é atualizada. (DV1)

A5. Gerar arquivo Excel.

- 1- O usuário clica no símbolo Excel. (DV1)
- 2- O sistema gera a lista Excel dos usuários presentes na lista.

Fluxos de Exceção

E1. Campo "Login" não preenchido.

1. O sistema retorna a mensagem "Digite o Login!".
2. O caso de uso é reiniciado.

E2. Campo "Login" em uso.

- 1- O sistema retorna a mensagem "O login já está em uso!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E3. Campo "RG" não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem "Informe o RG!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E4. Campo "Nome" não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem "Informe o Nome!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E5. Campo "CPF" não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem "Informe o CPF!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E6. Campo "CPF" inválido.

- 1- O sistema retorna a mensagem "CPF inválido!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E7. Campo "CPF" em uso.

- 1- O sistema retorna a mensagem "O CPF informado já está em uso!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E8. Campo "Senha" não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem "Informe a Senha!".
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E9. Campo "Repita Senha" não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Repita a senha!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E10. Campo “Senha” diferente do campo “Repita Senha”.

- 1- O sistema retorna a mensagem “As senhas não conferem!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E11. Campo “Tipo” não preenchido

- 1- O sistema retorna a mensagem “Selecione o Tipo de Usuário!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E12. Erro ao salvar os dados.

- 1- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
- 2- O sistema retorna a mensagem “Erro ao Salvar!”.
- 3- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “RG” deve ser preenchido com no máximo 13 caracteres numéricos.

R2. O campo “Nome” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R3. O campo “CPF” deve ser preenchido com no máximo 11 caracteres numéricos. O campo possui mascara.

R4. O campo “Senha” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos. Campo do tipo “password”.

R5. O campo “Repita Senha” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos. Campo do tipo “password”.

R6. O campo “Tipo de Usuário” deve ser selecionado a partir da lista carregada.

R7. O campo “Login” deve ser preenchido com no máximo 30 caracteres alfanuméricos.

Data View

DV1 – Lista dos usuários ativos cadastrados no sistema.

← Página inicial || Processo Seletivo || Locais de Prova || Boletos || Usuários || Configurações ▾ || Logout

12/03/2013 23:21:54 Bem Vindo Elisson

Lista de Usuários - Foram carregados 100 registros do total de 5.

Exibindo de 1 ao 5

Nome	RG	Tipo de Usuário	Tel. residencial	Tel. Celular	Ação
João da Silva	10101010	Administrador			<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Didinaldo Golçalves	001002003	Administrador			<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Genésio do Amaral	111111111	Administrador			<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Gerson Luiz	1022545646	Gerente			<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Elisson Greik da Silva	103887793	Administrador	(00) 0000-0000		<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>

Exibindo de 1 ao 5



DV2 – Tela de validação de login do novo usuário.

← Página inicial || Processo Seletivo || Locais de Prova || Boletos || Usuários || Configurações ▾ || Logout

12/03/2013 23:22:45 Bem Vindo Elisson

Lista de Usuários - Foram carregados 100 registros do total de 5.

Exibindo de 1 ao 5

Nome	RG	Tipo de Usuário	Tel. residencial	Tel. Celular	Ação
João da Silva	10101010	Administrador			<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Didinaldo Golçalves	001002003				<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Genésio do Amaral	111111111				<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Gerson Luiz	1022545646				<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>
Elisson Greik da Silva	103887793	Administrador	(00) 0000-0000		<input type="button" value="Ver"/> <input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Excluir"/>

Exibindo de 1 ao 5

Cadastrar Novo Usuário ✕

Login: *



DV3 – Tela de cadastro de novo usuário.

12/03/2013 23:23:39

Página inicial || Processo Seletivo || Locais de Prova || Boletos || Usuários || Configurações || Logout

Pesquisar

Nome

João da Silva

Didinaldo Golçalves

Genésio do Amaral

Gerson Luiz

Elisson Greik da Silva

Ação

Cadastrar Novo Usuário

Dados Pessoais

Login: wandaluz

RG: * (sem traços ou pontos)

Nome: *

CPF:

Dados da Conta

Senha: *

Corfirmar Senha: *

Tipo de Usuário: * Seleccione

Salvar

DV4 – Tela de pesquisa.

Pesquisar

Situação Ativo Inativo

Palavra:

Ordenar por: Ordem de Cadastro

Ordem: Crescente Decrescente

Nº de Registros: 100

Pesquisar

DV5 – Tela de visualizar dados de um usuário.



DV6 – Tela de edição dos dados de um usuário.

The screenshot shows the 'Editar Usuário' form. On the left, there are three tabs: 'Informações Pessoais' (selected), 'Informações do Endereço', and 'Informações da conta'. The form fields are as follows:

Login:	dfgfggf
Situação:	<input checked="" type="radio"/> Ativo <input type="radio"/> Inativo
Nome: *	João da Silva
RG: *	10101010 (sem traços ou pontos)
CPF:	076.983.339-06
Data de Nascimento:	
Telefone:	
Celular:	
E-mail: *	x@y.com
Sexo:	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

At the bottom of the form, there is an 'Editar' button.

DV7 – Tela de confirmação de exclusão.

The screenshot shows a confirmation dialog box titled 'Excluir Usuário'. The text inside the dialog asks: 'Deseja realmente excluir este Usuário?'. Below the text, there are two buttons: 'Sim' and 'Não'.

UC004 – GERENCIAR BOLETO

Descrição

Este caso de uso descreve as atividades para criar e alterar um boleto bancário para pagamento de taxa de inscrição.

Pré-Condições

- 1- O caso de uso login ter sido executado
- 2- O usuário ter privilégio de administrador.

Pós- Condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- 1- O caso de uso é finalizado com sucesso e um boleto é criado.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Evento Principal

1. O administrador acessa a área de gerenciamento de boleto clicando no menu Boleto.(DV1)
2. O administrador clica no botão novo boleto para cadastramento de novo boleto.(DV2) (A1)(A2)(A3)(A4)
3. O administrador preenche os dados do boleto.(R1)(R2)(R3)(R4)(R5).
4. O sistema valida os dados preenchidos.
5. O administrador clica no botão salvar.
6. O sistema submete os dados e persiste no banco de dados.
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar Boleto

1. O administrador acessa a área de gerenciamento de boleto clicando no menu Boleto.(DV1)
2. O administrador clica no botão pesquisar. (DV3)

3. O administrador digita o critério de busca.
4. O administrador clica no botão pesquisar. E1
5. O sistema busca no banco de dados o boleto procurado.

A2: Editar Boleto

1. O administrador acessa a área de gerenciamento de boleto clicando no menu Boleto.(DV1)
2. O administrador clica no botão editar dados.(DV2)
3. O administrador preenche o formulário com os campos a serem alterados.
(R1)(R2)(R3)(R4)
4. O sistema valida os dados.
5. O sistema atualiza os dados no banco de dados.

A3: Visualizar Dados do Boleto

1. O administrador acessa a área de gerenciamento de boleto clicando no menu Boleto.(DV1)
2. O administrador clica no botão visualizar dados do boleto.(DV2)
3. O sistema busca os dados do boleto na base de dados.
4. O sistema mostra os dados do boleto.

A4: Excluir Boleto

1. O administrador acessa a área de gerenciamento de boleto clicando no menu Boleto.(DV1)
2. O administrador clica no botão excluir boleto. (DV2)
3. O sistema exclui o boleto da base de dados.

A5: Gerar Excel

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de boleto.
- 2- O sistema busca os dados dos boletos.(DV1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão para gerar relatório em Excel.

Fluxo de Exceção

- E1. Dados não encontrados na base de dados.

- 1- O sistema apresenta a mensagem de nenhum boleto encontrado.

- E2. Campo “Banco” não selecionado.
 - 1- Selecione o banco.

- E3. Campo “Agência” não preenchido.
 - 1- Informe a “agência”.

- E4. Campo “Conta Corrente” não preenchido.
 - 1- Informe a “Conta Corrente”.

- E5. Campo “Cedente” não preenchido.
 - 1- Informe o “Cedente”.

- E6. Campo “Número Documento” não preenchido.
 - 1- Informe o “Número do Documento”.

- E7. Erro ao salvar os dados.
 - 1- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
 - 2- O sistema retorna a mensagem “Erro ao salvar!”.
 - 3- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

- R1. O campo agência deve ser preenchido com no máximo 10 caracteres que devem ser do tipo número.

- R2. O campo conta corrente deve ser preenchido com no máximo 12 caracteres que devem ser do tipo número.

- R3. O campo cedente deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres.

- R4. O campo número convênio deve ter no máximo 11 caracteres numéricos.

- R5. O campo Espécie Documento deve ter no máximo 8 caracteres numéricos.

- R6. O campo “Carteira” deve ser preenchido com no máximo dois caracteres numéricos.

- R7. O campo descrição deve ser preenchido com no máximo 300 caracteres alfanuméricos.

R8. O campo “Instruções” deve ser preenchido com no máximo 200 caracteres alfanuméricos.

R9. O campo “Local de Pagamento” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R10. Os campos com asteriscos são de preenchimento obrigatório.

Data View

DV1 – Tela de Gerenciamento de Boletos

12/03/2013 13:13:59 Bem Vindo elisson

Pesquisar Novo Boleto Lista de Boletos - Foram carregados 100 registros do total de 2.

Exibindo de 1 ao 2

Banco	Agencia	Conta	Nº Convênio	Ação
Bradesco	454544444-4	12121245454 - 4	45454646464	
Banco do Brasil	1863-5	83302 - 9	1	

Exibindo de 1 ao 2

DV2 – Tela de Cadastramento/Atualização

Cadastrar Novo Boleto	
Banco: *	Selecione ▾
Agencia: *	<input type="text"/> - <input type="text"/> Conta Corrente: * <input type="text"/> - <input type="text"/>
Cedente: *	<input type="text"/>
Numero Convenio: *	<input type="text"/> Especie do Doc.: <input type="text"/> Carteira: <input type="text"/>
Numero Documento: *	<input type="text"/>
Descrição:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Instruções:	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
Local de Pagamento:	<input type="text"/> <input type="text"/>

DV 3 – Tela De Pesquisa

Pesquisar	
Palavra:	<input type="text" value="Bradesco"/>
Ordenar por:	Ordem de Cadastro ▾
Ordem:	<input type="radio"/> Crescente <input checked="" type="radio"/> Decrescente
Nº de Registros:	<input type="text" value="100"/>
<input type="button" value="Pesquisar"/>	

UC005 – GERENCIAR PROCESSO SELETIVO

Descrição

Este caso de uso descreve as atividades para criar, atualizar e excluir um processo seletivo.

Pré-Condições

- 1- O caso de uso login ter sido executado.
- 2- O usuário ter privilégio de gerente.
- 3- Ter cadastrado os tipos de processo seletivo.

Pós-Condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- 1- O caso de uso é finalizado com sucesso e um novo processo seletivo é criado.

Ator Primário

Gerente

Fluxo de Evento Principal

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(DV1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente. (A1)(A2)(A3)(A4)(A5)(A6)
- 4- O gerente preenche os dados de um processo seletivo. (R1) (DV2)
- 5- O sistema valida os dados.
- 6- O sistema persiste os dados no banco de dados.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar Processo Seletivo

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(DV1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão pesquisar.
- 5- O gerente digita o critério de busca.
- 6- O gerente clica no botão pesquisa. (E1)

7- O sistema busca o processo segundo o critério de busca.

A2: Editar Processo Seletivo

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.(DV1)
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão editar dados. (DV2)
- 5- O gerente preenche o formulário com as modificações requeridas.(R1)
- 6- O gerente clica no botão editar.
- 7- O sistema persiste as informações na base de dados.

A3: Novo Tipo de Processo Seletivo

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(DV1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão Novo Tipo de Processo Seletivo.(DV3)
- 5- O gerente descreve o novo tipo de processo seletivo.(A4)
- 6- O gerente clica no botão salvar.
- 7- O sistema persiste as informações no banco de dados.

A4: Excluir Novo Tipo de Processo Seletivo

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(DV1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão Novo Tipo de Processo Seletivo.
- 5- O gerente clica no botão excluir Tipo de Processo Seletivo.

A5: Visualizar Dados do Processo Seletivo.

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(DV1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão de visualiza dados do Processo Seletivo.
- 5- Os dados do Processo Seletivo são mostrados para o gerente.(DV2)

A6: Excluir Processo Seletivo

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 2- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(dv1)
- 3- Os dados são mostrados para o gerente.
- 4- O gerente clica no botão de excluir Processo Seletivo.
- 5- O sistema exclui o Processo Seletivo da base de dados.

A7: Gerar Excel

- 5- O gerente solicita a tela de gerenciamento de processo seletivo.
- 6- O sistema busca os dados dos processos seletivos e tipos de processos seletivos.(dv1)
- 7- Os dados são mostrados para o gerente.
- 8- O gerente clica no botão para gerar relatório em Excel.

Fluxo de Exceção

E1. Dados não encontrados na base de dados.

- 1- O sistema apresenta a mensagem de nenhum processo seletivo encontrado.

E2. Campo “Tipo” não selecionado.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Selecione o tipo do concurso”.

E3. Campo “Nome” não preenchido.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Informe o campo Nome”.

E4. Campo “Início Inscrições” e “Fim Inscrições” não preenchido.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Informe o Início e Fim das inscrições”.

E5. Campo “Número de Vagas” não preenchido.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Informe o Número de vagas”.

E6. Campo “Boleto” não selecionado.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Selecione o Boleto”.

E7. Campo “Valor Inscrição” não preenchido.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Informe o Valor da Inscrição”.

E8. Campo “Vencimento Boleto” não preenchido.

- 1- O sistema apresenta a mensagem “Informe a data de vencimento do Boleto”.

E9. Erro ao salvar no banco de dados.

- 1- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
- 2- O sistema retorna a mensagem “Erro ao salvar!”
- 3- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. Os campos com asteriscos são de preenchimento obrigatório.

R2. O campo “Nome” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres.

R3. O campo “Número de Vagas” deve ser preenchido com no máximo dois caracteres numéricos.

R4. O campo “Valor Inscrição” deve ser preenchido com caracteres numéricos.

Data View

DV1 – Tela de Gerenciamento de Processo Seletivo

12/04/2013 01:08:16 Bem Vindo Elisson Greik da Silva

Pesquisar Novo Processo Seletivo Novo Tipo de PS

Lista de Concursos - Foram carregados 3 registros do total de 3.

Exibindo de 1 ao 3

Nome	Número de Vagas	Início Inscrição	Fim Inscrição	Situação	Ação
fóglf	100	30/11/2013 02:00:00	30/11/2013 22:00:00	Em Andamento	[Ícone]
Intensivo 2014	35	15/01/2014 16:00:00	29/01/2014 16:00:00	Em Andamento	[Ícone]
Extensivo 2014	100	29/11/2013 02:32:00	26/12/2013 10:08:00	Em Andamento	[Ícone]

Exibindo de 1 ao 3

DV2 – Cadastramento/Atualização

Cadastrar Novo Processo Seletivo ✕

Tipo: *	Selecione ▾
Nome: *	<input type="text"/>
Início Inscrições: *	<input type="text"/>
Fim Inscrições: *	<input type="text"/>
Número de Vagas: *	<input type="text" value="0"/>
Boleto: *	Selecione ▾
Valor Inscrição: *	<input type="text"/>
Vencimento Boleto: *	<input type="text"/>

DV3 – Pesquisa

Cadastrar Novo Tipo de Concurso ✕

Descrição:

Descrição	Ação
Extensivo	<input type="button" value="✕"/>
Pós-Médio	<input type="button" value="✕"/>
Médio Integrado	<input type="button" value="✕"/>
Intensivo	<input type="button" value="✕"/>

UC006 – GERENCIAR LOCAL DE PROVA DE UM PROCESSO SELETIVO

Descrição

Este caso de uso descreve o processo de gerenciar locais de prova de um processo seletivo

Pré-condições

- 1- O deve executar o UC001 e ter a permissão de administrador.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Vincular um novo local de prova no sistema.

Ator Primário

Administrador

Fluxo de Eventos Principais

1. O usuário acessa a tela “Processo seletivo”.
2. O usuário acessa a tela “visualizar dados”
3. O usuário acessa aba “Locais de prova”
4. O sistema apresenta a tela (DV1)
5. O usuário solicita a lista de locais de prova.
6. O sistema atualiza a tela (DV2)
7. Usuário clica no botão “Vincular” do local de prova desejado (A1)
8. Sistema ira verificar se local de prova já está vinculado (E1)
9. Sistema vincula o local de prova ao processo seletivo.
10. Sistema retorna mensagem de confirmação. (DV3).

Fluxo de Eventos Alternativos

A1. Lista de locais de prova.

- 1- O usuário clica no ícone do Excel. (DV4)
- 2- O browser inicia o download de um arquivo Excel contendo a lista de locais de provas.

Fluxos de Exceção

E1. Local de prova já está vinculado.

1. O sistema retorna a mensagem “Este Local de Prova já foi vinculado a este concurso”. (DV5)
2. O caso de uso é reiniciado.

Data View

DV1 – Lista dos locais de provas já vinculados ao processo seletivo.

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with links: Página inicial, Processo Seletivo, Locais de Prova, Boletos, Usuários, Configurações, and Logout. Below this, a user greeting reads '12/04/2013 06:42:47 Bem Vindo Elisson Greik da Silva'. The main content area is titled 'Inicial > Lista Processos Seletivos > Visualizar >'. There are two tabs: 'Dados do processo Seletivo' (active) and 'Estatística prova Objetiva'. The 'Dados do processo Seletivo' tab contains a form with the following fields:

Nome:	fdgfg	Tipo:	Extensivo
Início Inscrição:	30/11/2013 02:00:00	Fim Inscrição:	30/11/2013 22:00:00
Número de Vagas:	100	Boleto:	Banco do Brasil -Ag: 1883-5 - CC: 83302-9
Nota de Corte:	0		

Below the form are links for 'Página de inscrição' and 'Consultar inscrição', and checkboxes for 'Publicar Ensaletamento?', 'Publicar Notas Objetiva?', and 'Publicar Notas Discursiva?'. A 'Salvar Alterações' button is at the bottom. Below the form, there are tabs for 'Candidatos', 'Locais de prova', 'Ocorrências', and 'Arquivos'. The 'Locais de prova' tab is active, showing a table titled 'Lista de Locais de Prova Vinculados a este Processo Seletivo.' with one entry:

Nome	Ação
Colégio São José	Desvincular

DV2 – Tela lista de locais de prova disponíveis.

The screenshot shows the same interface as DV1, but with a modal dialog box titled 'Vincular Local de Prova' open. The dialog box contains a table titled 'Lista de Locais de Prova.' with two entries:

Nome	Setor	Responsável	Ação
Colégio São José			Vincular
UFPR		Zaki Akel	Vincular

The background interface is dimmed, showing the 'Dados do processo Seletivo' and the 'Lista de Locais de Prova Vinculados' table with one entry: 'Colégio São José' with a 'Desvincular' button.

DV4 – Ícone do botão Excel



DV3 – Tela de local vinculado com sucesso.

Vincular Local de Prova

Local de Prova Vinculado com sucesso ao Processo Seletivo

Lista de Locais de Prova.

Exibindo de 1 ao 2

Nome	Setor	Responsável	Ação
Colégio São José			Vincular
UFPR		Zaki Akel	Vincular

Exibindo de 1 ao 2

DV5 – Tela de local vinculado com erro.

Vincular Local de Prova

Este Local de Prova ja foi vinculado a este Concurso

Lista de Locais de Prova.

Exibindo de 1 ao 2

Nome	Setor	Responsável	Ação
Colégio São José			Vincular
UFPR		Zaki Akel	Vincular

Exibindo de 1 ao 2

UC007 – GERENCIAR CANDIDATOS

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para o gerenciamento dos candidatos do processo seletivo.

Pré-condições

- 1- O usuário deve executar o UC001.
- 2- O usuário deve ter a permissão de gerente.
- 3- O usuário deve executar o UC005 fluxo alternativo A6.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Editar os dados de um candidato.

Ator Primário

Gerente

Fluxo de Eventos Principais

1. O sistema apresenta a tela. (DV1)
2. O usuário aciona o botão “Editar Dados”. (A1) (A2) (A3) (A4) (A5) (A6) (A7) (A8) (A9) (A10) (A11) (A12) (A13)
3. O sistema apresenta a tela. (DV2)
4. O usuário edita os dados. (R1) (R2) (R3) (R4)
5. O sistema verifica os campos obrigatórios em branco. (E1) (E2) (E3) (E5)
6. O sistema valida o campo “CPF”. (E4)
7. O sistema Edita os dados. (E6)
8. O sistema retorna a mensagem “Candidato Editado com Sucesso!”.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar candidatos.

1. O usuário aciona o botão “Pesquisar”.
2. O sistema apresenta a tela. (DV3)

3. O usuário insere os parâmetros da pesquisa.
4. O sistema atualiza a tela. (DV1)
- 5.

A2. Visualizar dados do candidato.

- 1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)
- 2- Aciona o botão “Visualizar”.
- 3- O sistema apresenta a tela. (DV4)

A3. Excluir candidato.

- 1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)
- 2- Aciona o botão “Excluir”.
- 3- O sistema apresenta a tela. (DV5)
- 4- O usuário aciona o botão “Sim”.
- 5- O sistema desativa o registro.
- 6- A tela é atualizada. (DV1)

A4. Pesquisa rápida dos candidatos.

- 1- O usuário seleciona os parâmetros na parte superior da lista de candidatos.
- 2- O sistema atualiza a tela. (DV1)

A5. Acessar local de prova do processo seletivo.

- 1- O usuário seleciona a aba “Local de Prova”.
- 2- O sistema redireciona para o UC006

A6. Acessar ocorrências do processo seletivo.

- 1- O usuário seleciona a aba “Ocorrência”.
- 2- O sistema redireciona para o UC008

A7. Acessar arquivos do processo seletivo.

- 1- O usuário seleciona a aba “Arquivo”.
- 2- O sistema redireciona para o UC009

A8. Acessar estatística da prova objetivo.

- 1- O usuário seleciona a aba “Estatística da Prova Objetiva”.

2- O sistema apresenta a tela. (DV6)

A9. Edição rápida do processo seletivo.

- 1- O usuário edita os dados na tela. (DV1)
- 2- Aciona o botão “Salvar Alterações”
- 3- O sistema apresenta a mensagem “Dados Editados com Sucesso!”.

A10. Acessar link “consultar Inscrição”.

- 1- O usuário clica no link.
- 2- O sistema redireciona para o UC012

A11. Acessar link “Página de Inscrição”.

- 1- O usuário clica no link.
- 2- O sistema redireciona para o UC011

A12. Acessar menu de importação

- 1- O usuário seleciona que tipo de dados irá importar de um arquivo (xls).
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV7)
- 3- O usuário seleciona o arquivo desejado.
- 4- O usuário aciona o botão “concluir”.
- 5- O sistema retorna a mensagem “Importação realizada com sucesso”.
- 6- O sistema apresenta as linhas que não foram encontradas durante a importação.

A13. Gerar Ensalamento.

- 1- O usuário aciona o botão “Ensalamento”.
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV8)
- 3- O usuário seleciona como deseja que seja feito o ensalamento. Por ordem de inscrição ou por ordem alfabética.
- 4- O usuário aciona o botão “Gerar ensalamento”;
- 5- O sistema verifica se a capacidade do local de prova suporta a quantidade de candidatos.
- 6- O sistema retorna a mensagem “Ensalamento gerado com sucesso”;

Fluxos de Exceção

E1. Campo “RG” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe o RG!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E2. Campo “Nome” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe o Nome!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E3. Campo “CPF” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Informe o CPF!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E4. Campo “CPF” inválido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “CPF inválido!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E5. Campo “Língua Estrangeira” não preenchido.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Selecione a língua estrangeira!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E6. Erro ao salvar os dados.

- 1- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
- 2- O sistema retorna a mensagem “Erro ao Salvar!”.
- 3- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “RG” deve ser preenchido com no máximo 13 caracteres numéricos.

R2. O campo “Nome” deve ser preenchido com no máximo 100 caracteres alfanuméricos.

R3. O campo “CPF” deve ser preenchido com no máximo 11 caracteres numéricos.
O campo possui mascara.

R4. O campo “Língua Estrangeira” deve ser selecionado a partir da lista carregada.

Data View

DV1 – Lista dos candidatos ativos cadastrados no sistema.

12/04/2013 00:52:06 Bem Vindo Elisson Greik da Silva

Inicial > Lista Processos Seletivos > Visualizar >

Dados do processo Seletivo Estatística prova Objetiva

Dados do Processo Seletivo

Clique no valor para alterar e depois em 'Salvar alterações' para confirmar

Nome:	Extensivo 2014	Tipo:	Extensivo
Início Inscrição:	29/11/2013 02:32:00	Fim Inscrição:	26/12/2013 10:08:00
Número de Vagas:	100	Boleto:	Banco do Brasil -Ag: 1863-5 - CC: 83302-9
Nota de Corte:	0		
Links:	Página de inscrição	Consultar inscrição	

Publicar Ensalamento? Publicar Notas Objetiva? Publicar Notas Discursiva?

Salvar Alterações

Candidatos Locais de prova Ocorrências Arquivos

Visualizar: Todos Aguard. Pagamento Pag. Efetuado Pedido Isenção Isentos Com Deficiência Aprov. 1º Fase Aprov. 2º Fase

Ordenar por: Ordem Cadastro

Pesquisar Importar Ensalamento Lista de Todos Candidatos - Foram carregados 2 Candidatos.

Exibindo de 1 ao 2

Inscrição N°	Nome	CPF	Situação da Inscrição	Ação
2013100002	Lenize Martins de Ramos	06770798930	Pagamento Efetuado	  
2013100001	Elisson Greik da Silva	067.707.989-30	Isenção Obtida	  

Exibindo de 1 ao 2

DV2 – Tela de editar dados do candidato.

The screenshot shows a web application window titled "Editar Candidato". On the left, there is a sidebar with three tabs: "Informações Pessoais" (selected), "Dados do Endereço", and "Dados da Inscrição". The main area contains a form with the following fields:

Nome: *	Lenize Martins de Ramos
RG: *	1010101010
CPF:	06770798930
Data de Nascimento:	26/10/1988
Telefone:	
Celular:	
E-mail:	
Sexo:	<input checked="" type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

At the bottom of the form, there is a "Salvar" button. A second "Salvar" button is located at the bottom left of the window.

DV3 – Tela de pesquisa.

The screenshot shows a web application window titled "Pesquisar". The form contains the following search criteria:

Palavra:	<input type="text"/>
Situação:	Todos
Nota Objetiva >= que:	0
Nota Discursiva >= que:	0.0
Nota Final >= que:	0.0
Ordenar por:	Ordem de Cadastro
Ordem:	<input type="radio"/> Crescente <input checked="" type="radio"/> Decrescente
Nº de Registros:	100

At the bottom left of the form, there is a "Pesquisar" button.

DV4 – Visualizar dados do candidato.

Dados do Candidato	
Situação Da Inscrição:	Isenção Obtida
Inscrição:	2013100001
Nome:	Elisson Greik da Silva
RG:	103887763
CPF:	067.707.989-30
Data Nascimento:	26/10/1988
Telefone:	(11) 1111-1111
Celular:	(11) 1111-1111
Email:	x@y.com
Sexo:	Masculino
Endereço:	Rua Carlos de Laet - de 2331/2332 a 4524/4525 - 3510 caas 06 Boqueirão - Curitiba - PR
Local de Prova:	UFPR - Tenente Henrique dos Santos Nº 4512 - Bairro: Guabirota - Curitiba - Pr
Sala:	sala 1 - Carteira: 1
Nota Prova Objetiva:	20
Nota Prova Discursiva:	10.0
Nota Final:	30.0

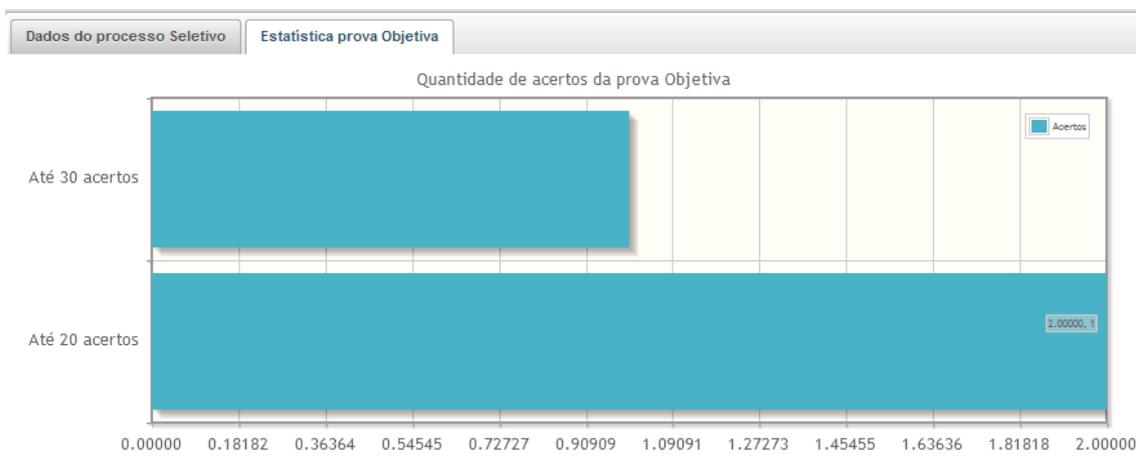
DV5 – Tela de confirmação de exclusão.

Excluir Local Candidato ✕

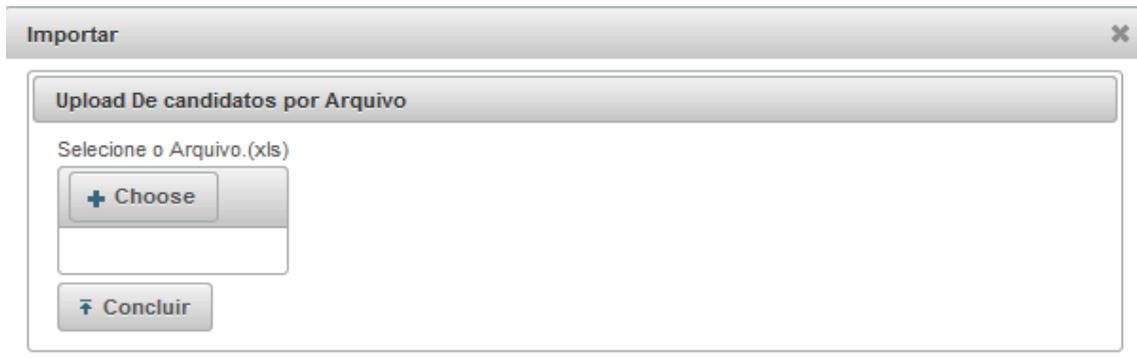
Deseja realmente excluir este

Sim
Não

DV6 – Tela de estatística da prova objetiva.



DV7 – Tela de upload de dados por arquivo.



DV8 – Tela de gerenciamento do ensalamento

UC008 – GERENCIAR OCORRÊNCIA

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para o gerenciamento das ocorrências do processo seletivo.

Pré-condições

- 1- O usuário deve executar o UC001.
- 2- O usuário deve ter a permissão de auxiliar.
- 3- O usuário deve executar o UC005 fluxo alternativo A6.
- 4- O usuário deve executar o UC007 fluxo alternativo A6.

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- 1- Inserir uma nova ocorrência.

Ator Primário

Auxiliar

Fluxo de Eventos Principais

- 1- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 2- O usuário aciona o botão “Nova Ocorrência”.
- 3- O sistema apresenta a tela. (DV2)
- 4- O usuário insere os dados. (R1) (R2) (R3) (R4)
- 5- O sistema verifica os campos obrigatórios em branco. (E1) (E2)
- 6- O sistema persiste os dados. (E3)
- 7- O sistema retorna a mensagem “Ocorrência Cadastrada com Sucesso!”.
- 8- O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar ocorrências.

- 1- O usuário aciona o botão “Pesquisar”.
- 2- O sistema apresenta a tela. (DV3)
- 3- O usuário insere os parâmetros da pesquisa.

4- O sistema atualiza a tela. (DV1)

A2. Visualizar dados da ocorrência.

1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)

2- Aciona o botão “Visualizar”.

3- O sistema apresenta a tela. (DV4)

A3. Editar ocorrência.

1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)

2- Aciona o botão “Editar”.

3- O sistema apresenta a tela. (DV6)

4- O usuário preenche os campos.

5- O usuário aciona o botão “Editar”.

6- O sistema valida os campos.

7- O sistema retorna a mensagem “Ocorrência Editada com sucesso!”.

A4. Excluir ocorrência.

1- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)

2- Aciona o botão “Excluir”.

3- O sistema apresenta a tela. (DV5)

4- O usuário aciona o botão “Sim”.

5- O sistema desativa o registro.

6- A tela é atualizada. (DV1)

A5. Acessar local de prova do processo seletivo.

1- O usuário seleciona a aba “Local de Prova”.

2- O sistema redireciona para o UC006

A6. Acessar candidatos do processo seletivo.

1- O usuário seleciona a aba “Candidatos”.

2- O sistema redireciona para o UC007

A7. Acessar arquivos do processo seletivo.

1- O usuário seleciona a aba “Arquivo”.

2- O sistema redireciona para o UC009

A8. Acessar estatística da prova objetivo.

1- O usuário seleciona a aba “Estatística da Prova Objetiva”.

2- O sistema redireciona para o UC007 – A8

A9. Edição rápida do processo seletivo.

1- UC007 – A9

A10. Acessar link “consultar Inscrição”.

1- Uc007 – A10

A11. Acessar link “Página de Inscrição”.

1- UC007 – A12

A12. Gerar arquivo Excel.

1- O usuário clica no símbolo Excel. (DV1)

2- O sistema gera a lista Excel dos usuários presentes na lista.

Fluxos de Exceção

E1. Campo “Descrição” não preenchido.

1- O sistema retorna a mensagem “Informe a Descrição!”.

2- O caso de uso é reiniciado.

E2. Campo “Data” não preenchido.

1- O sistema retorna a mensagem “Informe a Data!”.

2- O caso de uso é reiniciado.

E3. Erro ao salvar os dados.

1- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.

2- O sistema retorna a mensagem “Erro ao Salvar!”.

3- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “Descrição” deve ser preenchido com no máximo 50 caracteres alfanuméricos.

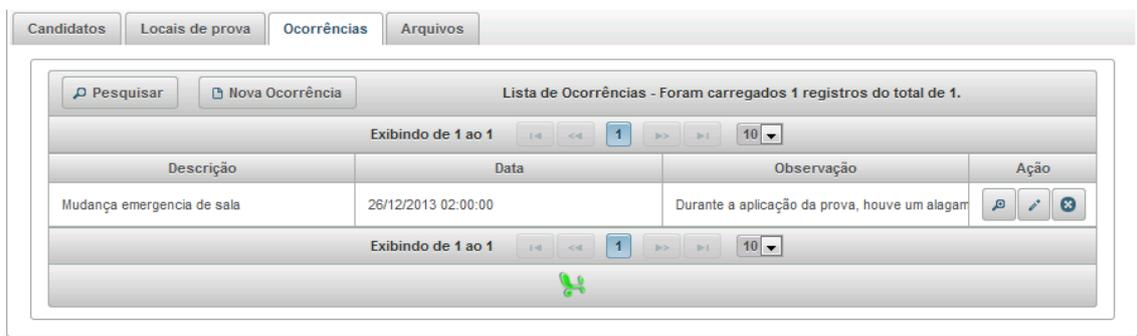
R2. O campo “Data” deve ser preenchido com no máximo 18 caracteres numéricos.

R3. O campo “Observação” deve ser preenchido com no máximo 5000 caracteres alfanuméricos.

R4. O campo “Data” é no formato “dd/mm/aaaa hh:mm:ss”.

Data View

DV1 – Lista das ocorrências ativas cadastradas no sistema.



DV2 – Tela de cadastrar nova ocorrência.

The screenshot shows the 'Cadastrar Nova Ocorrência' form. It features a 'Dados Gerais' tab and the following fields:

- Descrição:** A text input field.
- Data: *** A date and time input field.
- Observação:** A large text area with a character count of '1000 caracteres restantes.'

A 'Salvar' button is located at the bottom left of the form.

DV3 – Tela de pesquisa.

Pesquisar ✕

Palavra:

Data: Entre: e

Ordenar por: ▼

Ordem: Crescente Decrescente

Nº de Registros:

DV4 – Visualizar dados da ocorrência.

Dados da Ocorrência ✕

Descrição:	Mudança emergencia de sala
Data:	2013-12-26 00:00:00.0
Observação	Durante a aplicação da prova, houve um alagamento na sa A50

DV5 – Tela de confirmação de exclusão.

Excluir Ocorrência ✕

Deseja realmente excluir esta ocorrência?

DV6 – Tela de editar Ocorrência.

Editar Ocorrência ✕

Dados Gerais

Descrição:	<input type="text" value="Mudança emergencia de sala"/>
Data: *	<input type="text" value="26/12/2013 00:00:00"/>
Observação:	<div><p>Durante a aplicação da prova, houve um alagamento na sa A50</p></div> <p>941 caracteres restantes.</p>

 Editar

UC009 – GERENCIAR ARQUIVO

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para o gerenciamento dos arquivos do processo seletivo.

Pré-condições

- 4- O usuário deve executar o UC001.
- 5- O usuário deve ter a permissão de auxiliar.
- 6- O usuário deve executar o UC005 fluxo alternativo A6.
- 7- O usuário deve executar o UC007 fluxo alternativo A6

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- 2. Inserir um novo Arquivo.

Ator Primário

Auxiliar

Fluxo de Eventos Principais

- 8- O sistema apresenta a tela. (DV1)
- 9- O usuário aciona o botão “Novo Arquivo”. (A1) (A2) (A3) (A4) (A5) (A6) (A7) (A8) (A9) (A10) (A11) (A12) (A13)
- 10- O sistema apresenta a tela. (DV2)
- 11- O usuário insere os dados. (R1) (R2) (R3) (R4)
- 12- O sistema verifica os campos obrigatórios em branco. (E1) (E2) (E3)
- 13- O sistema persiste os dados. (E4)
- 14- O sistema retorna a mensagem “Arquivo Cadastrado com Sucesso!”.
- 15- O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar arquivo.

- 16- O usuário aciona o botão “Pesquisar”.
- 17- O sistema apresenta a tela. (DV3)

18-O usuário insere os parâmetros da pesquisa.

19-O sistema atualiza a tela. (DV1)

A2. Visualizar dados do arquivo.

20-O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)

21-Aciona o botão "Visualizar".

22-O sistema apresenta a tela. (DV4)

A3. Editar arquivo.

23-O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)

24-Aciona o botão "Editar".

25-O sistema apresenta a tela. (DV6)

26-O usuário preenche os campos.

27-O usuário aciona o botão "Editar".

28-O sistema valida os campos.

29-O sistema retorna a mensagem "Ocorrência Editada com sucesso!".

A4. Excluir arquivo.

3- O usuário seleciona um registro da tela. (DV1)

4- Aciona o botão "Excluir".

5- O sistema apresenta a tela. (DV5)

6- O usuário aciona o botão "Sim".

7- O sistema desativa o registro.

8- A tela é atualizada. (DV1)

A5. Acessar local de prova do processo seletivo.

30-O usuário seleciona a aba "Local de Prova".

31-O sistema redireciona para o UC006

A6. Acessar candidatos do processo seletivo.

3- O usuário seleciona a aba "Candidatos".

4- O sistema redireciona para o UC007

A7. Acessar arquivos do processo seletivo.

32-O usuário seleciona a aba “Arquivo”.

33-O sistema redireciona para o UC009

A8. Acessar estatística da prova objetivo.

34-O usuário seleciona a aba “Estatística da Prova Objetiva”.

35-O sistema redireciona para o UC007 – A8

A9. Edição rápida do processo seletivo.

2- UC007 – A9

A10. Acessar link “consultar Inscrição”.

3- Uc007 – A10

A11. Acessar link “Página de Inscrição”.

3- UC007 – A12

A12. Novo tipo de arquivo.

1- O usuário acessa a tela. (DV2)

2- O usuário aciona o botão “Cadastrar novo Tipo”

3- O sistema apresenta a tela (DV7).

4- O usuário insere os dados.

5- O usuário aciona o botão “Salvar”.

6- O sistema persiste o novo tipo de arquivo.

7- O sistema retorna a mensagem “Tipo de Arquivo salvo com sucesso!”.

A13.Excluir tipo de arquivo.

1. O usuário acessa a tela. (DV2)

2. O usuário aciona o botão “Excluir Tipo”

3. O sistema apresenta a tela. (DV8).

4. O usuário aciona o botão “Sim”.

5. O sistema excluir o tipo de arquivo.

6. O sistema mostra a mensagem “Tipo Arquivo Excluído com Sucesso!”.

A12. Gerar arquivo Excel.

- 1- O usuário clica no símbolo Excel. (DV1)
- 2- O sistema gera a lista Excel dos usuários presentes na lista.

Fluxos de Exceção

E1. Campo “Tipo” não preenchido.

- 9- O sistema retorna a mensagem “Informe o Tipo!”.
- 10- O caso de uso é reiniciado.

E2. Campo “Nome” não preenchido.

- 2- O sistema retorna a mensagem “Informe o Nome!”.
- 3- O caso de uso é reiniciado.

E3. Campo “Arquivo” vazio.

- 1- O sistema retorna a mensagem “Selecione um arquivo!”.
- 2- O caso de uso é reiniciado.

E4. Erro ao salvar os dados.

- 36- Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
- 37- O sistema retorna a mensagem “Erro ao Salvar!”.
- 38- O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “Tipo” deve ser selecionado.

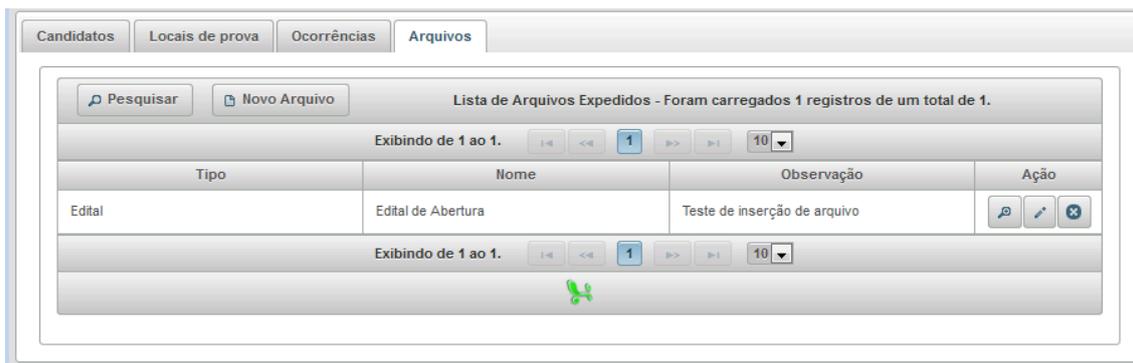
R2. O campo “Nome” deve ser preenchido com no máximo 50 caracteres alfanuméricos.

R3. O campo “Observação” deve ser preenchido com no máximo 5000 caracteres alfanuméricos.

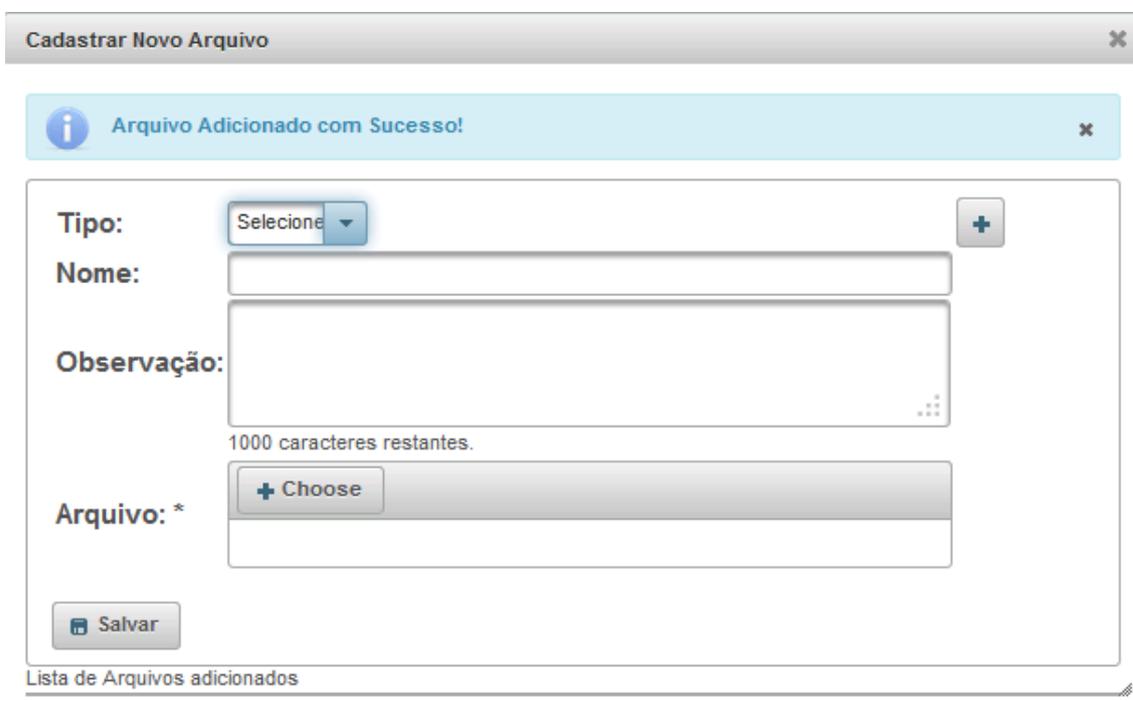
R4. O campo “Arquivo” não pode ficar vazio.

Data View

DV1 – Lista dos arquivos ativos cadastrados no sistema.



DV2 – Tela de cadastrar novo arquivo.



DV3 – Tela de pesquisa.



Pesquisar

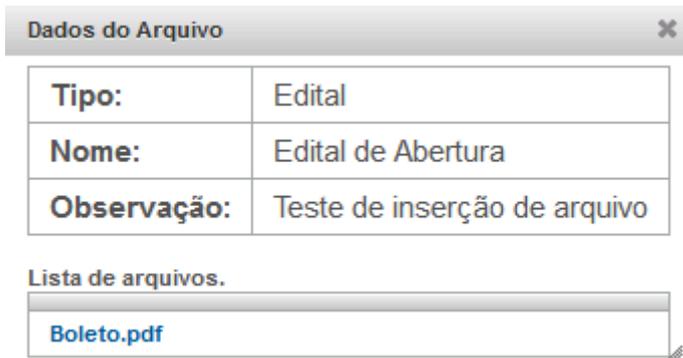
Palavra:

Ordenar por:

Ordem: Crescente Decrescente

Nº de Registros:

DV4 – Visualizar dados do arquivo.



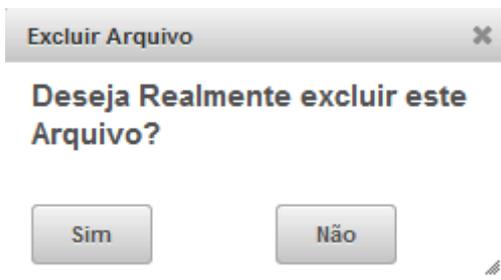
Dados do Arquivo

Tipo:	Edital
Nome:	Edital de Abertura
Observação:	Teste de inserção de arquivo

Lista de arquivos.

Boleto.pdf

DV5 – Tela de confirmação de exclusão.



Excluir Arquivo

Deseja Realmente excluir este Arquivo?

DV6 – Tela de editar Arquivo.

Editar Arquivo [X]

Tipo: Edital [v]

Nome: Edital de Abertura

Observação: []
1000 caracteres restantes.

Arquivo: * [+ Choose]

[Editar]

Lista de Arquivos adicionados

Lista de arquivos atuais no documento.

x Boleto.pdf

DV7 – Tela de cadastrar novo tipo arquivo.

Cadastrar Novo Tipo [X]

Descrição: * []

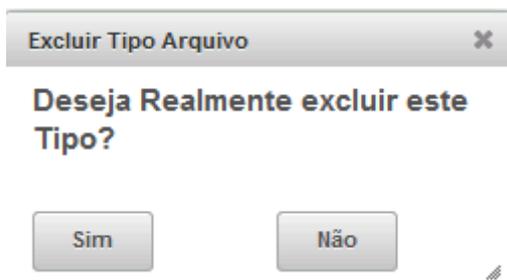
[Salvar]

(1 of 1) [<] [<<] [1] [>>] [>] [10] [v]

Descrição	Ação
Edital	[X]

(1 of 1) [<] [<<] [1] [>>] [>] [10] [v] [Excluir Registro]

DV 8 – Tela de excluir tio de arquivo.



UC010 – GERENCIAR LOCAL DE PROVA

Descrição

Este caso de uso descreve as atividades para criar, atualizar e excluir um Local de Prova.

Pré-Condições

- 1- O caso de uso UC001 ter executado.
- 2- O usuário ter privilégio de gerente.

Pós- Condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

- 1- O caso de uso é finalizado com sucesso e um novo processo seletivo é criado.

Ator Primário

Gerente

Fluxo de Evento Principal

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de Locais de Prova.
- 2- O sistema busca os dados dos Locais de Prova.
- 3- O sistema mostra a tela de Local de Prova.(DV1)(A1)(A2)(A3)(A4)
- 4- O gerente preenche o formulário. (R1)(DV2)
- 5- O gerente clica no botão salvar.
- 6- O sistema valida os dados.
- 7- O sistema persiste as informações no banco de dados.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Pesquisar Local de Prova

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de Locais de Prova.
- 2- O sistema busca os dados dos Locais de Prova.
- 3- O sistema mostra os dados dos Locais de Prova.
- 4- O gerente clica no botão pesquisar.
- 5- O sistema apresenta a tela de busca.
- 6- O gerente preenche a tela com o critério de busca.
- 7- O sistema procura o Local de Prova segundo o critério de busca. (E1)

8- O sistema retorna o Local de Prova procurado.

A2: Editar Dados de Local de Prova

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de Locais de Prova.
- 2- O sistema busca os dados dos Locais de Prova.
- 3- O sistema mostra os dados dos Locais de Prova. (DV1)
- 4- O gerente clica no botão editar dados de Locais de Prova.
- 5- O sistema mostra o formulário para ser preenchido para alteração de dados.(DV2)
- 6- O gerente preenche o formulário.(R1)(R2)(R3)(R4)(R5)(R6)(R7)(R8)(R9)(R10)(E2)
- 7- O sistema valida as informações.
- 8- O sistema persiste as informações na base de dados.

A3: Visualizar Dados de Locais de Prova

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de Locais de Prova.
- 2- O sistema busca os dados dos Locais de Prova.
- 3- O sistema mostra os dados dos Locais de Prova.(DV1)
- 4- O gerente clica no botão visualizar dados.
- 5- O sistema busca as informações dos Locais de Prova na base de dados.
- 6- O sistema mostra as informações sobre o Local de Prova.

A4: Excluir Local de Prova

- 1- O gerente solicita a tela de gerenciamento de Locais de Prova.
- 2- O sistema busca os dados dos Locais de Prova.
- 3- O sistema mostra os dados dos Locais de Prova. (DV1)
- 4- O gerente clica no botão excluir.
- 5- O sistema exclui o Local de Prova.

A7: Gerar Excel

- 1 - O gerente solicita a tela de gerenciamento de Local de Prova.
- 9- O sistema busca os dados dos Locais de Prova.(DV1)
- 10-Os dados são mostrados para o gerente.
- 11-O gerente clica no botão para gerar relatório em Excel.

Fluxo de Exceção

E1. Dados não encontrados na base de dados.

- 1- O sistema apresenta a mensagem de “Nenhum Local de Prova encontrado”.

E2. Campo “Nome” não preenchido.

1. O sistema apresenta a mensagem “Informe o Nome”.

Regras de Negócio

R1. Os campos com asteriscos são de preenchimento obrigatório.

R2. O campo “Nome” deve ter no máximo 100 caracteres.

R3. O campo “Campus” deve ter no máximo 100 caracteres.

R4. O campo “Setor” deve ter no máximo 100 caracteres.

R5. O campo “CEP” deve ter no máximo 8 caracteres numérico.

R6. O campo “Endereço” deve ter no máximo 100 caracteres.

R7. O campo “Complemento” deve ter no máximo 100 caracteres.

R8. O campo “Bairro” deve ter no máximo 100 caracteres.

R9. O campo “Cidade” deve ter no máximo 100 caracteres.

R10. O campo “UF” deve ter no máximo 2 caracteres.

Data View

DV1 – Tela de Gerenciamento de Local de Prova.

12/04/2013 02:51:51 Bem Vindo Elisson Greik da Silva

Pesquisar Novo Local de Prova

Lista de Local de Prova - Foram carregados 100 registros do total de 2.

Exibindo de 1 ao 2

Nome	Campus	Setor	Responsável	Telefone	Ação
Colégio São José					[Edit] [Delete] [Refresh]
UFPR	Politécnico		Zaki Akel	(41) 3229-7877	[Edit] [Delete] [Refresh]

Exibindo de 1 ao 2

DV2 – Tela de Cadastro/Atualização

Cadastrar Novo Local de Prova

Dados Gerais

Nome: *	<input type="text"/>
Campus:	<input type="text"/>
Setor:	<input type="text"/>

Endereço

CEP:	<input type="text"/>	<input type="button" value="🔍"/>
Endereço:	<input type="text"/>	Nº: <input type="text"/>
Complemento:	<input type="text"/>	
Bairro:	<input type="text"/>	
Cidade:	<input type="text"/>	UF: <input type="text"/>

Contato

<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------

DV3 – Pesquisa

Pesquisar

Palavra:

Ordenar por:

Ordem: Crescente Decrescente

Nº de Registros:

UC011 – REALIZAR INSCRIÇÃO

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para que um candidato possa efetuar a inscrição.

Pré-condições

39- Nenhuma

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

3. Inserir no banco de dados as informações do candidato e em qual processo seletivo foi efetuado a correção.

Ator Primário

Candidato

Fluxo de Eventos Principais

- 40-O candidato acessa a pagina de inscrição.
- 41-Sistema busca dados do processo seletivo
- 42-Sistema exhibe pagina de inscrição (DV1)
- 43-O candidato insere os dados pessoais
- 44-Sistema ira fazer uma validação dos dados informados. (E1)
- 45-Sistema irá salvar as informações inseridas
- 46-Retorna mensagem para o usuário.

Fluxo de Eventos Alternativos

Fluxos de Exceção

E1. Dados incorretos

6. O sistema destaca quais entradas no formulário deve ser corrigido. (DV2)
7. O caso de uso continua.

Data View

DV1 – Tela para a inscrição no processo seletivo.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

Consultar inscrição clique aqui

Realizar inscrição no Processo Seletivo Extensivo 2014

Dados Pessoais

RG: *	<input type="text"/>
Nome: *	<input type="text"/>
Nome da Mãe:	<input type="text"/>
Nome do Pai:	<input type="text"/>
CPF:	<input type="text"/>
Data de Nasc.: *	<input type="text"/>
Tel. Residencial:	<input type="text"/>
Tel. Celular:	<input type="text"/>
E-mail: *	<input type="text"/>
Sexo: *	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

Endereço

CEP:	<input type="text"/>	UF:	<input type="text"/>
Endereço:	<input type="text"/>	Nº:	<input type="text"/>
Complemento:	<input type="text"/>		
Bairro:	<input type="text"/>		
Cidade:	<input type="text"/>	UF:	<input type="text"/>

Dados da Prova

Língua Estrangeira:	<input type="text" value="Selecione"/>
Candidato com Deficiência?:	<input type="text" value="Não"/> <input type="text" value="Selecione o Tipo"/>

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UFRR - 2013

DV2 – Tela de erro de validação dos dados no formulário.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

[Consultar inscrição clique aqui](#)

Realizar inscrição no Processo Seletivo Estenivo 2014

Informe o RG!
 Digite o Nome!
 Informe a data de nascimento!
 Please enter your email address.
 Informe o sexo!
 Seleccione a lingua estrangeira para a prova

Dados PESSOA

RG: *	<input type="text"/>
Nome: *	<input type="text"/>
Nome da Mãe:	<input type="text"/>
Nome do Pai:	<input type="text"/>
CPF:	<input type="text"/>
Data de Naso.: *	<input type="text"/>
Tel. Residencial:	<input type="text"/>
Tel. Celular:	<input type="text"/>
E-mail: *	<input type="text"/>
Sexo: *	<input type="radio"/> Masculino <input type="radio"/> Feminino

Endereço

CEP:	<input type="text"/>	<input type="button" value="⌂"/>
Endereço:	<input type="text"/>	Nº: <input type="text"/>
Complemento:	<input type="text"/>	
Bairro:	<input type="text"/>	
Cidade:	<input type="text"/>	UF: <input type="text"/>

Dados da Prova

Lingua Estrangeira:	<input type="text" value="Selecione"/>
Candidato com Deficiência?:	<input type="text" value="Não"/> <input type="button" value="Selecione o Tipo"/>

UC012 – CONSULTAR INSCRIÇÃO

Descrição

Este caso de uso descreve o processo para o candidato consultar sua inscrição no processo seletivo.

Pré-condições

1. Deve existir um processo seletivo cadastrado no sistema.
2. O usuário deve estar inscrito no processo seletivo

Pós-condições

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar os dados do candidato inscrito.

Ator Primário

Candidato

Fluxo de Eventos Principais

1. O sistema apresenta a tela. (DV1)
2. O usuário insere os dados necessários. (R1) (R2) (R3)
3. O usuário aciona o botão “Confirmar”.
4. O sistema valida os campos não preenchidos. (E1) (E2)
5. O sistema valida o CPF. (E3)
6. O sistema busca os dados do usuário. (E4)
7. O sistema apresenta a tela. (DV2) (A1) (A2) (A3)
8. O caso de uso é finalizado.

Fluxo de Eventos Alternativos

A1: Imprimir dados.

1. O sistema apresenta a tela. (DV2).
2. O usuário aciona o botão imprimir.
3. O sistema apresenta a tela padrão de configuração de impressão

A2. Gerar boleto.

1. O usuário clica no link “Gerar Boletão”.
2. O sistema processa os dados.
3. O sistema gera o boleto no formato .pdf.

A3. Finalizar consulta.

1. O usuário aciona o botão “Sair”.
2. O sistema encerra a sessão.
3. O caso de uso é reiniciado.

4. O sistema mostra a mensagem “Tipo Arquivo Excluído com Sucesso!”.
5. O sistema exclui o tipo de arquivo.

Fluxos de Exceção

E1. Campo “CPF” não preenchido.

- 11-O sistema retorna a mensagem “Informe o CPF!”.
- 12-O caso de uso é reiniciado.

E2. Campo “Data de Nascimento” não preenchido.

- 4- O sistema retorna a mensagem “Informe a Data de Nascimento!”.
- 5- O caso de uso é reiniciado.

E3. Campo “CPF” inválido.

- 3- O sistema valida o CPF.
- 4- O sistema retorna a mensagem “CPF inválido”.
- 5- O caso de uso é reiniciado.

E4. Erro ao pesquisar os dados.

6. Se ocorrer alguma falha de conexão no banco de dados.
7. O sistema retorna a mensagem “Erro ao Efetuar consulta!”.
8. O caso de uso é reiniciado.

Regras de Negócio

R1. O campo “CPF” deve ser preenchido com 11 caracteres numéricos, o campo possui mascara.

R2. O campo “Data de Nascimento” deve ser preenchido com no máximo 8 caracteres numéricos, o campo possui mascara.

R3. O campo CPF deve ser um cpf válido.

Data View

DV1 – Tela de consulta inscrição.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

Consultar Inscrição

CPF: *	067.707.989-30
Data de Nascimento:	26/10/1988

Confirmar

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - UFPR - 2013

DV2 – Tela visualização dos dados da inscrição.

Sistema de Processo Seletivo - SPS

Consultar Inscrição do Processo Seletivo Extensivo 2014

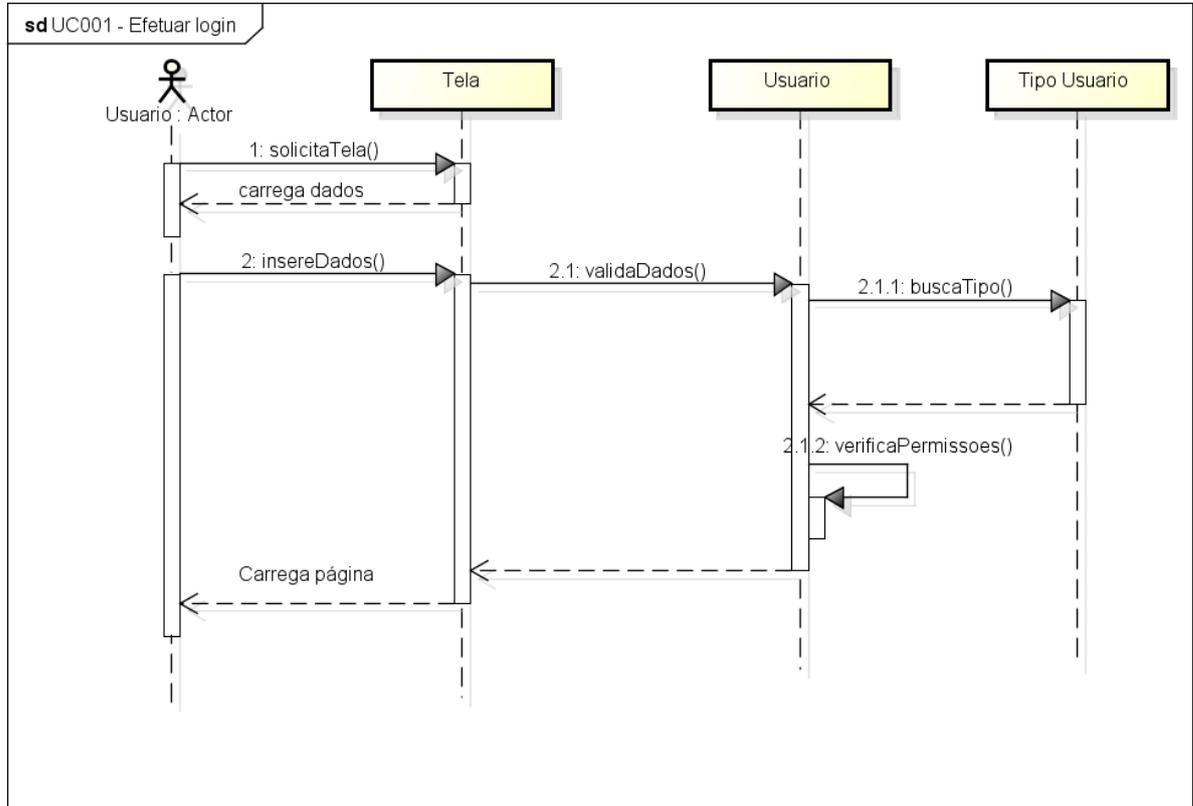
Situação da inscrição:	Isenção Obtida
Nome:	Elisson Greik da Silva
RG:	103887763
CPF:	067.707.989-30
Data Nascimento:	26/10/1988
Telefone:	(11) 1111-1111
Celular:	(11) 1111-1111
E-Mail:	x@y.com
Sexo:	Masculino
Endereço:	Rua Carlos de Laet - de 2331/2332 a 4524/4525 - 3510 caas 06 Boqueirão - Curitiba - PR
Boleto:	Gerar Boleto
Local de Prova:	UFPR - Tenente Henrique dos Santos Nº 4512 - Bairro: Guabirota - Pr
Sala:	sala 1 - Carteira: 1

 Imprimir

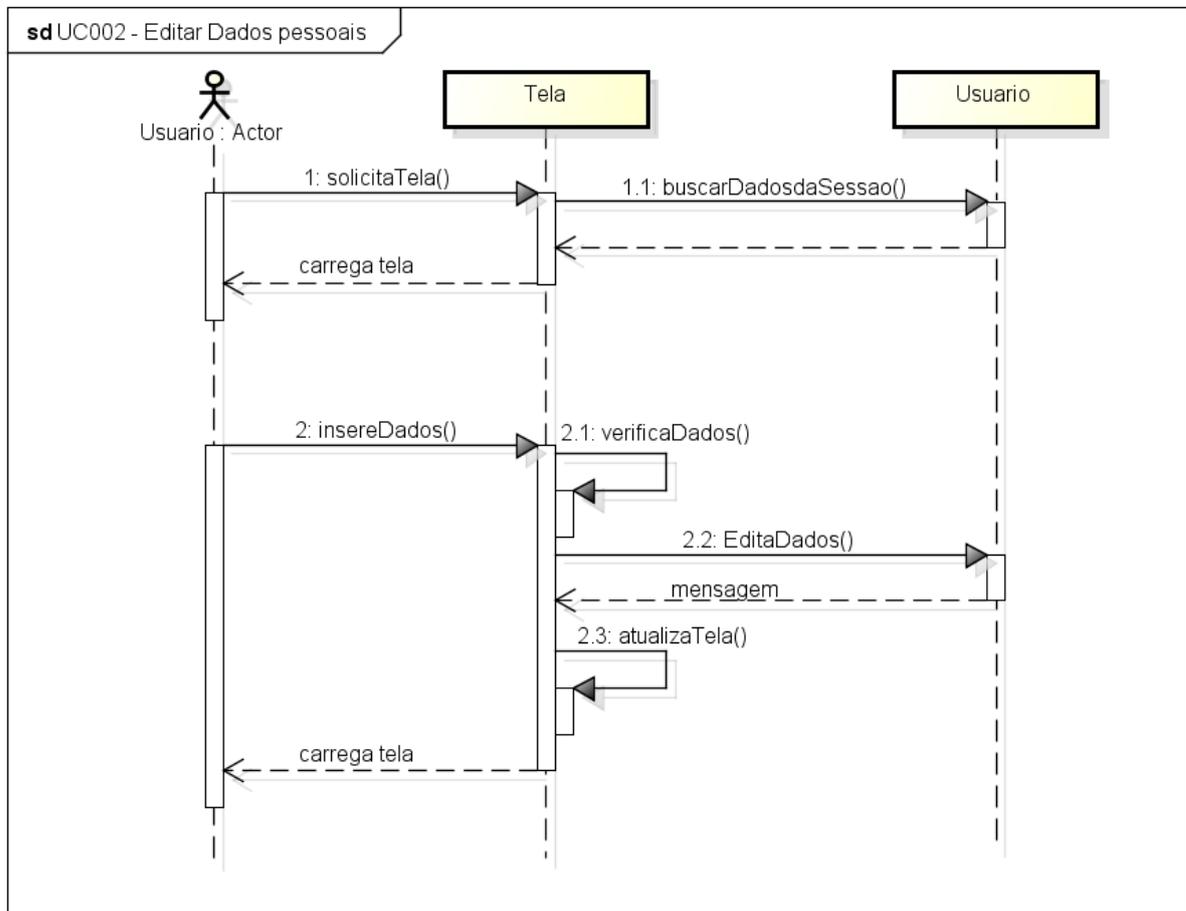
Sair

APÊNDICE V – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

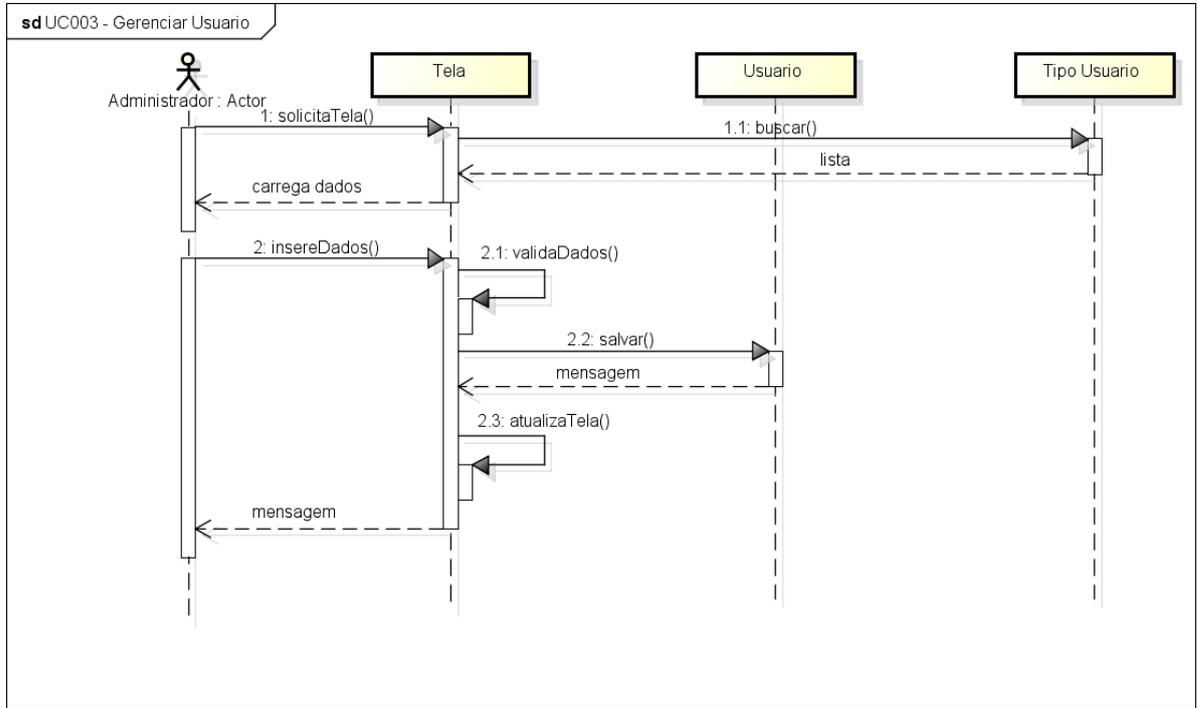
UC001 – EFETUA LOGIN NO SISTEMA



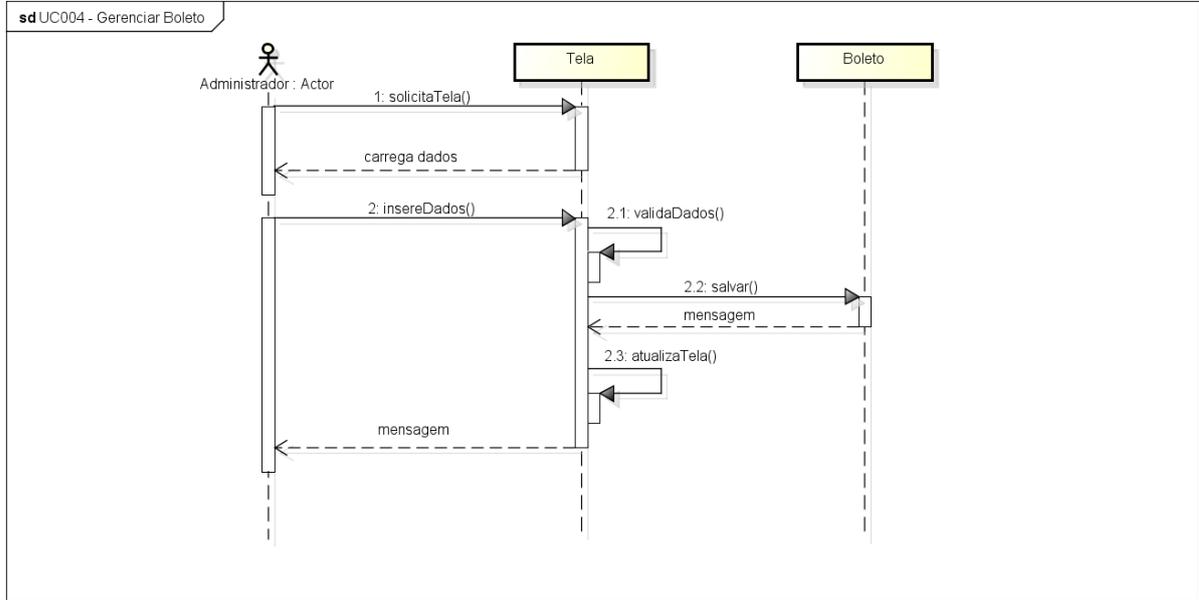
UC002 – EDITAR DADOS PESSOAIS



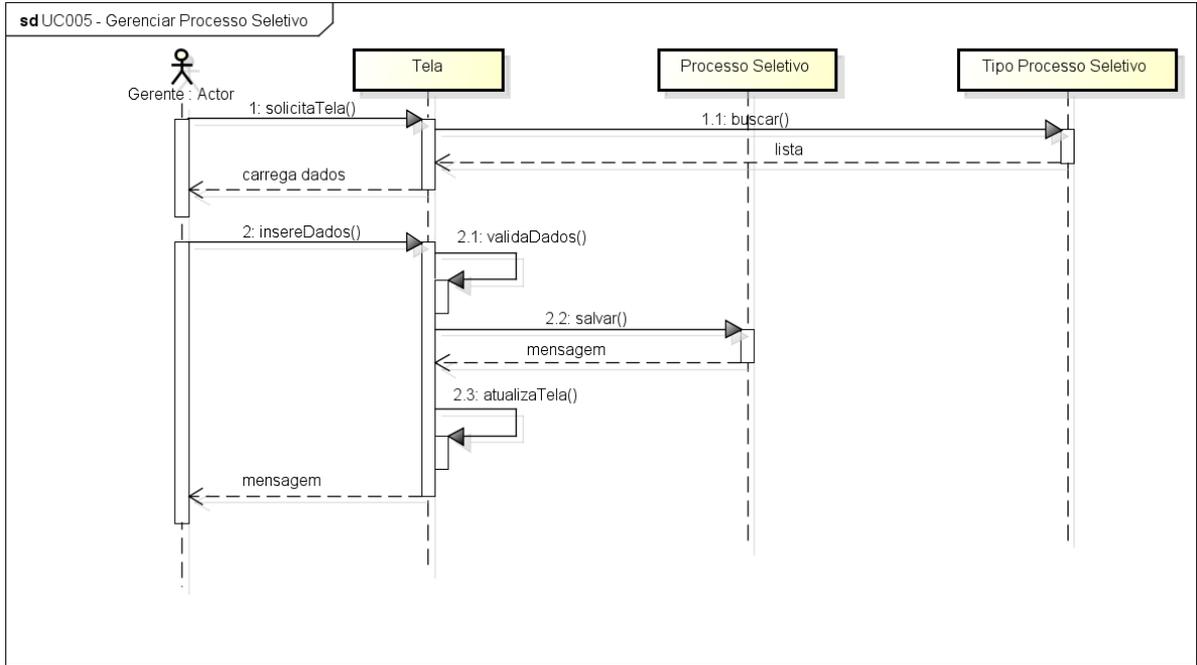
UC003 – GERENCIAR USUÁRIO



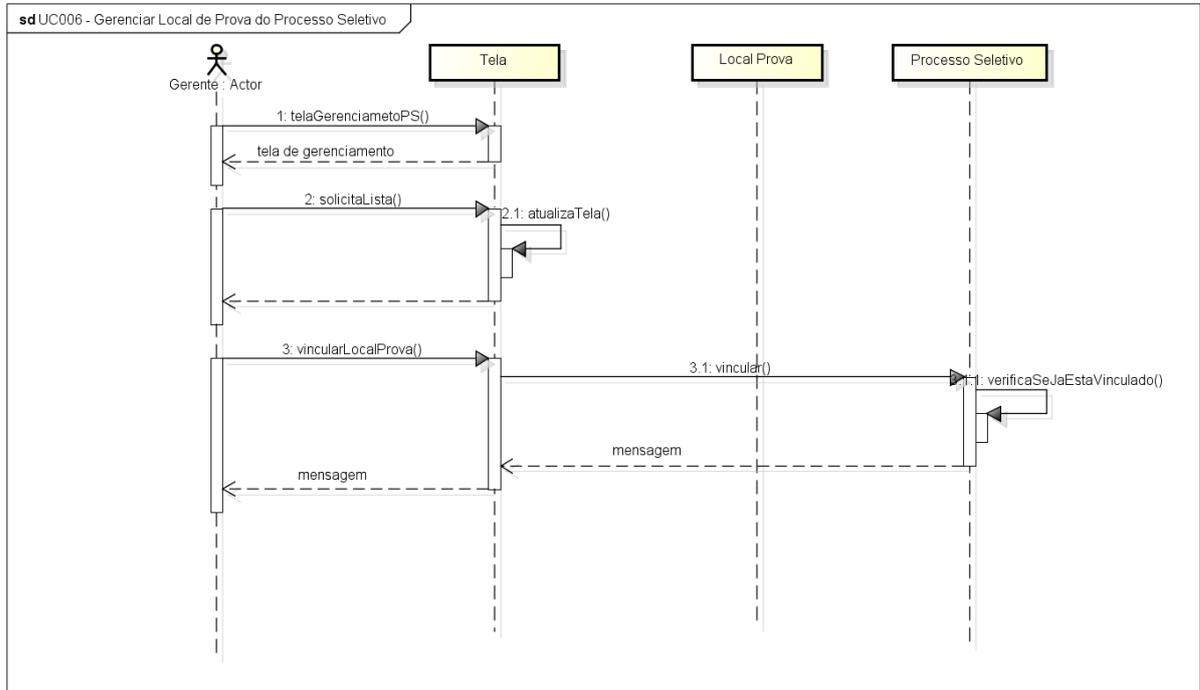
UC004 – GERENCIAR BOLETO



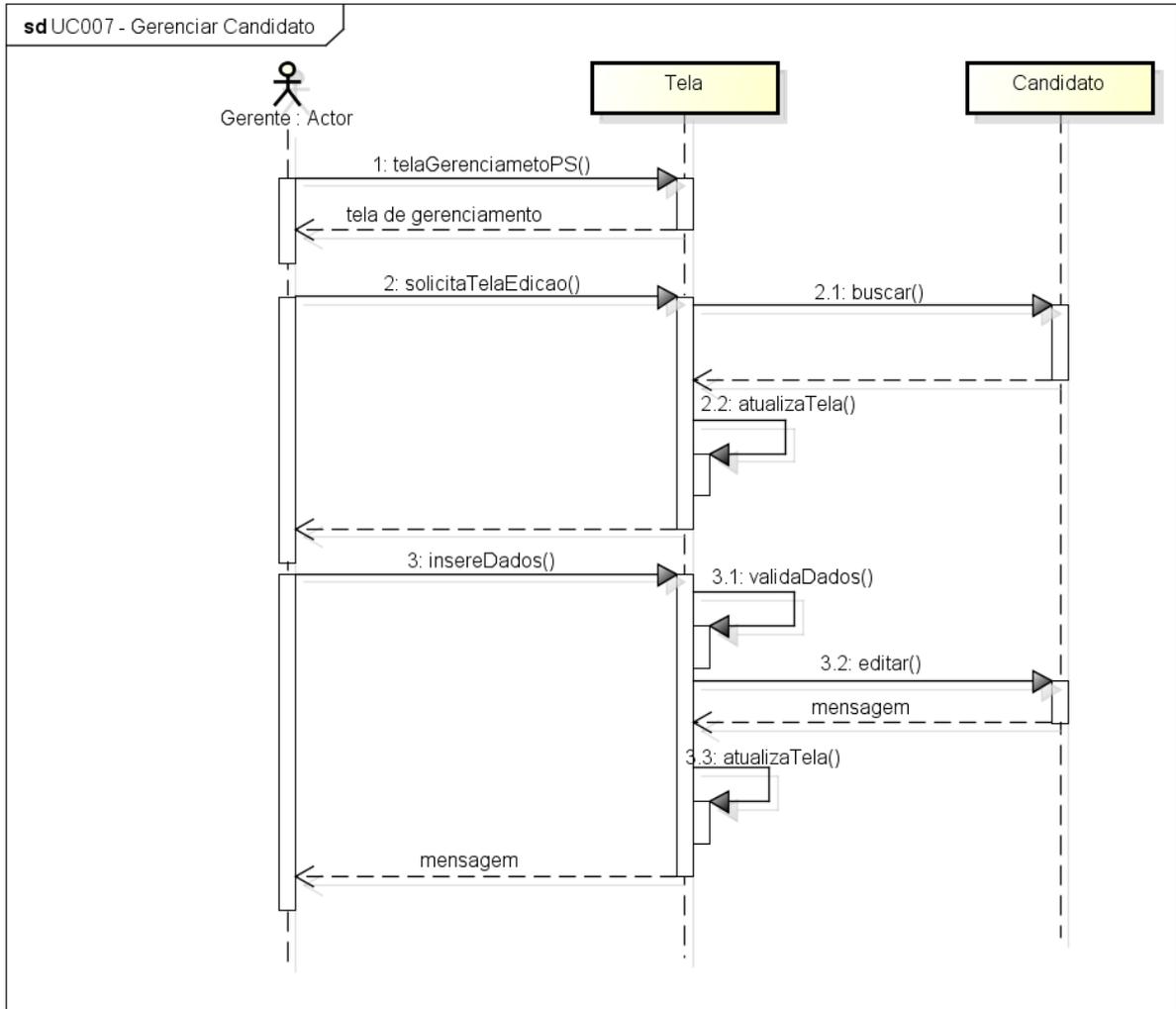
UC005 – GERENCIAR PROCESSO SELETIVO



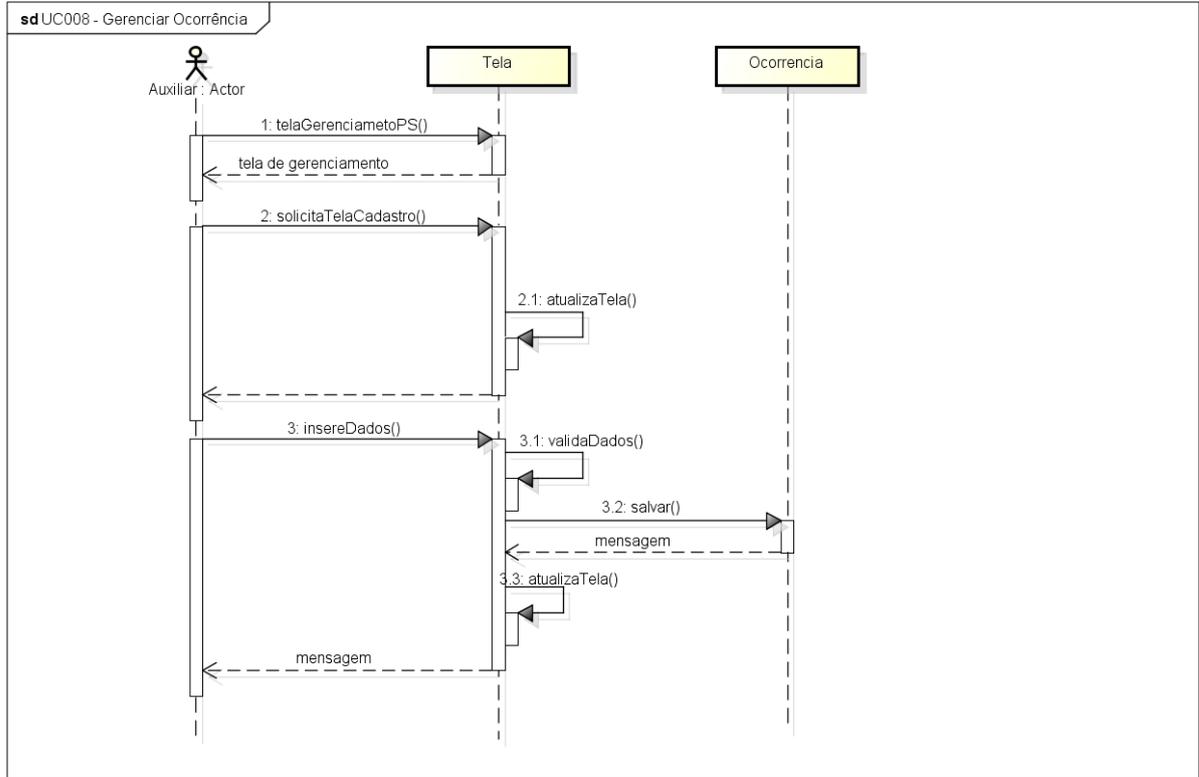
UC006 – GERENCIAR LOCAL DE PROVA DO PROCESSO SELETIVO



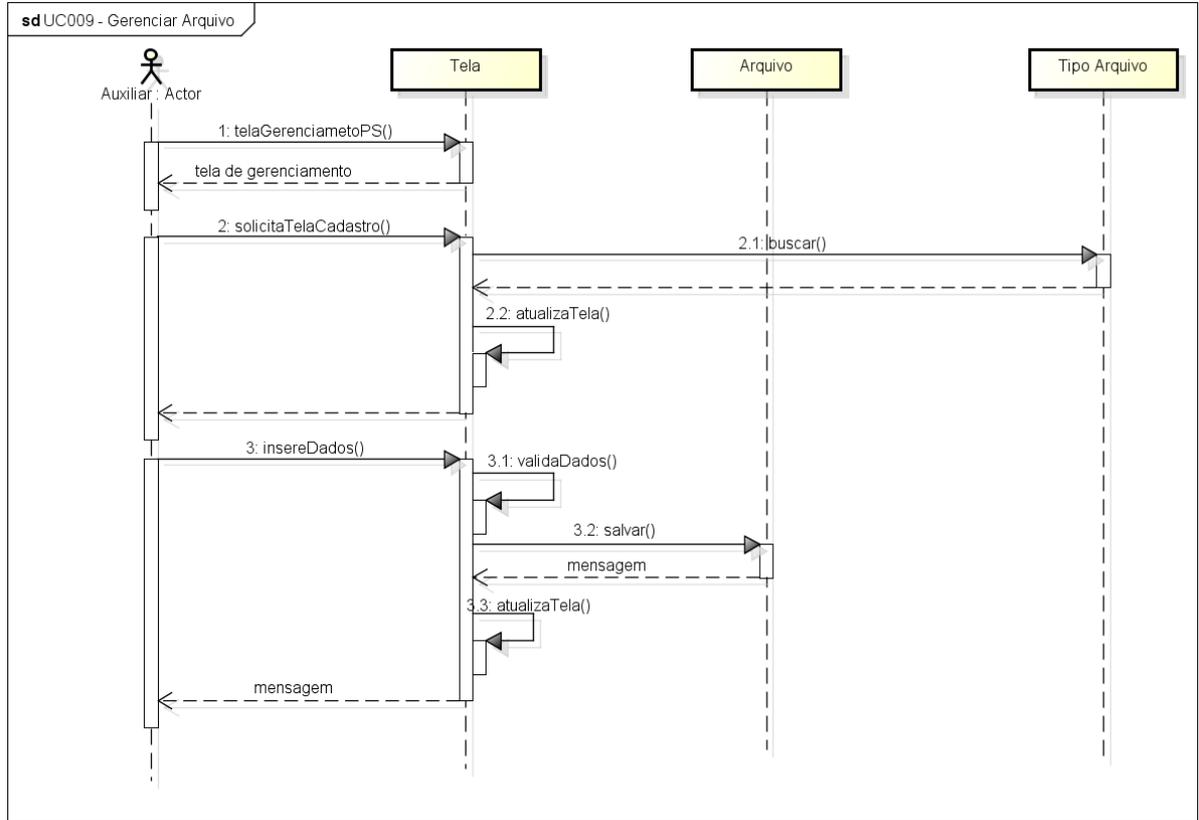
UC007 - GERENCIAR CANDIDATO



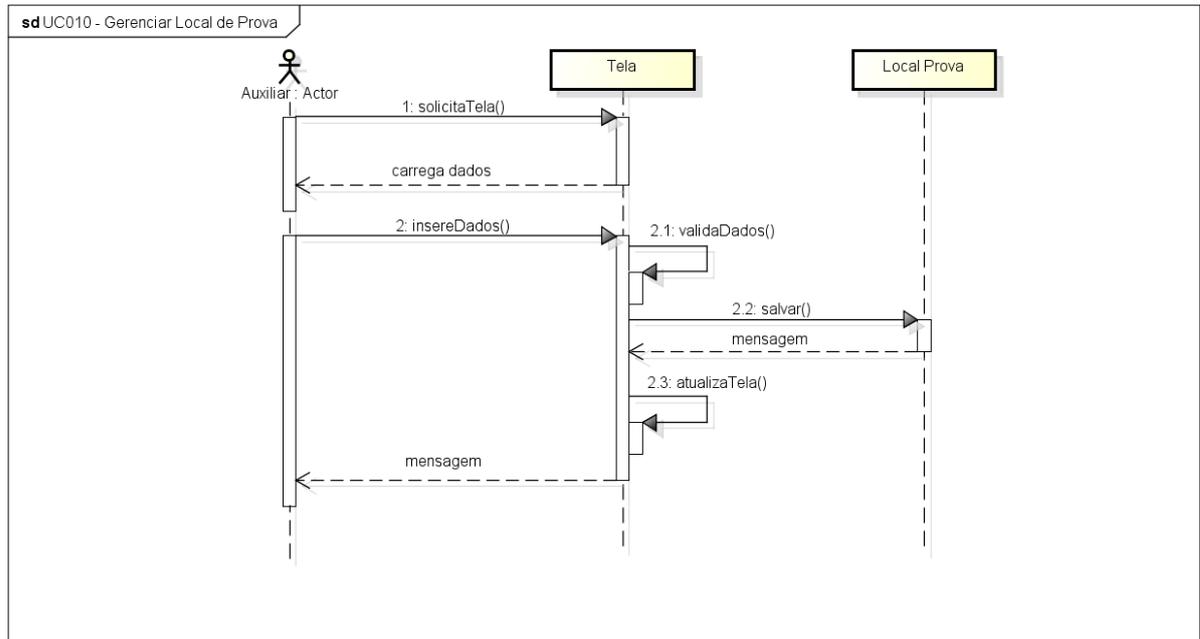
UC008 – GERENCIAR OCORRÊNCIA



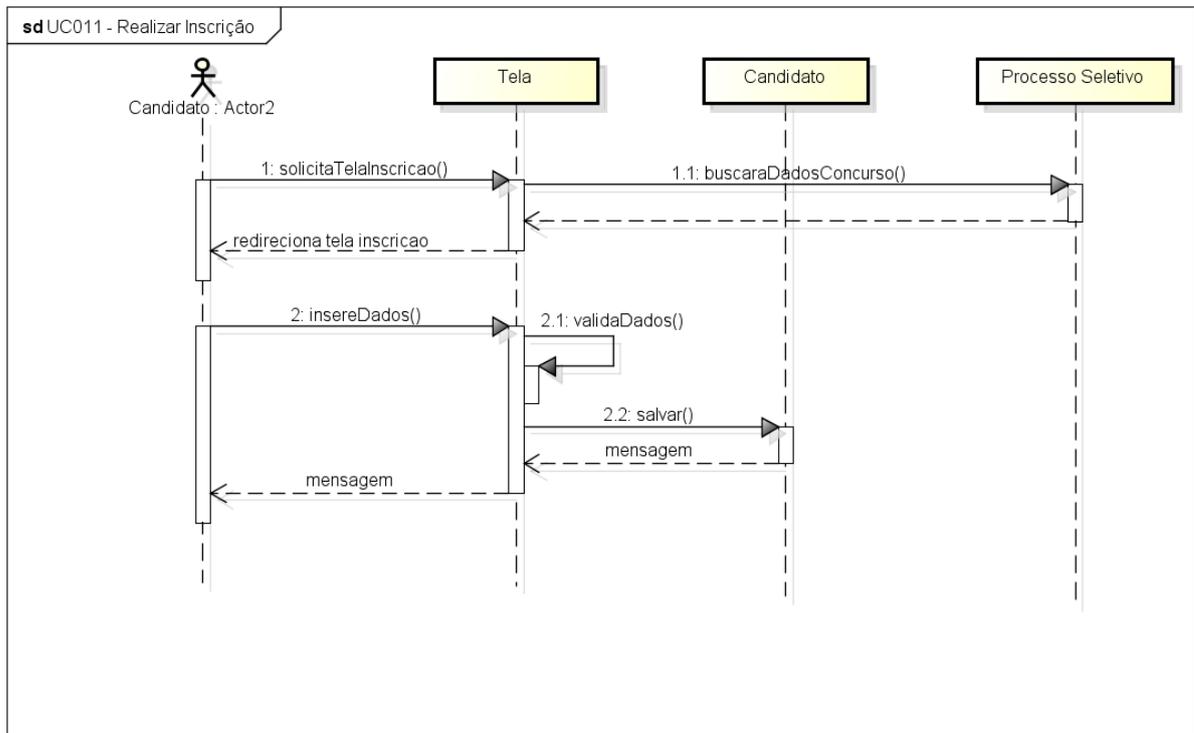
UC009 – GERENCIAR ARQUIVO



UC010 – GERENCIAR LOCAL DE PROVA



UC011 – REALIZAR INSCRIÇÃO



UC012 – CONSULTAR INSCRIÇÃO

