

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GUSTAVO FERNANDO DE CHRISTO  
RAY RIDLAV CÂMARA MILLIATI

SISTEMA DE ATIVIDADES E EVENTOS

CURITIBA  
2012

GUSTAVO FERNANDO DE CHRISTO

RAY RIDLAV CÂMARA MILLIATI

## SISTEMA DE ATIVIDADES E EVENTOS

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup> M<sup>a</sup>. Cátia Garcia  
Morais

CURITIBA

2012

## SUMÁRIO

RESUMO .....	05
ABSTRACT .....	06
LISTA DE FIGURAS .....	07
LISTA DE TABELAS .....	09
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....	10
<b>1 INTRODUÇÃO</b>	
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....	12
1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO .....	13
1.2.1 Objetivos Gerais .....	13
1.2.2 Objetivos Específicos .....	13
1.3 ORGANIZAÇÃO DO TEXTO .....	14
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b>	
2.1 ANÁLISE DO PROBLEMA .....	15
2.2 CONCEITOS .....	16
2.2.1 Atividades Formativas .....	16
2.2.2 Comprovante .....	16
2.2.3 Comissões Avaliadoras .....	17
2.2.4 Status dos Comprovantes .....	17
2.2.5 Evento .....	18
2.2.6 Carga Horária .....	18
<b>3 METODOLOGIA DE PROJETO</b>	
3.1 MODELO DE PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE .....	19
3.2 RECURSOS UTILIZADOS .....	20
3.2.1 Recursos de Software .....	20
3.2.2 Recursos de Hardware .....	21
3.2.3 Recursos Humanos: Divisão de Atividades .....	22
3.3 PLANEJAMENTOS DO PROJETO .....	23
3.3.1 Plano de Atividades .....	23
3.3.2 Planos de Riscos, Monitoramento e Controle .....	26
3.4 CONSIDERAÇÕES .....	28

<b>4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>	
4.1 INICIAÇÃO .....	29
4.1.1 Análise de Requisitos .....	30
4.1.2 Diagrama de Casos de Uso .....	31
4.1.3 Diagrama Entidade-Relacionamento.....	32
4.2 ELABORAÇÃO .....	33
4.2.1 Funcionalidades .....	33
4.2.2 Casos de Uso.....	35
4.2.3 Diagrama de Classes .....	36
4.2.4 Diagramas de Sequência .....	38
4.2.5 Diagrama de Transição de Estados .....	39
4.2.6 Definições de Banco de Dados .....	41
4.3 CONSTRUÇÃO .....	42
4.3.1 Testes.....	42
4.4 TRANSIÇÃO.....	43
4.5 CONCLUSÕES .....	44
<b>5 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA</b>	
5.1 INSTALAÇÃO.....	45
5.2 FLUXOS DE FUNCIONALIDADES .....	47
<b>6 CONCLUSÃO</b>	
6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	62
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	64
<b>APÊNDICES</b>	
A CASOS DE USO.....	66
B DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA .....	118
C BANCO DE DADOS: MODELO FÍSICO .....	132
D CASOS DE TESTE.....	139
E DICIONÁRIO DE DADOS.....	149
<b>ANEXOS</b>	
A FORMULÁRIOS.....	156

## **RESUMO**

Visando enriquecer a formação profissional dos graduandos, as atividades formativas auxiliam no processo formativo do estudante, contemplando diferentes espaços educacionais, culturais, e disciplinares através da integração entre diferentes áreas profissionais, projetos de estudo, pesquisas, seminários, eventos entre outras atividades. A Universidade Federal do Paraná estabelece normas que compõe o currículo de todos os cursos de ensino superior e profissionalizantes. Os colegiados destes cursos contam com uma Comissão de Avaliação de Atividades Formativas, cuja função é validar os comprovantes apresentados pelos alunos. Atualmente, estes documentos estão em papel e são arquivados na secretaria de cada curso. Isto pode gerar diversos problemas como: inconsistência de dados devido ao seu preenchimento manual, controle dos processos, demora em responder as solicitações dos alunos, perda de documentos e até mesmo a segurança dos dados. Outro fator é a impossibilidade dos professores de cadastrarem ou criarem os mais diversos eventos voltados para os acadêmicos e que possam ser validados como atividades formativas regulamentares. Este trabalho é uma proposta para informatizar o controle das atividades formativas e o gerenciamento de eventos pelos professores, através de um sistema Web, composto da descrição das etapas adotadas no processo de engenharia de software, através da fase de análise, desenvolvimento e a forma de utilização do sistema pelo usuário.

Palavras-chaves: atividade formativa, evento, comissão, sistema.

## **ABSTRACT**

To enrich the training of undergraduates, the training activities assist in the training of students, encompassing various educational activities, cultural, and disciplinary through the integration of different professional areas, study designs, research, seminars, events and other activities. The "Universidade Federal do Paraná" standards that make up the curriculum of all courses of higher education and professional programs. The boards of these courses have a Committee on Formative Assessment Activities, whose function is to validate the vouchers presented by the students. Currently, these documents are on paper and are filed in the office. This can cause various problems such as inconsistent data due to its manual filling, process control, delay in answering the requests of students, loss of documents and even data security. Another factor is the inability of teachers to enroll or create a wide variety of events for the students and can be validated as regulatory training activities. This work is a proposal to computerize the control of activities and event management training for teachers through a Web system, consisting of the description of the steps taken in the process of software engineering through the analysis phase, development and how to use the system user.

Keywords: training activities, events, committee, system.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – WBS do Projeto .....	24
FIGURA 02 – Diagrama de Gantt.....	25
FIGURA 03 – Diagrama de Casos de Uso.....	31
FIGURA 04 – Diagrama Entidade-Relacionamento .....	32
FIGURA 05 – Diagrama de Classes.....	37
FIGURA 06 – Diagrama de Transição de Estados.....	40
FIGURA 07 – Banco de Dados: Modelo Lógico .....	41
FIGURA 08 – Tela de Login .....	47
FIGURA 09 – Cadastro de Comprovantes .....	48
FIGURA 10 – Cadastro de Eventos .....	49
FIGURA 11 – Cancelar Inscrição .....	49
FIGURA 12 – Gerenciar Comprovantes.....	50
FIGURA 13 – Cadastrar Eventos .....	51
FIGURA 14 – Gerenciar Eventos .....	52
FIGURA 15 – Localizar Comprovantes .....	52
FIGURA 16 – Analisar Comprovantes.....	53
FIGURA 17 – Analisar Comprovantes Presidente.....	53
FIGURA 18 – Cadastrar Aluno .....	54
FIGURA 19 – Cadastrar Professor.....	55
FIGURA 20 – Localizar Usuário .....	55
FIGURA 21 – Alterar Dados Aluno.....	56
FIGURA 22 – Alterar Dados Professor.....	56
FIGURA 23 – Cadastro de Comissão .....	57
FIGURA 24 – Localizar Comissão.....	57
FIGURA 25 – Editar Comissão.....	58
FIGURA 26 – Localizar Comprovantes Aprovados .....	58
FIGURA 27 – Convalidar Comprovantes .....	59
FIGURA 28 – Tela Principal do Administrador .....	60
FIGURA 29 – Cadastrar Curso.....	61
FIGURA 30 – Editar Curso .....	61
FIGURA 31 – Diagrama de Sequência – Acesso do Usuário .....	118

FIGURA 32 – Diagrama de Sequência – Aluno – Cadastro de Comprovantes.....	118
FIGURA 33 – Diagrama de Sequência – Aluno – Inscrição em Eventos .....	119
FIGURA 34 – Diagrama de Sequência – Aluno – Gerenciar Comprovantes .....	119
FIGURA 35 – Diagrama de Sequência – Professor – Gerenciar Eventos.....	120
FIGURA 36 – Diagrama de Sequência – Professor Comissão – Análise de Comprovantes .....	121
FIGURA 37 – Diagrama de Sequência – Professor Presidente Comissão – Aprovar Comprovantes .....	122
FIGURA 38 – Diagrama de Sequência – Secretário – Convalidar Comprovantes..	123
FIGURA 39 – Diagrama de Sequência – Secretário – Gerenciar Aluno .....	124
FIGURA 40 – Diagrama de Sequência – Secretário – Gerenciar Professor .....	125
FIGURA 41 – Diagrama de Sequência – Secretário – Gerenciar Secretário .....	126
FIGURA 42 – Diagrama de Sequência – Secretário – Gerenciar Comissão.....	127
FIGURA 43 – Diagrama de Sequência – Administrador – Gerenciar Cursos .....	128
FIGURA 44 – Diagrama de Sequência – Administrador – Gerenciar Usuário Aluno .....	129
FIGURA 45 – Diagrama de Sequência – Administrador – Gerenciar Usuário Professor.....	130
FIGURA 46 – Diagrama de Sequência – Administrador – Gerenciar Usuário Secretário .....	131

## **LISTA DE TABELAS**

TABELA 01 – Responsabilidades .....	22
TABELA 02 – Classificação de Riscos.....	26
TABELA 03 – Riscos Identificados.....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases
<b>IES</b>	Instituto de Ensino Superior
<b>CEPE</b>	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
<b>CPAAF</b>	Comissão Permanente de Acompanhamento das Atividades Formativas
<b>SisAtos</b>	Sistema de Atividades e Eventos
<b>RUP</b>	Rational Unified Process
<b>UML</b>	Unified Modeling Language
<b>WBS</b>	Work Breakdown Structure
<b>SEPT</b>	Setor de Educação Profissional e Tecnológica
<b>PHP</b>	Hypertext Preprocessor

## 1 INTRODUÇÃO

As atividades formativas são atividades que possuem caráter científico, cultural e acadêmico e auxiliam no processo de formação e enriquecimento profissional do graduando. Tais atividades buscam valorizar a diversificação educacional, ampliação do ambiente cultural, a integração de diferentes áreas de conhecimento, produção de estudos, pesquisas, seminários, eventos dentre outros. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da Educação Nacional e das Diretrizes Curriculares, as Instituições de Ensino Superior (IES) possuem a competência em promover a flexibilização do currículo de seus cursos, referentes a atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Visto a necessidade de se estabelecer a normatização para tais atividades, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal do Paraná estabeleceu a resolução nº 70/04 sobre as atividades formativas [RESOLUÇÃO CEPE], demonstrando a sua importância como elemento enriquecedor na formação profissional, no processo de valorização dos currículos dos cursos e na qualidade de seus Projetos Pedagógicos. O incentivo dos professores a participação de tais atividades pode ser reforçado pela oportunidade de criação de eventos próprios, relacionados com atividades específicas, das quais os alunos serão amplamente incentivados a participar.

Por esta razão, os colegiados dos cursos profissionalizantes e de graduação devem regulamentar a integração das atividades formativas em seu currículo, definindo as atividades contempladas, a carga horária máxima para cada uma, bem como a carga horária total necessária.

## 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Atualmente, cada colegiado possui uma Comissão Permanente de Acompanhamento das Atividades Formativas (CPAAF), que analisam e validam todos os comprovantes apresentados. O aluno pode solicitar a validação da atividade através de um formulário específico para isso [FORMULÁRIO ATIVIDADES FORMATIVAS], desde que o mesmo esteja de acordo com as normas previamente estabelecidas pelo seu curso, como o que temos em [RESOLUÇÃO TADS]. Após o preenchimento manuscrito do formulário (sendo possível de inconsistência de dados), este requerimento é entregue na secretaria do curso junto da cópia do comprovante de participação na atividade, e é armazenado para futuras análises da comissão de atividades (CPAAF).

A comissão, formada por um professor presidente e seus membros, se reúne a fim de analisar e convalidar todos os requerimentos efetuados ao longo do semestre. Visto que há muitos alunos que fazem este requerimento e a comissão se reuni apenas uma vez por semestre [INFORMATIVO CPAAF], esta avaliação tende a ser longa e trabalhosa. Após a aprovação da comissão o aluno entrega para o secretario do seu curso o documento original para a convalidação da atividade requerida anteriormente.

O incentivo a participação de seminários, pesquisas, projetos ou outras atividades relacionadas, tende a ajudar os alunos a envolver-se mais com o meio acadêmico e gerar oportunidades para que estes participem em atividades das mais diferentes áreas, proporcionando um aprendizado maior através da experiência. Infelizmente, tais eventos ainda não podem ser criados e associados a alguma atividade formativa.

## 1.2 OBJETIVOS DO TRABALHO

### 1.2.1 Objetivos Gerais

O objetivo deste trabalho é apresentar um sistema de informação para aprimorar o atual processo de controle e acesso as informações, bem como a criação e gerenciamento de eventos referentes às atividades formativas. Este sistema é desenvolvido através dos passos adotados na engenharia de software, com a metodologia empregada, modelos e a forma de uso.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos estabelecidos para este trabalho são:

- Criar um sistema web que facilite o controle de informações e atenda as exigências dos usuários envolvidos;
- Controle na parte de criação e gerenciamento de eventos associados a atividades formativas pelos professores;
- Sistema com um código de fácil manutenção;
- Desenvolvimento das metodologias estabelecidas através da análise, modelagem e desenvolvimento do sistema;

### 1.3 ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

Este trabalho está organizado em seis capítulos. No capítulo 2 apresentaremos conceitos e regras de negócio, importantes para um melhor entendimento dos problemas e soluções apresentadas. O capítulo 3 mostra a metodologia escolhida para a análise, planejamento e execução deste projeto. O capítulo 4 apresenta as descrições das tarefas executadas, artefatos criados em cada iteração, divisão das atividades e o desenvolvimento do projeto. O capítulo 5 mostra o sistema com suas funcionalidades conforme o perfil do usuário e, finalmente, o capítulo 6 temos as conclusões e considerações finais do trabalho.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresentará a análise do problema envolvido, bem como os conceitos de negócios que serão utilizados durante o desenvolvimento deste trabalho.

### 2.1 ANÁLISE DO PROBLEMA

Para melhor entender o problema apresentado, buscou-se informações nas mais diversas fontes disponíveis, como o site da Universidade Federal do Paraná para buscar as normas da Instituição [RESOLUÇÃO CEPE], o site do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas onde se encontrou o informativo [INFORMATIVO CPAAF] e o formulário que é preenchido pelos estudantes para validação das atividades [FORMULÁRIO ATIVIDADES FORMATIVAS], soluções já apresentadas em outros trabalhos [JACKIU, A.; PIRES, G.H; COELHO, H.R.M; JUNIOR, J.S.S] e reuniões com professores que participam das comissões avaliadoras.

A solução encontrada foi à criação de um sistema web para o controle de todos os processos envolvidos na avaliação das atividades formativas, através das funcionalidades presentes entre os diferentes níveis de usuários. Como diferencial, agregar ao professor a função de criação e gerenciamento de eventos que possam ser validados como atividades formativas para os alunos.

## 2.2 CONCEITOS

### 2.2.1 Atividades Formativas

As atividades formativas são atividades extracurriculares que tem por objetivo ajudar na formação profissional do estudante, sendo de cunho obrigatório para o seu histórico escolar. Todas as atividades formativas aceitas pelos cursos estão previamente definidas em um grupo, possuindo uma carga horária mínima e máxima a ser validada e uma quantidade limite de ocorrências do grupo. Para que a atividade do aluno seja validada, deve estar de acordo com todas estas diretrizes [RESOLUÇÃO TADS].

### 2.2.2 Comprovante

Para que possam cumprir a carga horária total de atividades formativas regulamentadas, os alunos devem fazer um requerimento de validação destas atividades junto ao secretario do curso. Estes requerimentos são repassados a comissão avaliadora (CPAAF), e devem conter os dados do aluno, a data da solicitação, o semestre de previsão de sua formatura, a atividade e a carga horária solicitada. Juntos, estes formam o comprovante [FORMULÁRIO ATIVIDADES FORMATIVAS].

### 2.2.3 Comissões Avaliadoras

A comissão avaliadora (CPAAF) é composta por um presidente e alguns membros e tem como função fazer a análise de todos os comprovantes de atividades entregues pelos estudantes. Esta comissão se reúne uma vez por semestre e é composta por um Presidente e, no mínimo, dois membros [INFORMATIVO CPAAF].

### 2.2.4 Status dos Comprovantes

Conforme a análise feita pela comissão, os comprovantes podem ter os seguintes status:

- *Novo* - quando é feito o requerimento de validação do comprovante e ele não foi analisado pela comissão,
- *Pendente* – quando um membro ou a comissão encontrou algum erro e/ou dúvida nas informações apresentadas pelo aluno,
- *Deferido* - quando um único membro da comissão aprova o comprovante
- *Indeferido* - quando um único membro da comissão rejeita o comprovante.
- *Aprovado* - quando o comprovante é aceito pela comissão avaliadora,
- *Reprovado* – quando o comprovante não é aceito pela comissão avaliadora.
- *Convalidado* - após análise dos documentos entregues a secretaria do curso.
- *Não convalidado* – quando documentos não foram apresentados ou secretário encontrou alguma divergência.

## 2.2.5 Evento

O evento pode envolver qualquer atividade desenvolvida dentro do setor e que possa contribuir de alguma maneira na formação e enriquecimento profissional dos alunos, como palestras, seminários, congressos, feiras, pesquisas de iniciação científica, atividades de extensão, dentre outros.

## 2.1.6 Carga Horária

Este termo refere-se ao total de horas de atividades formativas que devem ser concluídas pelo aluno. Após a aprovação do comprovante pela comissão, este é entregue para o secretario do curso para a convalidação, e a carga horária deste comprovante é somada a carga horária total já realizada. Caso o aluno não apresente o documento em um determinado período de tempo ou o secretário do curso encontre alguma divergência, o comprovante não é convalidado e a carga horária deste não é adicionada a carga horária total do aluno.

O processo é finalizado somente quando todos os comprovantes são convalidados pelo secretario, e o aluno atinge a carga horária total de atividades formativas estabelecidas por seu curso [RESOLUÇÃO TADS].

### 3 METODOLOGIA DE PROJETO

Este capítulo apresenta o modelo de engenharia de software utilizado para o desenvolvimento deste projeto, o plano de atividades com as tarefas realizadas, datas e durações; o plano de riscos contendo as possíveis dificuldades identificadas, as responsabilidades de cada integrante da equipe, materiais utilizados e por fim uma descrição de como ocorreu toda a execução do projeto.

#### 3.1 MODELO DE PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

O processo de engenharia de software conhecido como *Rational Unified Process* (RUP), fornece métodos e técnicas adaptáveis para o desenvolvimento de aplicações voltadas a orientação a objeto, utilizando a *Unified Modeling Language* (UML) como forma de especificação [MARTINS, J. C. C]. Seu objetivo é delegar responsabilidades sobre as atividades para o controle de qualidade dos artefatos produzidos. Baseados nestas técnicas adotaram-se quatro fases que resumem o ciclo de vida do projeto:

- Iniciação: concepção do sistema através do levantamento de requisitos baseados nas informações disponibilizadas pela coordenação do curso e seus usuários. Produziram-se nesta fase os diagramas de Caso de Uso e Entidade Relacionamento.

- Elaboração: esta fase foi dividida em três iterações para melhor organização na criação e revisão dos artefatos produzidos. Aprimorou-se a documentação dos casos de uso através da revisão dos conceitos negociais, produzindo assim os diagramas de Classes, Transição de Estados e Sequência.
- Construção: codificação do código fonte do sistema, revisão dos artefatos produzidos, testes unitários para garantir a qualidade do produto e correções.
- Transição: testes integrados das funcionalidades, implantação do sistema e revisão final do projeto.

## 3.2 RECURSOS UTILIZADOS

### 3.2.1 Recursos de Software

Segue a descrição completa das ferramentas que foram utilizadas para o desenvolvimento deste projeto:

- IDE NETBEANS 7.1.2: ferramenta de desenvolvimento.
- WBS CHART PRO 4.8: criação do Diagrama WBS.
- MICROSOFT OFFICE 2010: elaboração da documentação do projeto.
- MYSQL 5.5.25: sistema gerenciador de banco de dados.
- PHPMYADMIN 3.5.1: administração do banco de dados.
- GANTT PROJECT 2.5.2: desenvolvimento do Diagrama de Gantt.
- DB DESIGNER: desenvolvimento do projeto de banco de dados.

### 3.2.2 Recursos de Hardware

Segue a descrição completa das configurações dos computadores utilizados para o desenvolvimento deste projeto:

#### Desktop

- Placa Mãe: ASUS M4N68-T
- Processador: DualCore AMD Athlon 2 X2 250, 3000 MHz (15x167)
- Memória: 4096 DDR3 1333 MHz Kingston
- Disco Rígido: 1 TB Samsung
- Placa de Vídeo: Nvidia GEFORCE 9600 GT 512 MB PCI-Express
- Sistema Operacional: Microsoft Windows 7 Ultimate 64 bits

#### Notebook

- Placa Mãe: Dell Inspirion 15
- Processador: Intel Core i3-350M 2260 MHz
- Memória: 4096 SDRAM DDR3 1333 MHz
- Disco Rígido: 500 GB
- Placa de Vídeo: Integrada AMD Radeon HD 6470M 64-bit, 512MB
- Sistema Operacional: Microsoft Windows 7 Ultimate 64 bits

### 3.2.3 Recursos Humanos: Divisão de Atividades

As atividades foram divididas conforme as habilidades e experiências dos membros da equipe. A seguir, mostraremos as funções de cada membro do projeto, associando as funções existentes na área de TI:

- Gerente de Projeto (GP): responsável pela coordenação das atividades, análise de requisitos, produção dos diagramas, modelos e documentação.
- Desenvolvedor de Sistemas (DS): responsável pelo desenvolvimento das telas, codificação, criação do banco de dados e segurança do sistema, baseando-se nos artefatos produzidos durante a análise.
- Analista de Teste (AT): executar os casos de testes e reportar falhas encontradas.

	GP	DS	AT
Gustavo Christo	X	-	X
Ray R C Milliati	-	X	X

Tabela 01 – Responsabilidades

### 3.3 PLANEJAMENTOS DO PROJETO

#### 3.3.1 Plano de Atividades

O planejamento das atividades desenvolvidas dentro do projeto nos deu uma visão sobre quantificação de tempo disponível, reduzindo os riscos envolvidos [MARTINS, J. C. C.]. Assim, visualizamos as datas, durações e recursos que foram ou serão utilizados, priorizar tarefas de maior risco, e acima de tudo prezar pela qualidade do produto final.

Para auxiliar com o detalhamento de cada tarefa, produtos gerados, controles e cronogramas, foram utilizadas as ferramentas WBS (Figura 01) e o Gráfico de GANTT (Figura 02), estabelecendo pontos de controle conforme as fases do projeto e critérios de negócios já mencionados [RUGGIERI, R].

O WBS é uma ferramenta que ajudou na decomposição das atividades e formulação do escopo do projeto. Proveu uma visão clara do que estava sendo feito, auxiliando a identificar rapidamente o impacto causado por alguma mudança. Sua estrutura hierárquica permitiu identificar as atividades, produtos e resultados que deveriam ser alcançados, e sua elaboração limpa e organizada ajudou a medir o progresso das atividades.

Após o desenvolvimento do WBS, pode-se elaborar o cronograma, definindo atividades e produtos, estimativas de duração e sequência baseadas nos recursos disponíveis. Para este projeto, foram identificadas estas tarefas, conforme a seguir:

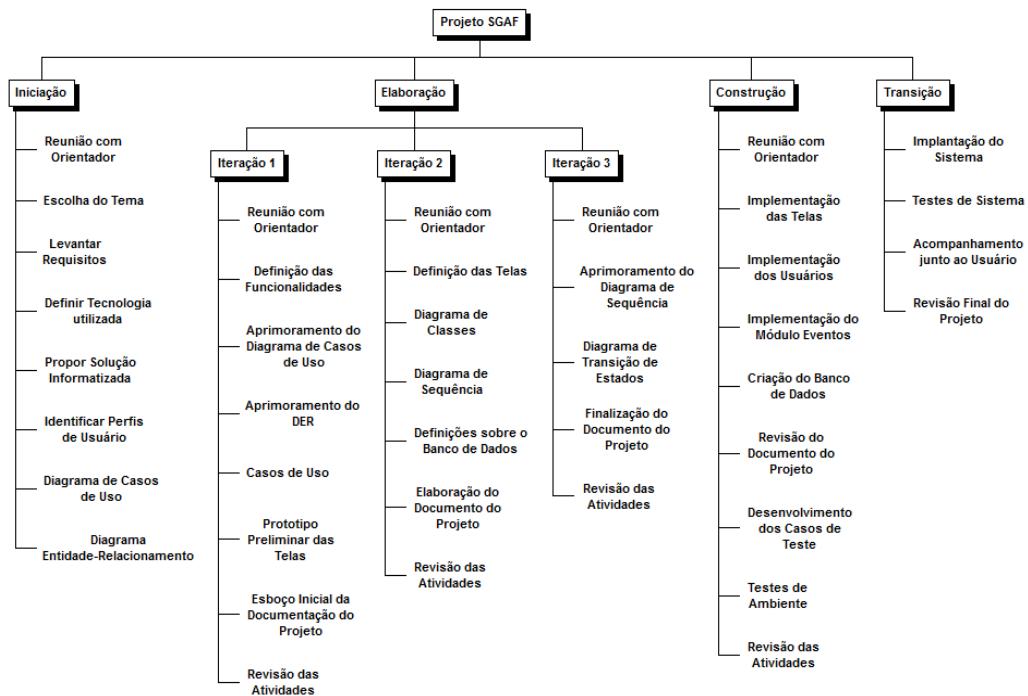


Figura 01 - WBS do Projeto

O diagrama de Gantt é uma ferramenta visual muito prática que permitiu a visualização do progresso de diferentes etapas do projeto. Permitiu o acompanhamento das mesmas por todas as partes interessadas, mostrando as dependências e facilitando no controle de produção, demonstrando o desempenho de todos os envolvidos. A seguir, o diagrama de Gantt desenvolvido para este projeto:

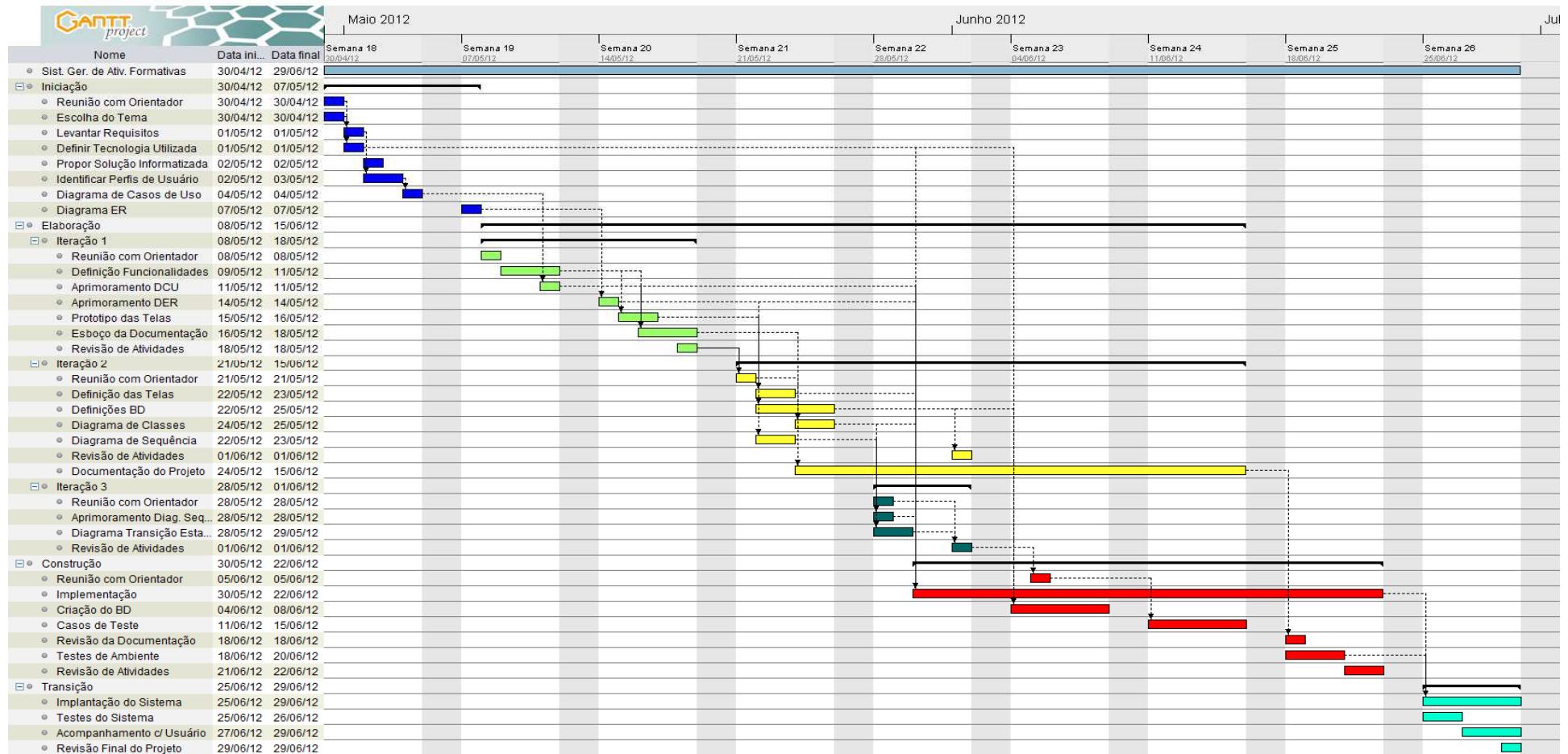


Figura 02 – Diagrama de Gantt

### 3.3.2 Planos de Riscos, Monitoramento e Controle

O plano de riscos dentro do gerenciamento do projeto foi uma das etapas mais importantes, visto que organizou os recursos de maneira a minimizar as chances de falhas que impactassem no resultado final. Estes riscos caracterizaram-se por um ou vários eventos de ameaça que, caso confirmado influenciaria negativamente no objetivo do projeto. [BARBI, F.]

Para prever estes riscos e mitigar o impacto, há diversas técnicas que podem ser utilizadas, como a identificação através da análise e revisão da documentação, análise qualitativa onde os riscos identificados são priorizados conforme a probabilidade de acontecer, planejamento de resposta que fornece um conjunto de ações quando algo acontece, e o monitoramento da execução das atividades, planejando os riscos e tentando identificar futuros imprevistos antes que estes ocorram.

Neste projeto, buscamos realizar um monitoramento destes riscos classificando-os conforme a sua probabilidade de ocorrer e o impacto em cada etapa das atividades, nos baseando na tabela abaixo:

		Impacto				
		Muito Baixo	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
Probabilidade	Muito Alto	5	6	7	8	9
	Alto	4	5	6	7	8
	Moderado	3	4	5	6	7
	Baixo	2	3	4	5	6
	Muito Baixo	1	2	3	4	5

Tabela 02 – Classificação de Riscos

N	Condição	Dt. Limite	Consequência	Ação	Monitoramento	Probabilidade	Impacto	Classificação
1	Deficiência técnica da Equipe.	08/06/2012	Atraso na documentação e codificação do sistema.	Pesquisas a materiais relacionados.	Reuniões semanais com a Orientadora.	Baixo	Alto	5
2	Poucos membros na equipe.	15/06/2012	Atraso no projeto.	Distribuição eficiente das atividades.	Constantes revisões do progresso das atividades.	Baixo	Muito Alto	6
3	Constantes mudanças nos requisitos.	22/06/2012	Atraso no projeto.	Revisão dos requisitos.	Reuniões semanais com a Orientadora.	Baixo	Alto	5
4	Pouco tempo para o desenvolvimento.	22/06/2012	Atraso na entrega do projeto.	Monitoramento da progressão das atividades.	Controle de produtividade da equipe.	Moderado	Muito Alto	7
5	Erros de desenvolvimento.	15/06/2012	Sistema não atende as necessidades.	Revisão periódica das atividades.	Controle dos membros da equipe.	Baixo	Muito Alto	6
6	Ambiente Web não disponível para implantação.	29/06/2012	Atraso na implantação.	Providenciar a preparação do ambiente.	Reuniões semanais com a Orientadora.	Baixo	Baixo	3
7	Perder os arquivos do projeto.	08/06/2012	Desenvolver novamente as atividades.	Realizar backups periódicos.	Realizar backups periódicos.	Muito Baixo	Muito Alto	5

Tabela 03 – Riscos Identificados

### 3.4 CONSIDERAÇÕES

Neste capítulo abordou-se a metodologia e os modelos de engenharia de software utilizados para o controle durante o desenvolvimento do projeto, bem como as responsabilidades designadas a cada participante. Com o plano de atividades, por exemplo, foram visualizados de uma maneira fácil e rápida todas as principais etapas envolvidas, e determinar se as mesmas estavam de acordo com o cronograma pré-estabelecido ou não.

Dentro desta estrutura, as ferramentas WBS e GANTT foram de grande valia, visto que de uma maneira muito simples dividiram as principais atividades em tarefas menores, estabelecendo o tempo necessário para sua execução, o responsável pelas mesmas e as dependências para o início das próximas atividades.

Também mostramos o planejamento de riscos, monitoramento e controle, explorando todas as dificuldades previstas e as ações adotadas para contê-las, mitigando possíveis impactos. Esta constante troca de informações entre os membros da equipe ajudou a identificar necessidades de melhorias e falhas de entendimento.

## 4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Este capítulo tem por objetivo mostrar como aconteceu todo o processo de desenvolvimento do Sistema de Atividades e Eventos, através de toda a documentação produzida durante a análise, o levantamento de requisitos, os artefatos produzidos durante cada iteração, a codificação e testes produzidos até a implantação.

### 4.1 INICIAÇÃO

Nesta fase inicial observaram-se os principais objetivos do projeto através da identificação dos requisitos envolvidos. Produziram-se os diagramas de casos de uso e entidade relacionamento como os primeiros modelos das funcionalidades e relacionamentos entre os usuários e o SisAtos. Identificou-se a necessidade de um sistema em ambiente web, através do desenvolvimento em linguagem PHP e sistema gerenciador de banco de dados MYSQL [CISNEIROS, H.].

#### 4.1.1 Análise de Requisitos

O atual processo de controle e validação das atividades formativas é relativamente simples, porém passível de falhas, requisitando um gerenciamento eficiente das informações. Para tal, identificou-se a necessidade do SisAtos contar com quatro diferentes níveis de acesso e suas respectivas responsabilidades. São eles: ‘Aluno’, ‘Professor’, ‘Secretario’ e ‘Administrador’. Para cada perfil, identificou-se:

- Aluno: realizar o cadastro de comprovantes, emissão de relatórios de atividades, inscrição em eventos criados por professores e relatórios sobre atividades já validadas;
- Professor: gerenciar eventos que serão validados como atividades formativas para os alunos e análise dos comprovantes cadastrados caso seja membro de uma comissão avaliadora;
- Secretário: gerenciar as informações de todos os usuários (exceto ‘Administrador’), gerenciar as Comissões Avaliadoras, presença dos alunos em eventos, convalidar comprovantes e alterar as regras de atividades formativas conforme as necessidades;
- Administrador: possuir acesso total dentro no sistema, exceto o gerenciamento de eventos.

#### 4.1.2 Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de casos de uso é um diagrama da UML que representa as funcionalidades, interação e ações entre os usuários e o sistema, através de um resultado observável. Após o levantamento de requisitos e definições das funcionalidades, construiu-se o diagrama de caso de uso do SisAtos, conforme a seguir:

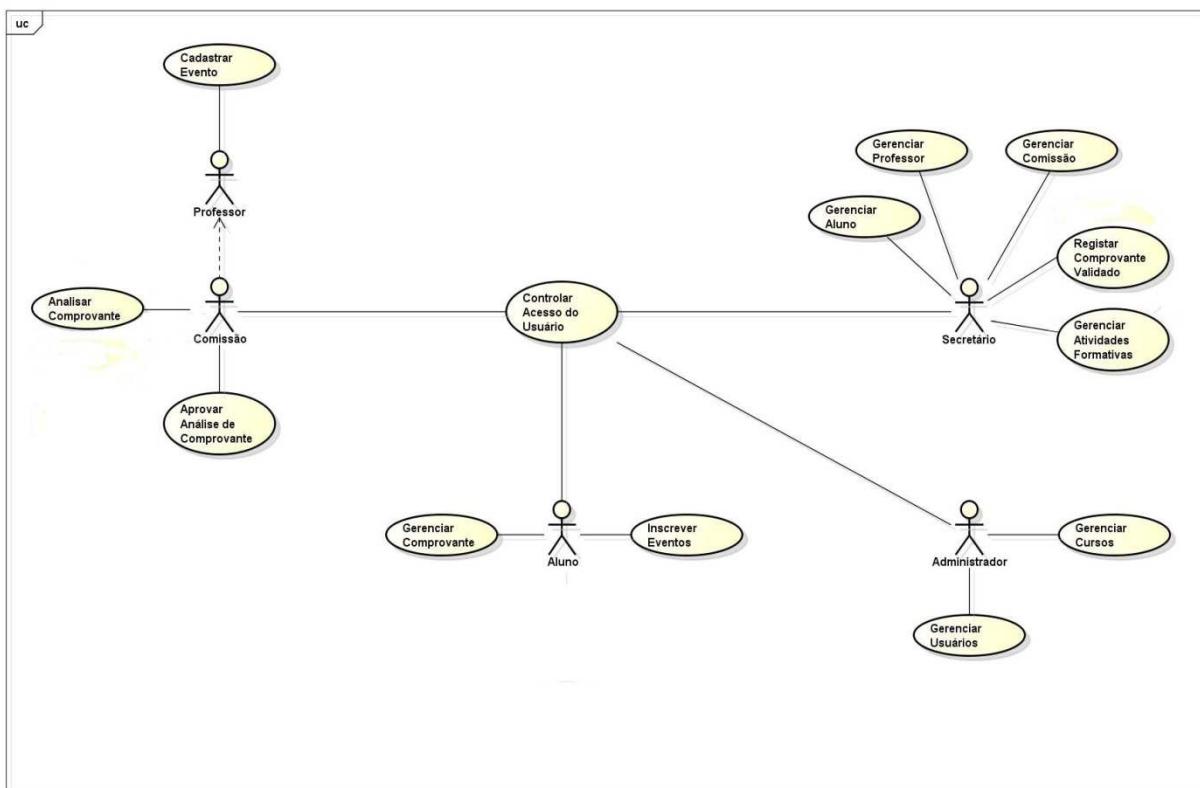


Figura 03 – Diagrama de Caso de Uso

#### 4.1.3 Diagrama Entidade-Relacionamento

O diagrama entidade-relacionamento descreve o modelo de um conjunto de objetos e seus relacionamentos, facilitando o projeto de banco de dados e a especificação lógica do mesmo. A seguir, o modelo de Diagrama Entidade-Relacionamento desenvolvido para o projeto:

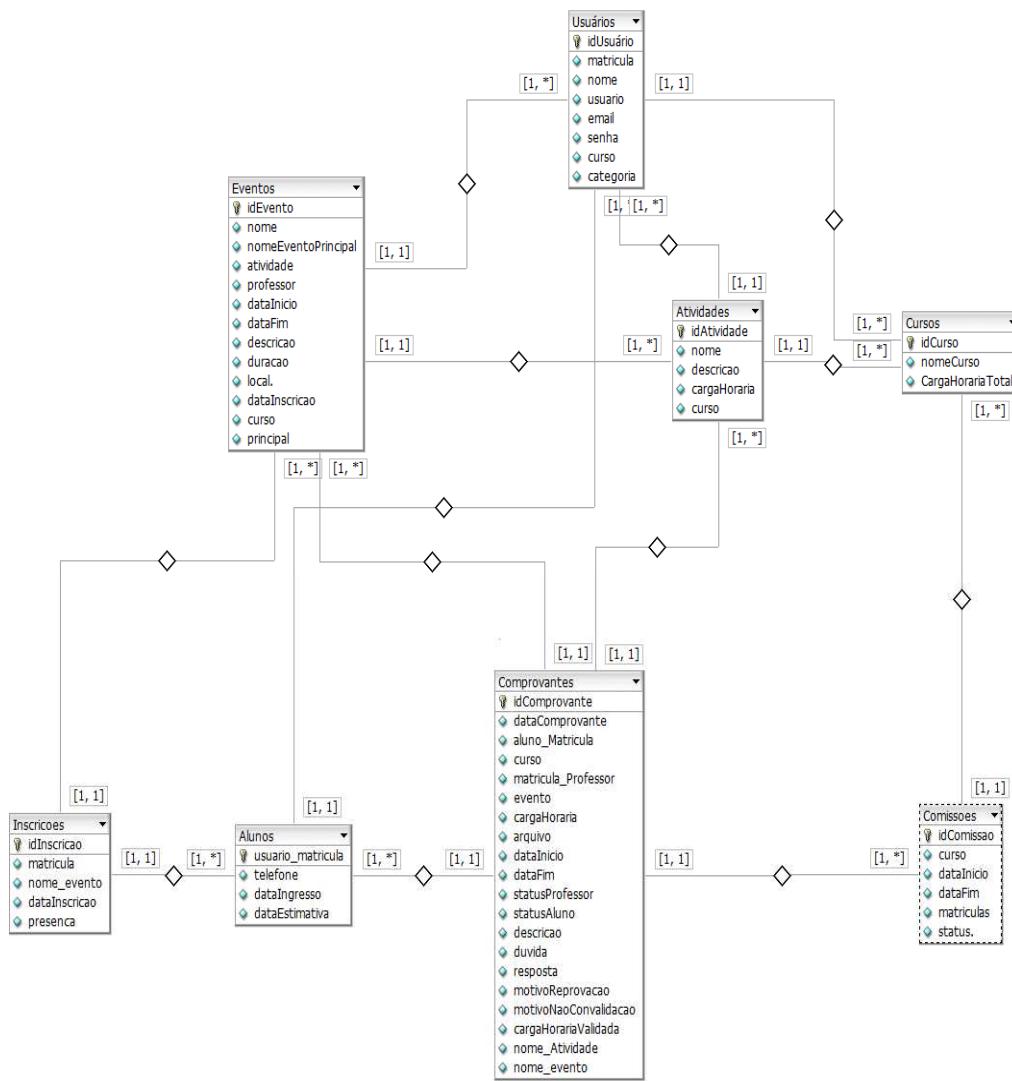


Figura 04 – Diagrama Entidade Relacionamento

## 4.2 ELABORAÇÃO

Nesta fase definiram-se os modelos de engenharia de software que seriam utilizados para ajudar no controle das atividades produzidas, como o plano de riscos para identificar problemas e ações para mitigação de impactos, e o plano de monitoramento e controle para garantir a consistência e qualidade dos artefatos que seriam produzidos.

Após a definição das funcionalidades, o desenvolvimento de algumas análises preliminares e principalmente a revisão dos diagramas, elaborou-se o dicionário de dados (conforme o Apêndice E), a especificação dos casos de uso, e os diagramas de classe, sequência e de Transição de Estados.

### 4.2.1 Funcionalidades

O SisAtos apresenta como funcionalidades o gerenciamento de eventos e a automatização de todo o processo de validação de comprovantes enviados pelos alunos. Estes comprovantes são enviados para os professores membros da comissão avaliadora, que podem analisá-los sempre que desejarem, facilitando o trabalho da comissão em suas reuniões semestrais. O secretario pode convalidar os documentos entregues com os documentos digitais aprovados pela comissão. O professor poderá cadastrar um evento dentro do sistema, e o aluno poderá inscrever-se neste, e ao participar, receberá automaticamente um comprovante válido para suas atividades formativas.

Para uma maior eficiência no gerenciamento das informações, o sistema conta com quatro níveis de acesso, com diferentes responsabilidades. São eles: ‘Aluno’, ‘Professor’, ‘Secretario’ e ‘Administrador’. Vamos analisar as funcionalidades disponíveis para cada perfil:

- Aluno: possui como funcionalidades o cadastro de comprovantes, emissão de relatórios destas atividades, inscrição em eventos criados por professores e relatórios sobre atividades já validadas.
- Professor: poderá cadastrar novos eventos (e sub-eventos relacionados a estes) que serão validados como atividades formativas, o gerenciamento destes e no caso de professores integrantes da comissão avaliadora, a análise dos comprovantes cadastrados pelos alunos.
- Secretário: realiza o gerenciamento das informações dos Professores, Alunos, outros Secretários, atividades do curso e a composição das comissões. Porém, o seu papel principal é gerenciar a presença dos alunos nos eventos promovidos pelos professores e a convalidação dos comprovantes aprovados pela comissão.
- Administrador: possui acesso a praticamente todas as funcionalidades oferecidas pelo sistema, exceto o módulo de eventos que é gerenciado pela figura do professor e secretario. É o único perfil que pode cadastrar e gerenciar todas as informações pertinentes ao curso.

#### 4.2.2 Casos de Uso

Definiram-se os casos de uso para especificar os requisitos previamente levantados e determinar a maneira com que o sistema deve se comportar quando estiver em execução.

Por sua importância, visto que contemplam todos os cenários e seus fluxos alternativos, esta atividade foi considerada a mais complexa e que exigiu maior cuidado ao ser desenvolvido dentro desta iteração. Os casos de uso desenvolvidos podem ser verificados na íntegra conforme o Apêndice A.

#### 4.2.3 Diagrama de Classes

O diagrama de classes é um dos mais importantes da UML, pois representa os vários objetos do sistema, suas propriedades, comportamentos e relacionamentos, e a partir dele são elaborados os diagramas de comunicação, sequência e estados. Também ajuda a todos os envolvidos no projeto e entenderem a estrutura do sistema e suas funcionalidades.

Diferente do DER, que representa o banco de dados, o diagrama de classes se encontra em um alto nível de abstração, representando o comportamento de cada classe através das suas operações e métodos.

Após a análise, detalhamento e refinação de todos os requisitos envolvidos, efetuamos os estudos para a criação do segundo modelo de diagrama de classes para o sistema, conforme a seguir (Figura 05):

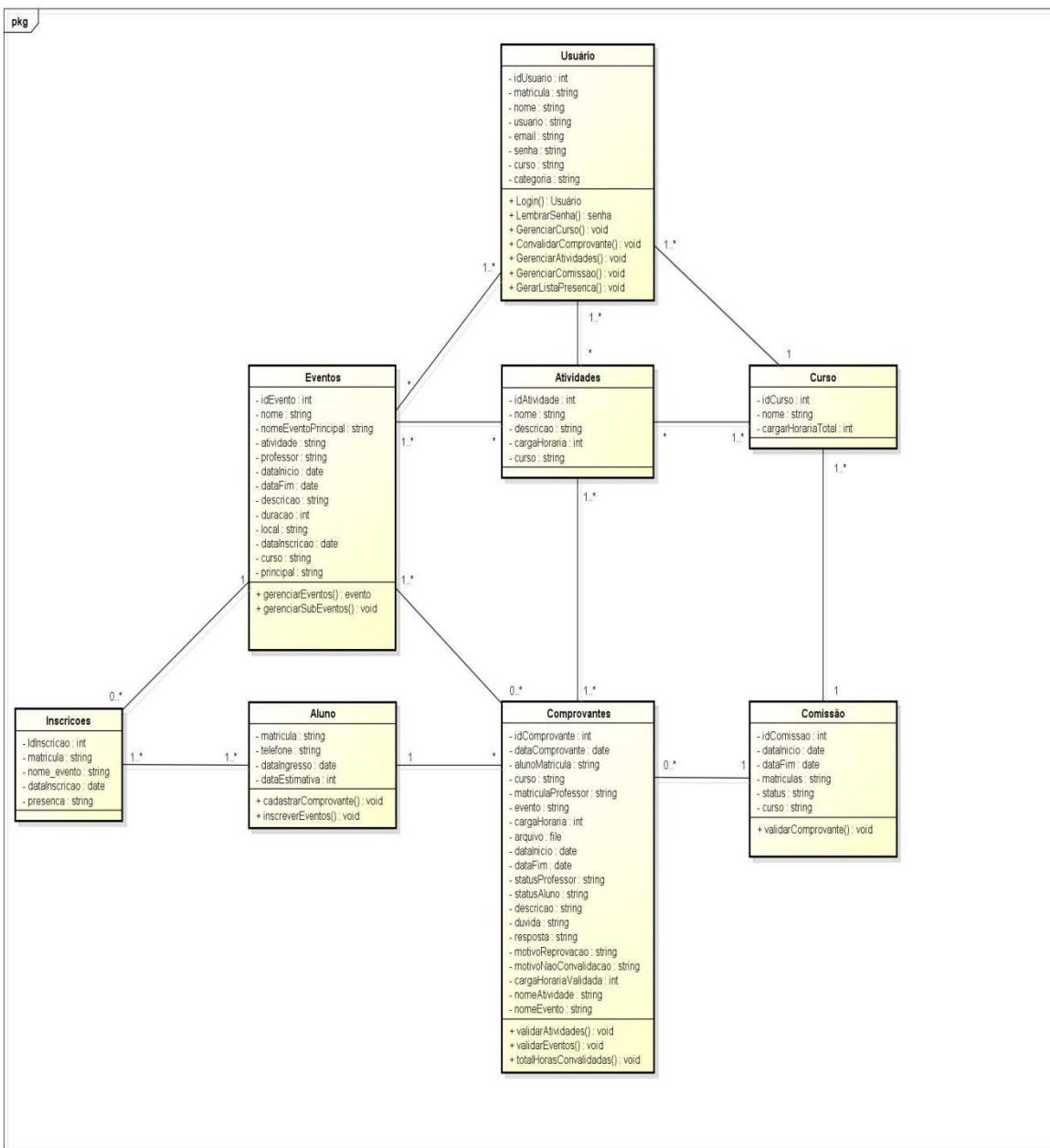


Figura 05 – Diagrama de Classes

#### 4.2.4 Diagramas de Sequência

O diagrama de sequência representa de maneira simples e lógica a sequência de mensagens que transitam entre os objetos no sistema. Os diagramas de sequência desenvolvidos podem ser verificados na integra conforme o Apêndice B.

#### 4.2.5 Diagrama de Transição de Estados

O diagrama de transição de estados é um dos diagramas mais antigos usados na modelagem de sistemas, e atualmente são utilizados na metodologia UML. É responsável por demonstrar todos os possíveis estados de um objeto durante a execução dos processos, as condições para que aconteça uma transição e ações durante seu ciclo de vida.

Segue o modelo desenvolvido para este projeto, conforme a seguir (Figura 06):

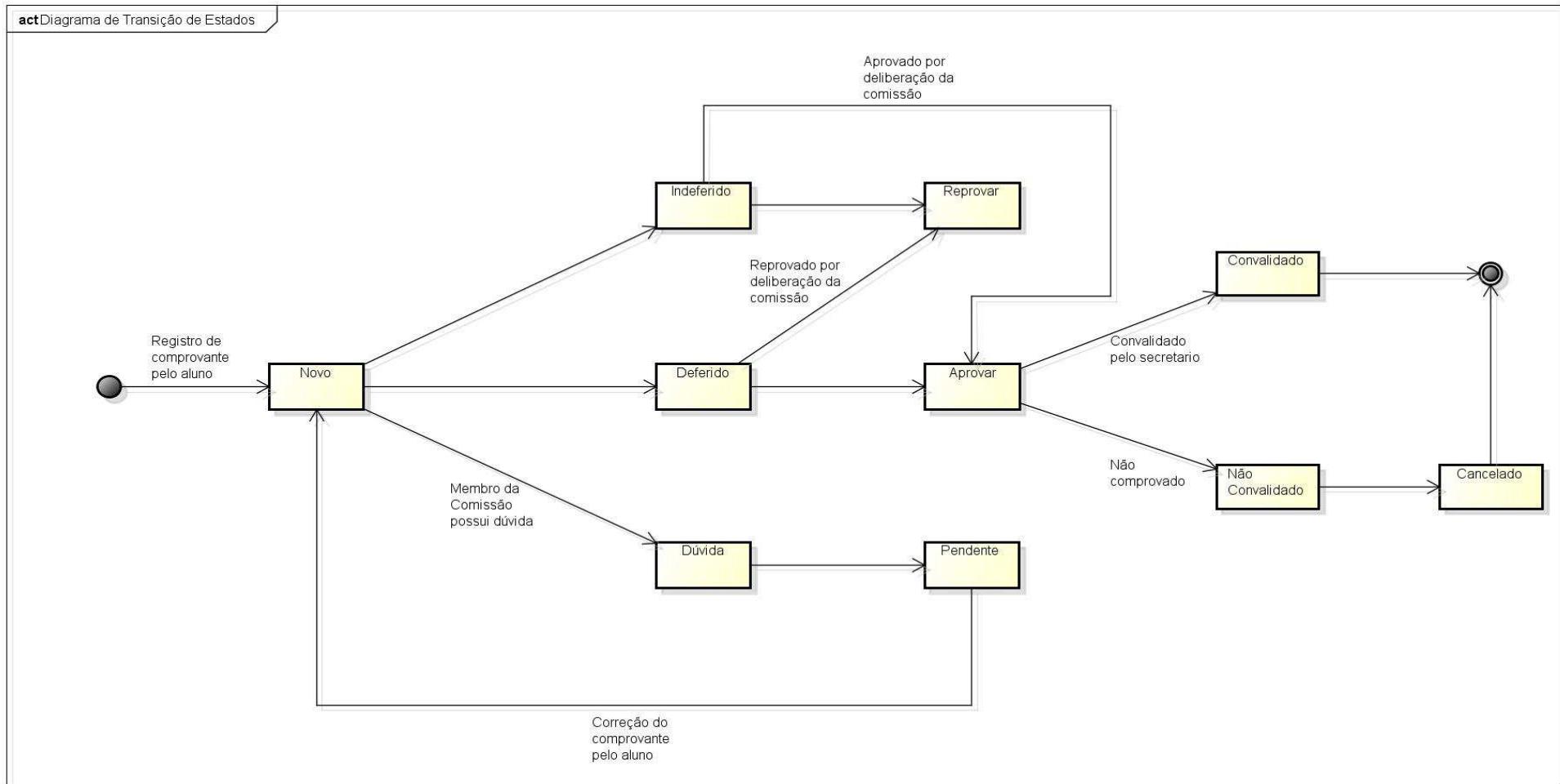


Figura 06 – Diagrama de Transição de Estados

#### 4.2.6 Definições de Banco de Dados

O diagrama entidade-relacionamento desenvolvido auxilia-nos a visualizar conjunto de objetos e seus relacionamentos, permitindo criar o banco de dados e a especificação lógica do mesmo. A seguir consta o modelo lógico utilizado para criação da base de dados. O modelo físico pode ser verificado na integra conforme o Apêndice C.

#### Modelo Lógico

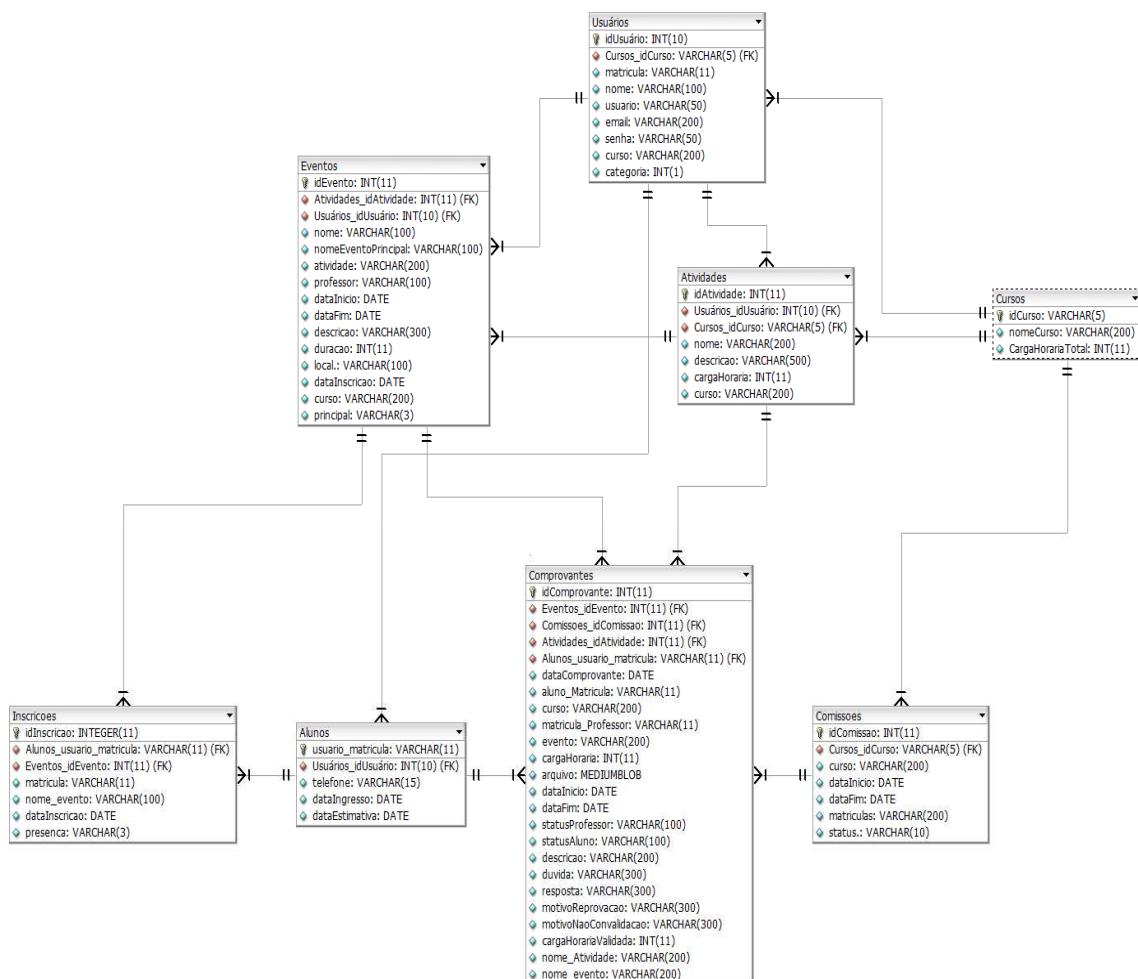


Figura 07 – Banco de Dados: Modelo Lógico

## 4.3 CONSTRUÇÃO

Somente após a identificação dos requisitos e a conclusão dos diagramas é que se iniciou a codificação do sistema. Conforme planejado, os módulos desenvolvidos eram validados para garantir a validação das funcionalidades exigidas.

O sistema foi desenvolvido em etapas muito distintas. Primeiro, programou-se toda a parte de validação de acesso dos usuários. Depois, desenvolveu-se a estrutura de gerenciamento das informações por parte do Administrador. Na sequência programaram-se todas as funcionalidades do aluno e o cadastro de seus comprovantes, as funcionalidades do professor, secretário, e finalmente a programação da parte de eventos.

### 4.3.1 Testes

Durante a codificação, realizaram-se testes exploratórios em todos os componentes do sistema, visando encontrar falhas ou inconsistências. O foco destes testes eram as funcionalidades implementadas e a segurança das informações armazenadas.

Executaram-se testes unitários em todos os módulos, testes de integração e testes de sistema (executar o sistema do ponto de vista do usuário final). Os erros encontrados foram reportados ao responsável e prontamente corrigidos. Durante os testes de sistema elaboraram-se os casos de teste para formalizar todos os testes realizados pela equipe. Estes casos de teste podem ser verificados na íntegra conforme o Apêndice D.

#### 4.4 TRANSIÇÃO

A implantação do sistema aconteceu sem grandes problemas, visto que, durante toda a fase de codificação, realizaram-se testes exploratórios que ajudaram a identificar erros e inconsistências. Mesmo após estes testes, ainda houve a necessidade de mudanças no código fonte para melhorar a segurança e restringir o acesso ao SisAtos, o que foi prontamente resolvido.

#### 4.5 CONCLUSÕES

Neste capítulo consideraram-se os diversos modelos criados a partir da análise de requisitos que serviram de base para a codificação do sistema. Tais modelos nos apresentaram o comportamento do sistema, o fluxo de informações, os objetos existentes, seus relacionamentos, transição de estados e a base do banco de dados. O levantamento destas informações auxiliou para uma análise mais detalhada, posteriores manutenções e um completo entendimento da solução informatizada apresentada.

As técnicas de gerenciamento de projeto ajudou-nos a coordenar as atividades e manter a qualidade de cada artefato produzido. Constantes revisões sobre as atividades executadas mantiveram os padrões das informações apresentadas até a entrega do produto final.

## 5 APRESENTAÇÃO DO SISTEMA

Este capítulo tem por objetivo demonstrar como será a utilização rotineira do sistema pelos usuários finais, através das diferentes funcionalidades presentes para cada perfil disponível.

### 5.1 INSTALAÇÃO

Para a instalação do SisAtos no servidor, é necessário seguir os seguintes passos:

1. Acessar os dados do CD anexo a este trabalho.
2. Abrir a pasta Ferramentas, iniciar o executável do programa WampServer e instalá-lo no servidor desejado.
3. Abra a pasta de destino onde o WampServer foi instalado e localize o arquivo php.ini.
4. Clique com o botão direito do mouse no arquivo php.ini, selecione a opção “Abrir com” e escolha o bloco de notas.
5. Localize e altere a linha upload\_max\_filesize de 2MB para 10MB.
6. Acesse novamente os dados do CD, abra a pasta Fontes e copie todo o seu conteúdo para a pasta www do WampServer.
7. Abra o programa WampServer, selecione a opção phpmyadmin e importe o arquivo .sql encontrado na pasta Fontes do CD.
8. Acesse o navegador de internet de sua preferência e digite o seguinte endereço: <http://localhost/sgaf>

9. Faça o login com o usuário e senha padrão do primeiro acesso (Usuário: admin/Senha: sisatosufpr2012) e comece a utilizar a aplicação.

Após a instalação no servidor, para acessar o SisAtos em ambiente online basta seguir os seguintes passos:

1. Acesse o navegador de sua preferência.
2. Digite <http://www.sept.ufpr.br/sgaf> na sua barra de endereços.
3. Digite seu login e sua senha, clique no botão “Entrar” e comece a utilizar a aplicação.

O acesso a aplicação de maneira online só poderá ser realizada caso o SisAtos seja devidamente instalado e configurado no servidor, conforme as orientações de instalação, e o usuário seja cadastrado pelo administrador ou secretario após o acesso inicial.

## 5.2 FLUXOS DE FUNCIONALIDADES

Para acessar o sistema online, todos os usuários devem realizar login, conforme a tela apresentada:



Figura 08 – Tela de login

Basta o usuário preencher as informações de usuário e senha e clicar no botão “Entrar”. Caso o usuário não se lembre de seu usuário/senha, basta clicar no link “Esqueceu seu usuário ou senha?”, preencher o email cadastrado e aguardar o sistema enviar um email contendo suas informações. Se este é o primeiro acesso, o usuário pode clicar no link “Primeiro Acesso? Instruções aqui” para maiores informações.

O usuário com perfil Aluno tem por funcionalidades cadastrar, gerenciar comprovantes e inscrever-se em eventos cadastrados pelos professores, conforme as telas:

The screenshot shows a web-based application for managing student documents. At the top, there's a blue header bar with links for 'Home', 'Meus Dados', 'Aluno - Painel', and 'Logout'. Below this, a breadcrumb navigation shows the user is at 'Aluno - Cadastrar Comprovante'. The main form area has several input fields:

- Evento:** A text input field.
- Atividade:** A dropdown menu.
- Disciplinas Eletivas:** A dropdown menu.
- Data de inicio:** A text input field.
- Data de fim:** A text input field.
- Carga Horária: (horas)**: A text input field.
- Arquivo:** A file upload input field. A red arrow points to this field, and the text 'Escolher arquivo' is visible next to it. Below this, a message says 'Nenhum arquivo selecionado'.
- O formato do arquivo deve ser .jpg e seu tamanho não deve ultrapassar 1MB**: A note about file format and size.
- Descrição:** A text input field.

Below the form, there's a section titled 'Ao cadastrar um comprovante você declara ter lido e aceito os seguintes termos:' containing a declaration and three items (a, b, c) describing the terms. A red arrow points to the 'Cadastrar' button at the bottom right of this section.

Figura 09 – Cadastro de Comprovantes

Para cadastrar um novo comprovante, o aluno deve preencher todos os campos demonstrados acima, clicar no botão “Escolher arquivo” e selecionar o caminho de onde se encontra a imagem do comprovante (deve ser no formato JPEG e não deve ultrapassar 1MB), e clicar no botão “Cadastrar”.

UFPR  
100  
Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Aluno - Painel Logout

→ Você está aqui: Aluno - Inscrição em Evento

Aluno - Inscrição em Evento

Matrícula:  
GRR20080000

Evento:  
Evento de Software Livre

**Detalhes do Evento**

**Realizar Inscrição**

Figura 10 – Cadastro em Eventos

Para ver as informações referentes a um evento previamente cadastrado por algum professor no sistema, clique no botão “Detalhes do Evento”, onde serão exibidas todas as informações do evento selecionado. Para se inscrever no evento, basta selecionar o evento que lhe interessa e clicar no botão “Realizar Inscrição”.

UFPR  
100  
Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Aluno - Painel Logout

→ Você está aqui: Aluno - Minhas Inscrições

Aluno - Minhas Inscrições

ID	Evento	Data Inscrição	Data Evento	Cancelar
34	Evento Palestra	02/10/2012	03/10/2012	<b>Cancelar Inscrição</b>
29	Evento Teste - Dia 1	22/06/2012	28/07/2012	<b>Cancelar Inscrição</b>
27	Evento Teste	22/06/2012	28/07/2012	<b>Cancelar Inscrição</b>

Figura 11 – Cancelar Inscrição

Caso o aluno deseje cancelar sua inscrição no evento, basta clicar no botão “Cancelar Inscrição”.

Data	Evento	Status	Detalhes	Comprovante	Excluir
22/06/2012	Teste	Convalidado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	teste2	Pendente	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	teste3	Convalidado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	Evento Interno - Evento Teste - Dia 2	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	Evento Interno - Evento Teste - Dia 1	Aprovado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	Evento Interno - Evento Teste	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
02/10/2012	Evento Interno - Evento Palestra	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
08/10/2012	Evento Interno - Evento Palestra	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
08/10/2012	Evento Interno - Evento Teste	Aprovado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
10/10/2012	Teste	Novo	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>

**Legenda:**

- Novo - Seu comprovante ainda não foi analisado pela comissão avaliadora.
- Em Análise - A comissão possui alguma dúvida no seu comprovante. Visualize e responda clicando em [Detalhes](#).
- Pendente - A comissão possui alguma dúvida no seu comprovante. Visualize e responda clicando em [Detalhes](#).
- Aprovado - Seu comprovante foi aprovado pela comissão avaliadora.
- Reprovado - Seu comprovante foi reprovado pela comissão avaliadora. Verifique o motivo clicando em [Detalhes](#).
- Convalidado - Seu comprovante foi aprovado pela secretaria.
- Não convalidado - Seu comprovante não foi aprovado pela secretaria. Verifique o motivo clicando em [Detalhes](#).

Figura 12 – Gerenciar Comprovantes

O aluno pode gerenciar seus comprovantes. Clicando no botão “Detalhes”, o sistema recupera todas as informações preenchidas durante o cadastro do comprovante. O botão “Comprovante” abre a imagem e o botão “Excluir” apaga todas as informações do comprovante.

O usuário com perfil “Professor” pode cadastrar novos eventos e gerenciá-los. O professor que estiver cadastrado como membro de comissão avaliadora, tem como função adicional avaliar os comprovantes dos alunos e o professor Presidente, tem a responsabilidade de aprovar em definitivo estes comprovantes.

Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Nome: \_\_\_\_\_

Atividade Formativa:

-----Nenhuma Atividade-----

Selecione a atividade formativa para qual o evento vai contabilizar horas, caso não contabilize, selecione "Nenhuma Atividade". Caso o evento possua subeventos deixe em branco e selecione a atividade em cada subevento!

Descrição:

Data de Início:

Data de Fim:

Duração: (horas)

Local:

Data Limite Inscrição:

**Inserir**

Obs: Caso seu evento tenha mais de um dia ou seja dividido em subeventos (ex: "Simpósio X - Palestra 1", "Simpósio X - Palestra 2") cadastre aqui o evento principal e depois cadastre os subeventos em "Cadastrar Subeventos" com o nome neste formato: "Simpósio X - Dia X" ou "Simpósio X - Palestra X"

Figura 13 – Cadastrar Evento

O professor pode cadastrar no sistema eventos que possam contribuir como atividade formativa para aos alunos. Para cadastrar tal evento, ele precisa inserir todas as informações necessárias conforme a tela acima, e clicar no botão “Inserir”.

ID	Evento	Início	Detalhes	Apagar
37	Evento de Software Livre	12/12/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
36	Evento Palestra	03/10/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
31	Evento Teste	28/07/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
32	Evento Teste - Dia 1	28/07/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
34	Evento Teste - Dia 2		<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>

Figura 14 – Gerenciar Eventos

Para gerenciar estes eventos basta ao professor clicar no botão “Detalhes” para visualizar todas as informações referentes ao evento cadastrado, ou no botão “Apagar”, onde o evento selecionado é excluído.

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Status:

Figura 15 – Localizar Comprovantes

Professores que fazem parte da comissão avaliadora têm como funcionalidade extra a análise de comprovantes. Para fazer isto, basta selecionar o status desejado e clicar no botão “Pesquisar” que o sistema trará uma lista dos comprovantes.

ID	Data	Matrícula	Evento	CH	Detalhes	Comprovante	Deferir	Indeferir
40	10/10/2012	GRR20080000	Teste	60	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Deferir</a>	<a href="#">Indeferir</a>

Figura 16 – Analisar Comprovantes

Após receber a lista, o usuário tem acesso às informações do comprovante, através dos botões “Detalhes” e “Comprovante”, que mostram as informações preenchidas pelo aluno durante o cadastro. O botão “Deferir” serve para o usuário aprovar o comprovante, e o botão “Indeferir” é para caso haja alguma inconsistência nas informações.

ID	Data	Matrícula	Evento	CH	Detalhes	Comprovante	Aprovar	Reprovare
24	22/06/2012	grr20080000	Evento Interno - Evento Teste - Dia 2	30	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Aprovar</a>	<a href="#">Reprovare</a>
30	22/06/2012	GRR20080000	Evento Interno - Evento Teste	30	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Aprovar</a>	<a href="#">Reprovare</a>

Figura 17 – Analisar Comprovantes Presidente

O professor Presidente da comissão poderá aprovar ou reprovar em definitivo os comprovantes já analisados pela comissão. Para isto poderá utilizar os botões “Aprovar” ou “Reprovare”, conforme a tela acima.

O usuário com perfil “Secretário” tem como funcionalidades a gerência dos usuários ‘Aluno’, ‘Professor’ e o próprio ‘Secretário’, gerenciar as Comissões Avaliadoras, bem como convalidar ou não os comprovantes aprovados pela comissão. Esta convalidação ocorre quando o estudante atinge a carga horária total de suas atividades, e é convidado a apresentar junto ao Secretário os documentos originais.

The screenshot shows a web application interface for UFPR's 100th anniversary. At the top, there is a banner featuring the university's name and its centennial logo. Below the banner, a navigation bar includes links for 'Home', 'Meus Dados', 'Secretário - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Administrador - Cadastrar Aluno'. The main content area is titled 'Administrador - Cadastrar Aluno'. It contains several input fields for student information: 'Matrícula:' (with an empty input field), 'Nome:' (with an empty input field), 'Usuário:' (with an empty input field), 'Email:' (with an empty input field), 'Senha:' (with an empty input field), 'Curso:' (with an empty dropdown menu), 'Telefone:' (with an empty input field), 'Data de Ingresso:' (with an empty input field), and 'Estimativa de Conclusão:' (with an empty input field). At the bottom right of the form, there is a red arrow pointing to the 'Inserir' button, which is highlighted with a red border.

Figura 18 – Cadastrar Aluno

O Secretário pode cadastrar um novo aluno por preencher as informações e clicar no botão “Inserir”, conforme a tela acima.

UFPR  
100 Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Administrador - Cadastrar Professor

**Administrador - Cadastrar Professor**

Matrícula:

Nome:

Curso:

Usuário:

Email:

Senha:

**Inserir**

Figura 19 – Cadastrar Professor

Para o cadastro de um novo professor o processo é o mesmo, porém, com menos informações para serem cadastradas.

UFPR  
100 Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Localizar Usuário

**Localizar Usuário**

Matrícula:  GRR20082419

**Localizar**

Figura 20 – Localizar usuário

Para editar os dados de um usuário, basta digitar a sua matrícula e clicar no botão “Localizar”, que o sistema buscará e apresentará as informações.

UFPR 100 Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Editar Usuário

**Editar Usuário**

Usuário: gchristo

Nome: Gustavo Fernando de Chri

Email: gustavo.christo@yahoo.cc

Senha:

Curso: Tecnologia em Sistemas de Informação

Telefone: 41 3346-1949

Data de Ingresso: 01/01/2008

Estimativa de Conclusão: 29/06/2012

**Salvar Alterações**

**Apagar Usuário**

Figura 21 – Alterar dados Aluno

UFPR 100 Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Editar Usuário

**Editar Usuário**

Usuário: cmorais

Nome: Cátia Garcia Morais

Email: cgmorais@ufpr.br

Senha:

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Salvar Alterações**

**Apagar Usuário**

Figura 22 – Alterar dados Professor

Para o gerenciamento das informações dos usuários, basta preencher os campos com as novas informações e clicar no botão “Salvar Alterações”. Se desejar excluir, clique no botão “Apaga Usuário”, conforme as telas acima.

Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Data de início:  
Dia/Mês/Ano

Data de fim:  
Dia/Mês/Ano

Matrícula do presidente:

Matrícula do professor 1:

Matrícula do professor 2:

Matrícula do aluno 1:

Matrícula do aluno 2:

→

Figura 23 – Cadastro de comissão

Formar uma comissão avaliadora de atividades formativas é muito simples. É preciso preencher os campos e escolher os três professores e dois alunos que irão compor a comissão, sendo um dos professores o presidente. Após isto, clique no botão “Inserir”, conforme a tela acima.

Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Comissão 6 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas    ←

Figura 24 – Localizar comissão

Para editar uma comissão já cadastrada, selecione a mesma e clique no botão “Localizar”, que o sistema buscará e apresentará as informações.

UFPR 100 Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Secretário - Editar Comissão

**Secretário - Editar Comissão**

Código da Comissão:

Curso:

Data de inicio:

Data de fim:

Matrícula do presidente:

Matrícula do professor 1:

Matrícula do professor 2:

Matrícula do aluno 1:

Matrícula do aluno 2:

Status:

Figura 25 – Editar comissão

Se desejar alterar os dados da comissão, basta preencher os campos com as novas informações e clicar no botão “Salvar Alterações”. Caso deseje excluir ou inativar à comissão, clique no botão “Apagar” ou “Inativar”, conforme a tela acima. Note que o “código da comissão” e o curso não poderão ser alterados.

UFPR 100 Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Secretário - Analisar Comprovantes

**Secretário - Analisar Comprovantes**

Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Matrícula do Aluno:

Figura 26 – Localizar comprovantes aprovados

Comprovantes que forem avaliados e aprovados pela comissão avaliadora, deverão ser convalidados pelo secretário. Para isto, digite a matrícula do aluno que deseja convalidar os comprovantes e clique no botão “Pesquisar”, que o sistema buscará e apresentará todos os comprovantes aprovados.

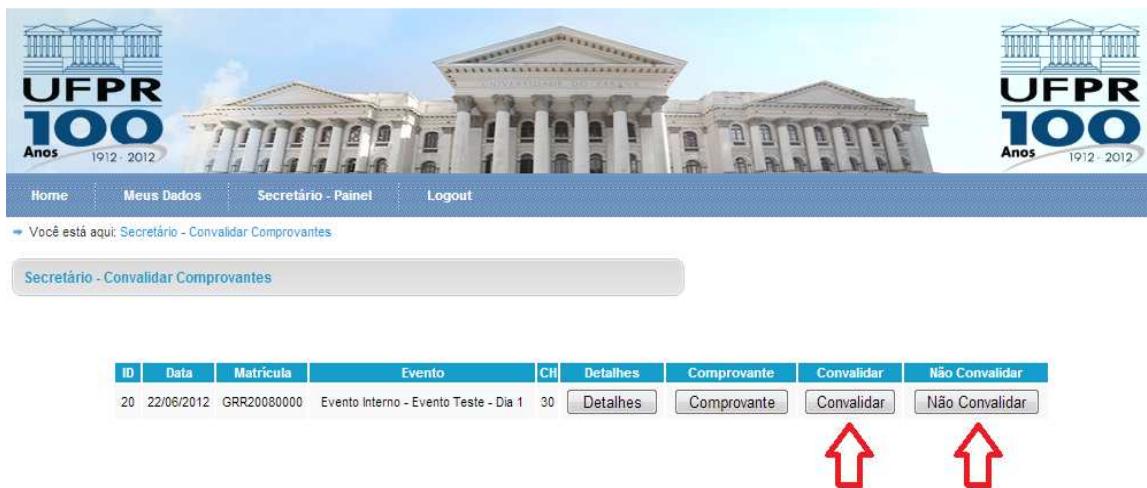


Figura 27 – Convalidar comprovantes

Para conferir os documentos originais com os documentos eletrônicos, o usuário tem duas opções: “Detalhes” e “Comprovante”, que apresentam os dados preenchidos pelo aluno durante o cadastro do comprovante e o arquivo com o documento digitalizado. Se estiver tudo certo, o usuário clica no botão “Convalidar” e finaliza o processo. Caso haja alguma inconsistência, ou o aluno não apresente os documentos originais durante um período de tempo, há o botão “Não Convalidar”, que cancela o comprovante selecionado e subtrai a sua carga horária da carga horária total do aluno.

O usuário do tipo administrador é o que possui maior autonomia no sistema, podendo assim utilizar as funcionalidades dos outros tipos de usuário. A exceção se dá no caso de avaliar comprovantes, visto que isto cabe exclusivamente ao usuário de perfil ‘Professor’ cadastrado em uma comissão.

O administrador, além de somar as funcionalidades de outros perfis, é o único que pode cadastrar e alterar informações referentes ao curso.

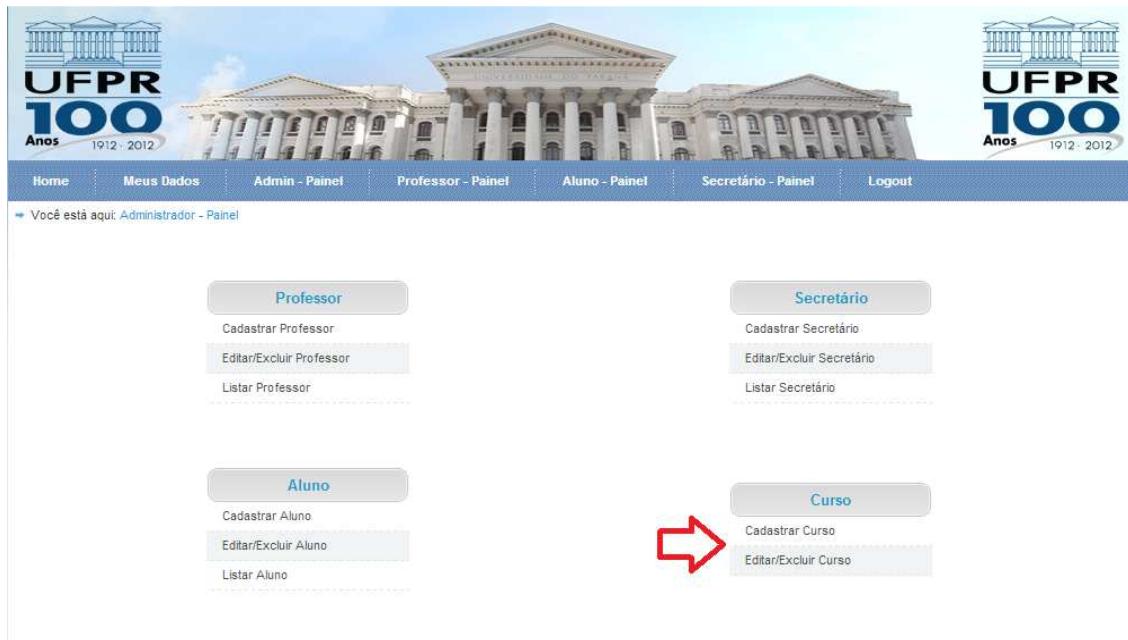


Figura 28 – Tela Principal do Administrador

A tela principal apresentada ao administrador do sistema mostra as opções de gerenciamento de outros usuários. Porém, a principal funcionalidade deste perfil é o gerenciamento das informações referentes ao curso, conforme destacadas na tela acima.

UFPR  
100  
Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Admin - Painel Professor - Painel Aluno - Painel Secretário - Painel Logout

→ Você está aqui: Administrador - Cadastrar Curso

**Administrador - Cadastrar Curso**

Código do Curso:

Curso:

Carga horária total:

→

Figura 29 – Cadastrar curso

Para cadastrar um novo curso no sistema, o usuário deve preencher os campos e clicar no botão “Inserir”. Atenção quanto ao código do curso, pois este é único e não pode ser repetido.

UFPR  
100  
Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Admin - Painel Professor - Painel Aluno - Painel Secretário - Painel Logout

→ Você está aqui: Administrador - Cadastrar Curso

**Administrador - Cadastrar Curso**

Código do Curso:

Curso:

Carga horária total:

→  ←

Figura 30 – Editar curso

Para o gerenciamento das informações do curso, basta preencher os campos com as novas informações e clicar no botão “Salvar Alterações”. Se desejar excluir, clique no botão “Apaga”, conforme a tela acima.

## 6 CONCLUSÃO

### 6.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cursos da Universidade Federal do Paraná controlam as atividades formativas de seus estudantes através de um antiquado processo manual, tornando-o difícil e passível a erros. Todo o desenvolvimento do projeto teve por objetivo elaborar um sistema informatizado para solucionar este problema e agregar como diferencial a funcionalidade de gerenciamento de eventos pelos professores.

Utilizamos para isto as metodologias e modelos de engenharia de software das ferramentas RUP e UML, aplicando conceitos que abrangem do primeiro ao último semestre do curso. Através das técnicas de levantamento de requisitos, abstraiu-se uma boa percepção do problema e, a partir daí, desenvolver todos os artefatos que levaram a codificação do sistema.

A solução apresentada foi validada junto aos professores, e confirmou-se que atende ao problema proposto. Todos os cursos do SEPT poderão se beneficiar deste sistema, pois é fácil de ser utilizado e atende as necessidades básicas de controle das atividades formativas e gerenciamento de eventos. O SisAtos poderá atender até mesmo a outros setores da Instituição de Ensino que necessitem de tal controle.

O projeto como um todo adicionou grande experiência aos dois membros da equipe. A principal razão para isto é que, do princípio ao fim, estávamos focados e envolvidos em todas as atividades desenvolvidas. Com o levantamento dos requisitos do sistema, colocamos em prática todos os conceitos aprendidos sobre análise de sistemas. Aplicaram-se as metodologias de gerência de projetos para controle das atividades, desenvolvimento dos diagramas e codificação do sistema baseados nas habilidades adquiridas em

sala de aula. A oportunidade de colocar todos estes conhecimentos em prática de uma única vez foi muito recompensadora.

O foco para o desenvolvimento deste sistema foi: gerenciar os comprovantes de atividades formativas, criação de um módulo de eventos e a distinção entre os quatro níveis de usuários. Entretanto, há muitos módulos adicionais que poderão ser desenvolvidos no futuro, como a geração de relatórios específicos a partir de dados armazenados, aprimoramento da parte de eventos, a integração deste sistema com outros sistemas internos da UFPR atualizando dados dos usuários automaticamente, registrar atividades formativas no histórico escolar ou mostrar atividades realizadas a partir do Portal do Aluno.

## REFERÊNCIAS

BARBI, F. Os sete passos do gerenciamento de projetos. Disponível em<<http://www.microsoft.com/brasil/msdn/tecnologias/carreira/gerencprojetos>>. Acesso em 21/05/2012.

CISNEIROS, H. Trabalhando com PHP e MySQL: Uma Introdução, 27 de janeiro de 2003. Disponível em: <[http://www.devin.com.br/intro\\_php/](http://www.devin.com.br/intro_php/)>. Acesso em: 04/06/2012.

FORMULÁRIO ATIVIDADES FORMATIVAS, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,Formulário Atividade Formativa. Disponível em<[http://www.tads.ufpr.br/pluginfile.php/2054/block\\_html/content/FormularioAvalAtivFormativa\\_v1.pdf](http://www.tads.ufpr.br/pluginfile.php/2054/block_html/content/FormularioAvalAtivFormativa_v1.pdf)>. Acesso em 23/10/2012.

INFORMATIVO CPAAF, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas,INFORMATIVO Nº 02/2012-TADS. Disponível em <[http://www.tads.ufpr.br/pluginfile.php/2054/block\\_html/content/Informativo\\_CPAAF\\_TADS\\_2\\_2012.pdf](http://www.tads.ufpr.br/pluginfile.php/2054/block_html/content/Informativo_CPAAF_TADS_2_2012.pdf)>. Acesso em 23/10/2012.

JACKIU, A.; PIRES, G.H; COELHO, H.R.M; JUNIOR, J.S.S. Sistema para Gerenciamento de Atividades Formativas. 167 f. Trabalho de Graduação (Sistemas de Informação) - Setor de Educação Profissional e Tecnológica, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.

MARTINS, J. C. C. Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML. 4<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

RESOLUÇÃO CEPE, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, Resolução Nº 70/04-CEPE. Disponível em <<http://www.estagios.ufpr.br/documentos/cepe7004.pdf>>. Acesso em 01/05/2012.

RESOLUÇÃO TADS, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Resolução Nº 02/2011-TADS. Disponível em <[http://www.tads.ufpr.br/pluginfile.php/2054/block\\_html/content/TADS2011\\_RegimentoAtividadesFormativas.pdf](http://www.tads.ufpr.br/pluginfile.php/2054/block_html/content/TADS2011_RegimentoAtividadesFormativas.pdf)>. Acesso em 23/10/2012.

RUGGIERI, R. WBS – Uma ferramenta importante para o Gerente de Projetos, 18 de novembro de 2010. Disponível em <<http://www.tiespecialistas.com.br/2010/11/wbs-%E2%80%93-uma-ferramenta-importante-para-o-gerente-de-projetos/>>. Acesso em 07/05/2012.

## APÊNDICE

### A. CASOS DE USO.

#### UC001 – Controlar Acesso do Usuário

##### **Descrição**

Este caso de uso serve para controlar o acesso dos usuários no sistema.

##### **Data View**

##### **DV1 - Tela de Login**



UFPR  
100  
Anos 1912 - 2012

Usuário

Senha

[Esqueceu seu usuário ou senha?](#)

[Primeiro Acesso? Instruções aqui](#)

## DV2 - Tela de recuperação de usuário ou senha





[Esqueci meu usuário/senha](#)

Para recuperar seus dados de acesso, digite o email cadastrado no sistema.

Email:

[Enviar](#)

## DV3 - Tela de recuperação de usuário ou senha





[Primeiro Acesso Instruções](#)

Para realizar o primeiro acesso ao sistema SGAf, utilize sua matrícula no campo login e senha\*  
Em caso de dúvidas procure a secretaria do seu curso.

[Voltar](#)

### Pré-condições

O usuário deve possuir login e senha cadastrada.

### Pós-condições

O usuário deve acessar o sistema de acordo com o seu perfil.

### Ator Primário

Usuário.

## Fluxo de Eventos Principal

1. O sistema apresenta a tela. ([DV1](#))
2. O usuário preenche o campo ‘Usuário’.
3. O usuário preenche o campo ‘Senha’.
4. O usuário clica no botão “Entrar”. ([E1](#)), ([A1](#)), ([A2](#))
5. O sistema valida o usuário e senha. ([E2](#))
6. O sistema verifica o perfil de usuário.
7. O sistema redireciona o usuário a página específica de seu perfil. ([R1](#))

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário clica no link ‘Esqueceu seu usuário ou senha?’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV2](#))
2. O usuário preenche o campo ‘Email’.
3. O sistema valida o cadastro no banco de dados e envia um email ao usuário com seu login e senha ([R2](#)).

**A2:** Usuário clica no link ‘Primeiro acesso? Instruções aqui’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV3](#))

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário deixa campos ‘Usuário’ e/ou ‘Senha’ em branco:

1. O sistema exibe a mensagem “Usuário e/ou senha incorreto(s)!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário insere ‘Usuário’ e ‘Senha’ inválidos:

1. O sistema exibe a mensagem “Usuário e/ou senha incorreto(s)!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## **Regras de Negócio**

**R1.** O perfil do usuário pode ser: ‘Aluno’, ‘Professor’, ‘Secretario’ e ‘Administrador’.

**R2.** O sistema deve validar na base de dados se as informações inseridas pelo usuário existem.

## UC002 – Gerenciar Comprovantes

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Aluno’ gerar seus comprovantes para validação.

### Data View

#### DV4 - Tela de cadastro de comprovantes

The screenshot shows a web-based form titled 'Aluno - Cadastrar Comprovante'. At the top left, there is a breadcrumb navigation: 'Você está aqui: Aluno - Cadastrar Comprovante'. The main form area contains several input fields and sections:

- Evento:** A text input field.
- Atividade:** A dropdown menu labeled 'Disciplinas Eletivas'.
- Data de início:** A text input field.
- Data de fim:** A text input field.
- Carga Horária: (horas)**: A text input field.
- Arquivo:** A file upload section with a button 'Escolher arquivo' and a message 'Nenhum arquivo selecionado'. Below it, a note states: 'O formato do arquivo deve ser .jpg e seu tamanho não deve ultrapassar 1MB'.
- Descrição:** A large text input area.
- Ao cadastrar um comprovante você declara ter lido e aceito os seguintes termos:** A scrollable text area containing the following terms:
  - Eu, Aluno Tads, declaro que as informações por mim fornecidas correspondem à verdade e estou ciente de que:
  - a) Conheço a resolução que estabelece a regulamentação de Atividades Formativas no Currículo do Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
  - b) O comprovante, ora registrado, passará pela Comissão Permanente de Acompanhamento de Atividades Formativas (CPAAF) do Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.
  - c) Ao completar a carga horária de atividades formativas, devidamente validadas pela CPAAF, serei convocado a apresentar o documento original para convalidação, até a data prevista em calendário acadêmico a ser determinado pelo colegiado de curso.
- Cadastrar:** A blue rectangular button at the bottom right of the form.

## DV5 - Tela de gerenciamento de comprovantes

The screenshot shows a web-based application for managing student certificates (comprovantes) at UFPR. The header features the UFPR 100th anniversary logo and a building illustration. The navigation menu includes Home, Meus Dados, Aluno - Painel, and Logout. A breadcrumb trail indicates the user is at Aluno - Meus Comprovantes. The main content area displays a table of comprovações with columns for Data, Evento, Status, and actions (Detalhes, Comprovante, Excluir). The table lists various events with their status (e.g., Convalidado, Pendente, Em Análise, Aprovado, Novo) and corresponding action buttons.

Data	Evento	Status	Detalhes	Comprovante	Excluir
22/06/2012	Teste	Convalidado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	teste2	Pendente	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	teste3	Convalidado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	Evento Interno - Evento Teste - Dia 2	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	Evento Interno - Evento Teste - Dia 1	Aprovado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
22/06/2012	Evento Interno - Evento Teste	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
02/10/2012	Evento Interno - Evento Palestra	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
08/10/2012	Evento Interno - Evento Palestra	Em Análise	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
08/10/2012	Evento Interno - Evento Teste	Aprovado	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>
10/10/2012	Teste	Novo	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Excluir</a>

**Legenda:**

- Novo - Seu comprovante ainda não foi analisado pela comissão avaliadora.
- Em Análise - Seu comprovante está sendo analisado pela comissão avaliadora.
- Pendente - A comissão possui alguma dúvida no seu comprovante. Visualize e responda clicando em Detalhes.
- Aprovado - Seu comprovante foi aprovado pela comissão avaliadora.
- Reprovado - Seu comprovante foi reprovado pela comissão avaliadora. Verifique o motivo clicando em Detalhes.
- Convalidado - Seu comprovante foi aprovado pela secretaria.
- Não convalidado - Seu comprovante não foi aprovado pela secretaria. Verifique o motivo clicando em Detalhes.

### Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Aluno’ e ter efetuado o login.

### Pós-condições

Cadastrar o comprovante do usuário ‘Aluno’.

### Ator Primário

Usuário ‘Aluno’.

## Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Cadastrar Comprovante”. ([A2](#)).
2. O sistema preenche as máscaras. ([R1](#)).
3. O sistema apresenta a tela. ([DV4](#)).
4. O usuário preenche todos os campos. ([A1](#))
5. O sistema valida os dados. ([E1](#)), ([E2](#)), ([E3](#)), ([E4](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Comprovante cadastrado com sucesso.”.

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o campo ‘Atividade’:

1. O sistema apresenta a lista de atividades normatizadas. [TADS11]
2. O usuário seleciona a atividade desejada.
3. Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Usuário seleciona a opção ‘Meus Comprovantes’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV5](#)).
2. O usuário seleciona as opções desejadas.
3. O sistema salva as informações no banco de dados.
4. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário deixa algum campo em branco:

1. O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche a ‘Data de início’ com data posterior a ‘Data de fim’:

1. O sistema exibe a mensagem “Por favor, verifique as datas”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E3:** Usuário seleciona um arquivo com tamanho superior a 1MB:

1. O sistema exibe a mensagem “Por favor, selecione um arquivo de no máximo 1MB”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E4:** Usuário seleciona um arquivo com formato diferente de JPEG:

1. O sistema exibe a mensagem “O formato da imagem deve ser JPG!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

### **Regras de Negócio**

**R1.** O sistema deve preencher as máscaras dos campos de data no formato “dd/mm/aaaa”.

## UC003 – Inscrever Eventos

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Aluno’ realizar inscrições em eventos cadastrados pelos professores.

### Data View

#### DV6 - Tela de inscrição em eventos

The screenshot shows a web application interface for student event registration. At the top, there is a banner featuring the UFPR 100th anniversary logo (1912-2012) and a large image of a classical building. Below the banner is a blue navigation bar with links for 'Home', 'Meus Dados', 'Aluno - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Aluno - Inscrição em Evento'. The main content area has a title 'Aluno - Inscrição em Evento'. It contains fields for 'Matrícula:' (with value 'GRR20080000') and 'Evento:' (with a dropdown menu showing 'Evento de Software Livre'). There are also buttons for 'Detalhes do Evento' and 'Realizar Inscrição'.

### Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Aluno’ e ter efetuado o login.

### Pós-condições

Cadastrar o ‘Aluno’ no evento selecionado.

## Ator Primário

Usuário ‘Aluno’.

## Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Inscrição em Evento”. ([A1](#))
2. O sistema apresenta a tela. ([DV6](#))
3. O usuário seleciona o evento.
4. O sistema valida o prazo de inscrição. ([E1](#)), ([R1](#))
5. O sistema salva a inscrição no banco de dados.
6. O sistema exibe a mensagem “Inscrição realizada com sucesso.”.

## Fluxos Alternativos

Não há.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário seleciona um evento em que o prazo de inscrição já se esgotou:

1. O sistema exibe a mensagem “Inscrições para o evento encerrado”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

**R1.** O sistema possui uma data limite para inscrições em todos os eventos cadastrados.

## UC004 – Cadastrar Evento

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Professor’ cadastrar e gerenciar novos eventos no sistema.

### Data View

#### DV7 – Tela de cadastro de eventos

**Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**

Nome:

Atividade Formativa:

-----Nenhuma Atividade-----

Selecione a atividade formativa para qual o evento vai contabilizar horas, caso não contabilize, selecione "Nenhuma Atividade". Caso o evento possua subeventos deixe em branco e selecione a atividade em cada subevento!

Descrição:

Data de Início:

Data de Fim:

Duração: (horas)

Local:

Data Limite Inscrição:

Obs: Caso seu evento tenha mais de um dia ou seja dividido em subeventos (ex: "Simpósio X - Palestra 1", "Simpósio X - Palestra 2") cadastre aqui o evento principal e depois cadastre os subeventos em "Cadastrar Subeventos" com o nome neste formato: "Simpósio X - Dia X" ou "Simpósio X - Palestra X"

## DV8 – Tela de gerenciamento de eventos

ID	Evento	Início	Detalhes	Apagar
37	Evento de Software Livre	12/12/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
36	Evento Palestra	03/10/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
31	Evento Teste	28/07/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
32	Evento Teste - Dia 1	28/07/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>
34	Evento Teste - Dia 2	29/07/2012	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Apagar</a>

## DV9 – Tela de gerenciamento de Sub-evento.

Nome: \_\_\_\_\_

Evento Principal:  
Evento Teste

Atividade Formativa:  
-----Nenhuma Atividade-----

Descrição:

Data: \_\_\_\_\_

Duração: (horas)

Local: \_\_\_\_\_

**Inserir**

Obs: Cadastre seu subevento neste formato: (ex: "Simpósio X - Dia X" ou "Simpósio X - Palestra X")

## DV10 – Tela de listagem de Presença



### Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Professor’ e ter efetuado o login.

### Pós-condições

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### Autor Primário

Usuário ‘Professor’.

### Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Cadastrar Evento”. ([A1](#)), ([A2](#)), ([A3](#)).
2. O sistema preenche as máscaras. ([R1](#)).
3. O sistema apresenta a tela. ([DV7](#)).
4. O usuário preenche todos os campos.
5. O sistema valida os dados. ([E1](#)), ([E2](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Evento cadastrado com sucesso.” .

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o link ‘Meus Eventos’:

1. O sistema apresenta os detalhes do evento cadastrado.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV8](#)).
3. O usuário realiza a operação desejada.
4. O sistema mostra os detalhes ou apaga um Evento.
5. Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Usuário seleciona o link ‘Cadastrar Sub-evento’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV9](#)).
2. O usuário insere as informações nos campos.
3. O sistema valida os dados.
4. O sistema emite a mensagem “Sub-evento cadastrado com sucesso.”.
5. Retorna ao fluxo principal.

**A3:** Usuário seleciona o link ‘Lista de Presença’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV10](#)).
2. O usuário seleciona o evento desejado.
3. O usuário clica no botão ‘Visualizar’.
4. O sistema mostra um arquivo no formato PDF, com a relação de alunos presentes no evento selecionado.
5. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário deixa algum campo em branco:

1. O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche a ‘Data de início’ com data posterior a ‘Data de fim’:

1. O sistema exibe a mensagem “Por favor, verifique as datas”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

**R1.** O sistema deve preencher as máscaras dos campos de data no formato “dd/mm/aaaa”.

## UC005 – Análise de Comprovantes

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Professor’ que é membro de comissão, analisar os comprovantes de atividades formativas.

### Data View

#### DV11 – Tela de análise de comprovantes



### Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Professor’, ser membro de uma comissão e ter efetuado o login.

### Pós-condições

O sistema deve apresentar todas as informações selecionadas.

### Autor Primário

Usuário ‘Professor’.

## Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Analizar Comprovantes”.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV11](#)).
3. O usuário escolhe o status dos comprovantes que deseja analisar e clica no botão “Pesquisar”.
4. O sistema busca a relação de comprovantes.
5. O sistema apresenta os comprovantes de acordo com o status selecionado.
6. O usuário seleciona a opção desejada. ([A1](#)), ([A2](#))
7. O sistema apresenta as informações selecionadas

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Detalhes’:

1. O sistema apresenta os detalhes do comprovante cadastrado.
2. Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Usuário seleciona o botão ‘Comprovante’:

1. O sistema apresenta o arquivo JPEG do comprovante cadastrado.
2. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

Não há.

## Regras de Negócio

Não há.

## UC006 – Aprovação de Comprovantes

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Professor’ que é membro de comissão, aprovar os comprovantes de atividades formativas.

### Data View

#### DV12 – Tela de aprovação dos comprovantes

The screenshot shows a web interface for a professor to review and approve student certificates. At the top, there's a banner for 'UFPR 100 Anos 1912-2012'. Below it is a navigation bar with links for 'Home', 'Meus Dados', 'Professor - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Professor - Analisar Comprovantes'. The main content area has a header 'Professor - Analisar Comprovantes - Status: Novo'. Below this is a table with one row of data:

ID	Data	Matrícula	Evento	CH	Detalhes	Comprovante	Deferir	Indeferir
40	10/10/2012	GRR20080000	Teste	60	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Deferir</a>	<a href="#">Indeferir</a>

#### DV13 – Tela de busca dos comprovantes pelo presidente da comissão

The screenshot shows a web interface for a committee president to search for certificates. At the top, there's a banner for 'UFPR 100 Anos 1912-2012'. Below it is a navigation bar with links for 'Home', 'Meus Dados', 'Professor - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Presidente - Analisar Comprovantes'. The main content area has a header 'Presidente - Analisar Comprovantes'. Below this is a search form with fields for 'Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas', 'Status: Novo' (with a dropdown arrow), and a 'Pesquisar' button.

## DV14 – Tela de aprovação dos comprovantes pelo presidente da comissão

The screenshot shows a web application interface for UFPR's 100th anniversary. At the top, there is a banner featuring the university's name and logo. Below the banner, a navigation bar includes links for 'Home', 'Meus Dados', 'Professor - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Presidente - Analisar Comprovantes'. The main content area displays a table of certificates with columns for ID, Data, Matrícula, Evento, CH, Detalhes, Comprovante, Aprovar, and Reprovar. Two rows of data are shown:

ID	Data	Matrícula	Evento	CH	Detalhes	Comprovante	Aprovar	Reprovar
24	22/06/2012	grr20080000	Evento Interno - Evento Teste - Dia 2	30	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Aprovar</a>	<a href="#">Reprovar</a>
30	22/06/2012	GRR20080000	Evento Interno - Evento Teste	30	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Aprovar</a>	<a href="#">Reprovar</a>

### Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Professor,’ ser membro de uma comissão e ter efetuado o login.

### Pós-condições

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### Ator Primário

Usuário ‘Professor’.

### Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Analizar Comprovantes”. ([E1](#))
2. O sistema apresenta a tela. ([DV12](#)).
3. O usuário escolhe o status dos comprovantes que deseja analisar e clica no botão “Pesquisar”.
4. O sistema busca a relação de comprovantes.
5. O sistema apresenta os comprovantes de acordo com o status selecionado.
6. O usuário seleciona a opção desejada. ([A1](#)), ([A2](#))
7. O sistema salva as alterações na base de dados.

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Deferir’:

1. O sistema exibe a mensagem “Tem certeza que deseja deferir o comprovante?”.
2. Caso o usuário confirme, o sistema exibe a mensagem “Comprovante Deferido”.
3. Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Usuário seleciona o botão ‘Indeferir’:

1. O sistema exibe a mensagem “Tem certeza que deseja indeferir o comprovante?”.
2. Caso o usuário confirme, o sistema exibe a mensagem “Comprovante Indeferido”.
3. Retorna ao fluxo principal.

**A3:** Usuário seleciona o botão ‘Aprovar’:

1. O sistema exibe a mensagem “Confirma a aprovação do comprovante?”.
2. Caso o usuário confirme, o sistema exibe a mensagem “Comprovante Aprovado”.
3. Retorna ao fluxo principal.

**A4:** Usuário seleciona o botão ‘Reprovar’:

1. O sistema exibe a mensagem “Confirma a reprovação do comprovante?”.
2. O usuário insere o motivo da reprovação.
3. O sistema exibe a mensagem “Comprovante reprovado”.
4. O sistema grava as informações no banco de dados.
5. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** O usuário ‘Professor’ Presidente de comissão clica no link “Analisa Comprovantes”:

1. O usuário seleciona o status do comprovante que deseja.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV13](#))
3. O usuário escolhe o status dos comprovantes que deseja analisar e clica no botão “Pesquisar”.
4. O sistema busca a relação de comprovantes.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV14](#))
6. O sistema apresenta os comprovantes de acordo com o status selecionado.
7. O usuário seleciona a opção desejada. ([A3](#)), ([A4](#))
8. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

Não há.

## UC007 – Gerenciar Aluno

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Secretario’ gerenciar as informações do ‘Aluno’.

### Data View

#### DV15 – Tela de cadastro de aluno

The screenshot shows a web application interface for managing student information. At the top, there is a banner featuring the UFPR 100th anniversary logo (1912-2012) and a large image of a classical building. Below the banner, the navigation menu includes 'Home', 'Meus Dados', 'Secretário - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Administrador - Cadastrar Aluno'. The main form is titled 'Administrador - Cadastrar Aluno'. It contains fields for 'Matrícula' (with an input field), 'Nome' (input field), 'Usuário' (input field), 'Email' (input field), 'Senha' (input field), 'Curso' (a dropdown menu), 'Telefone' (input field), 'Data de Ingresso' (input field), and 'Estimativa de Conclusão' (input field). A 'Inserir' button is located at the bottom right of the form area.

## DV16 – Tela de localizar matrícula





Home    Meus Dados    Secretário - Painel    Logout

→ Você está aqui: Localizar Usuário

**Localizar Usuário**

Matrícula:	GRR20082419
<input type="button" value="Localizar"/>	

## DV17 – Tela de edição de dados do aluno





Home    Meus Dados    Secretário - Painel    Logout

→ Você está aqui: Editar Usuário

**Editar Usuário**

Usuário:	gchristo
Nome:	Gustavo Fernando de Chri
Email:	gustavo.christo@yahoo.cc
Senha:	<input type="password"/>
Curso:	<input type="text" value="Tecnologia em Sistemas de Informação"/>
Telefone:	<input type="text" value="41 3346-1949"/>
Data de Ingresso:	<input type="text" value="01/01/2008"/>
Estimativa de Conclusão:	<input type="text" value="29/06/2012"/>
<input type="button" value="Salvar Alterações"/>	
<input type="button" value="Apagar Usuário"/>	

## Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Secretario’ e ter efetuado o login.

## Pós-condições

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### Ator Primário

Usuário ‘Secretario’.

### Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Cadastrar Aluno”. ([E1](#))
2. O sistema preenche as máscaras. ([R1](#))
3. O sistema apresenta a tela. ([DV15](#)).
4. O usuário preenche todos os campos.
5. O usuário clica no botão “Inserir”
6. O sistema valida os dados. ([E2](#)), ([E3](#)), ([E4](#))
7. O sistema salva as informações no banco de dados.
8. O sistema exibe a mensagem “Aluno cadastrado com sucesso.”

### Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Apagar Usuário’:

1. O sistema exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso”.
2. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Aluno”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV16](#))
2. O sistema preenche as máscaras. ([R1](#))
3. O usuário digita a matrícula do aluno.
4. O usuário clica no botão “Localizar”
5. O sistema busca no banco de dados às informações do aluno.
6. O sistema apresenta a tela. ([DV17](#)), ([A1](#))
7. O usuário altera as informações desejadas.
8. O usuário clica no botão “Salvar Alterações”.
9. O sistema salva no banco de dados as alterações.
10. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
11. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche uma matrícula já cadastrada:

1. O sistema apresenta a mensagem “Já existe um aluno cadastrado com essa matrícula!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E3:** Usuário preenche um nome de usuário já cadastrado:

1. O sistema apresenta a mensagem “Nome de usuário não disponível!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E4:** Usuário preenche um endereço de email já cadastrado:

1. O sistema apresenta a mensagem “Email já cadastrado!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

**R1.** O sistema deve preencher as máscaras dos campos de data no formato “dd/mm/aaaa”.

## UC008 – Gerenciar Professor

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Secretario’ gerenciar as informações do ‘Professor’.

### Data View

#### DV18 – Tela de cadastro de professor

The screenshot shows a web application interface for managing professor information. At the top, there is a banner featuring the UFPR 100th anniversary logo (1912-2012) and a photograph of a classical building. Below the banner, the header includes navigation links: Home, Meus Dados, Secretário - Painel, and Logout. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Você está aqui: Administrador - Cadastrar Professor'. The main content area is titled 'Administrador - Cadastrar Professor'. It contains several input fields: 'Matrícula:' with a text input field; 'Nome:' with a text input field; 'Curso:' with a dropdown menu; 'Usuário:' with a text input field; 'Email:' with a text input field; and 'Senha:' with a text input field. A 'Inserir' button is located at the bottom right of the form area.

## DV19– Tela de localizar matrícula





Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

← Você está aqui: Localizar Usuário

**Localizar Usuário**

Matrícula:

**Localizar**

## DV20 – Tela de edição de dados do professor





Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

← Você está aqui: Editar Usuário

**Editar Usuário**

Usuário:

Nome:

Email:

Senha:

Curso:

**Salvar Alterações**

**Apagar Usuário**

### **Pré-condições**

O usuário deve possuir o perfil ‘Secretario’ e ter efetuado o login.

### **Pós-condições**

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### **Ator Primário**

Usuário ‘Secretario’.

### **Fluxo de Eventos Principal**

1. O usuário clica no link “Cadastrar Professor”. ([E1](#))
2. O sistema apresenta a tela. ([DV18](#)).
3. O usuário preenche todos os campos.
4. O usuário clica no botão “Inserir”
5. O sistema valida os dados. ([E2](#)), ([E3](#)), ([E4](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Professor cadastrado com sucesso.”.

### **Fluxos Alternativos**

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Apagar Usuário’:

1. O sistema exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso”.
2. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Professor”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV19](#))
2. O usuário digita a matrícula do professor.
3. O usuário clica no botão “Localizar”
4. O sistema busca no banco de dados as informações do professor.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV20](#)), ([A1](#))
6. O usuário altera as informações desejadas.
7. O usuário clica no botão “Salvar Alterações”.
8. O sistema salva no banco de dados as alterações.
9. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
10. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche uma matrícula já cadastrada:

1. O sistema apresenta a mensagem “Já existe um professor cadastrado com essa matrícula!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E3:** Usuário preenche um nome de usuário já cadastrado:

1. O sistema apresenta a mensagem “Nome de usuário não disponível!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E4:** Usuário preenche um endereço de email já cadastrado:

1. O sistema apresenta a mensagem “Email já cadastrado!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

Não há.

## UC009 – Gerenciar Comissão

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Secretario’ gerenciar as informações da comissão avaliadora.

### Data View

#### DV21 – Tela de cadastro de comissão

The screenshot shows a web application interface for managing committees. At the top, there is a banner featuring the UFPR 100th anniversary logo (1912-2012) and a large image of a classical building. Below the banner, a blue navigation bar contains links for 'Home', 'Meus Dados', 'Secretário - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Secretário - Cadastrar Comissão'. The main content area has a title 'Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'. It includes several input fields for committee details: 'Data de inicio:' (with a dropdown menu for 'Dia/Mês/Ano'), 'Data de fim:' (with a dropdown menu for 'Dia/Mês/Ano'), 'Matrícula do presidente:' (text input field), 'Matrícula do professor 1:' (text input field), 'Matrícula do professor 2:' (text input field), 'Matrícula do aluno 1:' (text input field), and 'Matrícula do aluno 2:' (text input field). At the bottom right of the form is a 'Inserir' button.

## DV22 – Tela de localizar comissão





Home    Meus Dados    Secretário - Painel    Logout

→ Você está aqui: Secretário - Localizar Comissão

**Secretário - Localizar Comissão**

Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Comissão 6 - Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas ▾

## DV23 – Tela de edição de dados da comissão





Home    Meus Dados    Secretário - Painel    Logout

→ Você está aqui: Secretário - Editar Comissão

**Secretário - Editar Comissão**

Código da Comissão:

Curso:

Data de início:

Data de fim:

Matrícula do presidente:

Matrícula do professor 1:

Matrícula do professor 2:

Matrícula do aluno 1:

Matrícula do aluno 2:

Status:

### **Pré-condições**

O usuário deve possuir o perfil ‘Secretario’ e ter efetuado o login.

### **Pós-condições**

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### **Ator Primário**

Usuário ‘Secretario’.

### **Fluxo de Eventos Principal**

1. O usuário clica no link “Cadastrar Comissão”. ([E1](#))
2. O sistema apresenta a tela. ([DV21](#)).
3. O usuário preenche todos os campos.
4. O usuário clica no botão “Inserir”
5. O sistema valida os dados. ([E2](#)), ([E3](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Comissão cadastrada com sucesso.”.

### **Fluxos Alternativos**

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Apagar’:

1. O sistema exibe a mensagem “Comissão apagada com sucesso”.
2. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Comissão”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV22](#))
2. O usuário seleciona a comissão desejada.
3. O usuário clica no botão “Localizar”
4. O sistema busca no banco de dados às informações da comissão.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV23](#)), ([A1](#))
6. O usuário altera as informações desejadas.
7. O usuário clica no botão “Salvar Alterações” ou “Inativar”.
8. O sistema salva no banco de dados às alterações.
9. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
10. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche uma matrícula não cadastrada:

1. O sistema apresenta a mensagem “Matrícula inexistente”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E3:** Usuário preenche a ‘Data de início’ com data posterior a ‘Data de fim’:

1. O sistema exibe a mensagem “Por favor, verifique as datas”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

Não há.

## UC010 – Registrar Comprovante Validado

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Secretario’ registrar os comprovantes validados pela comissão.

### Data View

#### DV24 – Tela de busca de comprovantes aprovados

The screenshot shows a web application interface for UFPR's 100th anniversary. At the top, there is a banner featuring the UFPR logo (100 years, 1912-2012) and a large image of a classical building. Below the banner is a navigation bar with links: Home, Meus Dados, Secretário - Painel, and Logout. A breadcrumb trail indicates the user is at 'Secretário - Analisar Comprovantes'. The main content area has a header 'Secretário - Analisar Comprovantes'. Below it, there is a form field labeled 'Matrícula do Aluno:' followed by an input field and a 'Pesquisar' button. The footer of the page displays the text 'Curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'.

## DV25 – Tela de convalidação de comprovantes

**UFPR 100 Anos 1912-2012**

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

→ Você está aqui: Secretário - Convalidar Comprovantes

**Secretário - Convalidar Comprovantes**

ID	Data	Matrícula	Evento	CH	Detalhes	Comprovante	Convalidar	Não Convalidar
20	22/06/2012	GRR20080000	Evento Interno - Evento Teste - Dia 1	30	<a href="#">Detalhes</a>	<a href="#">Comprovante</a>	<a href="#">Convalidar</a>	<a href="#">Não Convalidar</a>

### Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Secretario’ e ter efetuado o login.

### Pós-condições

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### Autor Primário

Usuário ‘Secretario’.

## Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Convalidar Comprovante”.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV24](#))
3. O usuário escolhe o status dos comprovantes que deseja analisar e clica no botão “Pesquisar”.
4. O sistema busca a relação de comprovantes.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV25](#))
6. O sistema apresenta os comprovantes de acordo com o status selecionado.
7. O usuário seleciona a opção desejada. ([A1](#)), ([A2](#)), ([A3](#)), ([A4](#))
8. O sistema salva as alterações na base de dados.

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Detalhes’:

1. O sistema apresenta os detalhes do comprovante cadastrado.
2. Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Usuário seleciona o botão ‘Comprovante’:

1. O sistema apresenta o arquivo JPEG do comprovante cadastrado.
2. Retorna ao fluxo principal.

**A3:** Usuário seleciona o botão ‘Convalidar’:

1. O sistema exibe a mensagem “Confirma a convalidação do comprovante?”.
2. O usuário clica no botão “Sim” ou “Não”.
3. Caso o usuário confirme, o sistema exibe a mensagem “Comprovante Convalidado!”.
4. O sistema salva a alteração na base de dados.
5. Retorna ao fluxo principal.

**A4:** Usuário seleciona o botão ‘Não Convalidar’:

1. O sistema exibe a mensagem “Confirma a não convalidação do comprovante?”.
2. O usuário clica no botão “Sim” ou “Não”.
3. O usuário preenche o campo “Motivo”.
4. Caso o usuário confirme, o sistema salva a alteração na base de dados.
5. Retorna ao fluxo principal.

**Fluxos de Exceção**

Não há.

**Regras de Negócio**

Não há.

## UC011 – Gerenciar Atividades

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Secretario’ gerenciar as atividades formativas do curso.

### Data View

#### DV26 - Tela de cadastro de atividade

The screenshot shows a web application interface for managing course activities. At the top, there is a banner featuring the UFPR 100th anniversary logo (1912-2012) and a photograph of a classical building. Below the banner, the header includes links for 'Home', 'Meus Dados', 'Secretário - Painel', and 'Logout'. A breadcrumb navigation bar indicates the user is at 'Secretário - Cadastrar Atividade'. The main content area contains fields for 'Nome da atividade:' (Activity Name), 'Descrição:' (Description), and 'Carga Horária:' (Hours). A 'Inserir' (Insert) button is located at the bottom right of the form.

UFPR  
100  
Anos 1912 - 2012

Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

Você está aqui: Secretário - Cadastrar Atividade

Secretário - Cadastrar Atividade

Nome da atividade:

Descrição:

Carga Horária:

Inserir

## DV27 - Tela para localizar atividades





Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

→ Você está aqui: Secretário - Localizar Atividade

**Secretário - Localizar Atividade**

Meu curso: Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Atividade:

## DV28 - Tela para editar atividades





Home Meus Dados Secretário - Painel Logout

→ Você está aqui: Secretário - Editar Atividade

**Secretário - Editar Atividade**

Código da Atividade:

Nome:

Descrição:

Carga horária:

## Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Secretario’ e ter efetuado o login.

## Pós-condições

O sistema deve cadastrar ou alterar todas as informações referentes às atividades formativas.

### Ator Primário

Usuário ‘Secretario’.

### Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Cadastrar Atividade”.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV26](#)), ([A1](#)).
3. O usuário preenche as informações dos campos.
4. O usuário clica no botão “Inserir”.
5. O sistema grava as informações.
6. O sistema exibe a mensagem “Atividade Cadastrada com Sucesso.”.

### Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Editar/Excluir Atividades’:

1. O sistema apresenta a tela ([DV27](#)).
2. O usuário seleciona a atividade desejada.
3. O usuário clica no botão “Localizar”.
4. O sistema busca a atividade cadastrada.
5. O sistema apresenta a tela ([DV28](#)).
6. O usuário realiza as alterações ([E1](#)).
7. O sistema salva a alteração na base de dados.
8. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário seleciona o botão ‘Apagar’:

1. O sistema remove o comprovante da base de dados.
2. O sistema exibe a mensagem “Atividade apagada com sucesso”.
3. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

Não há.

## UC012 – Gerenciar Cursos

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Administrador’ gerenciar os cursos dentro do sistema.

### Data View

#### DV29 – Tela de cadastro de novo curso

The screenshot shows a web application interface for UFPR's 100th anniversary. At the top, there is a banner featuring the university's name and its centennial logo. Below the banner, a navigation bar includes links for Home, Meus Dados, Admin - Painel, Professor - Painel, Aluno - Painel, Secretário - Painel, and Logout. A breadcrumb trail indicates the user is at the 'Administrador - Cadastrar Curso' page. The main content area is titled 'Administrador - Cadastrar Curso'. It contains fields for 'Código do Curso:' (with an input field), 'Curso:' (with an input field), and 'Carga horária total:' (with an input field). A 'Inserir' button is located below these fields.

## DV30 – Tela de localização do curso

## DV31 – Tela de alteração de dados do curso

## **Pré-condições**

O usuário deve possuir o perfil ‘Administrador’ e ter efetuado o login.

## **Pós-condições**

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

### **Ator Primário**

Usuário ‘Administrador’.

## **Fluxo de Eventos Principal**

1. O usuário clica no link “Cadastrar Curso”. ([E1](#))
2. O sistema apresenta a tela. ([DV29](#))
3. O usuário preenche todos os campos.
4. O usuário clica no botão “Inserir”
5. O sistema valida os dados. ([E2](#)), ([E3](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Curso cadastrado com sucesso.”.

## **Fluxos Alternativos**

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Apagar’:

1. O sistema exibe a mensagem “Curso apagado com sucesso!”.
2. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Curso”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV30](#))
2. O usuário seleciona o curso desejado.
3. O usuário clica no botão “Localizar”
4. O sistema busca no banco de dados às informações do curso.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV31](#)).
6. O usuário altera as informações desejadas.
7. O usuário clica no botão “Salvar Alterações”. ([A1](#))
8. O sistema salva no banco de dados as alterações.
9. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
10. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche um “Código de Curso” já existente:

1. O sistema exibe a mensagem “Código de Curso já cadastrado!”.
2. O caso de uso é reiniciado.
- 3.

**E3:** Usuário preenche um “Curso” já existente:

1. O sistema exibe a mensagem “Nome do Curso já cadastrado!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## Regras de Negócio

Não há.

## UC013 – Gerenciar Usuários

### Descrição

Este caso de uso serve para o usuário ‘Administrador’ gerenciar os demais usuários dentro do sistema.

### Data View

#### DV32 – Tela de gerenciamento dos usuários

**Professor**

- Cadastrar Professor
- Editar/Excluir Professor
- Listar Professor

**Secretário**

- Cadastrar Secretário
- Editar/Excluir Secretário
- Listar Secretário

**Aluno**

- Cadastrar Aluno
- Editar/Excluir Aluno
- Listar Aluno

**Curso**

- Cadastrar Curso
- Editar/Excluir Curso

#### DV33– Tela de busca de informações

**Localizar Usuário**

Matrícula:

**Localizar**

## DV34 – Tela de cadastro de aluno

**Administrador - Cadastrar Aluno**

Matrícula:

Nome:

Usuário:

Email:

Senha:

Curso:

Telefone:

Data de Ingresso:

Estimativa de Conclusão:

**Inserir**

## DV35 – Tela de edição de dados do aluno

**Editar Usuário**

Usuário:

Nome:

Email:

Senha:

Curso:

Telefone:

Data de Ingresso:

Estimativa de Conclusão:

**Salvar Alterações**

**Apagar Usuário**

## DV36 – Tela de cadastro de professor





Home    Meus Dados    Admin - Painel    Professor - Painel    Aluno - Painel    Secretário - Painel    Logout

← Você está aqui: Administrador - Cadastrar Professor

**Administrador - Cadastrar Professor**

Matrícula:

Nome:

Curso:

Usuário:

Email:

Senha:

## DV37 – Tela de edição de dados do professor





Home    Meus Dados    Admin - Painel    Professor - Painel    Aluno - Painel    Secretário - Painel    Logout

← Você está aqui: Editar Usuário

**Editar Usuário**

Usuário:

Nome:

Email:

Senha:

Curso:

## DV38 – Tela de cadastro de secretario





Home    Meus Dados    Admin - Painel    Professor - Painel    Aluno - Painel    Secretário - Painel    Logout

← Você está aqui: Administrador - Cadastrar Secretário

**Administrador - Cadastrar Secretário**

Matrícula:

Nome:

Curso:

Usuário:

Email:

Senha:

## DV39 – Tela de edição de dados do secretario





Home    Meus Dados    Admin - Painel    Professor - Painel    Aluno - Painel    Secretário - Painel    Logout

← Você está aqui: Editar Usuário

**Editar Usuário**

Usuário:

Nome:

Email:

Senha:

Curso:

## Pré-condições

O usuário deve possuir o perfil ‘Administrador’ e ter efetuado o login.

## Pós-condições

O sistema deve salvar todas as alterações realizadas.

## Ator Primário

Usuário ‘Administrador’.

## Fluxo de Eventos Principal

1. O usuário clica no link “Admin - Painel”.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV32](#))
3. O usuário seleciona a opção desejada. ([A1](#)), ([A2](#)),
4. O sistema realiza a alteração e exibe uma mensagem de confirmação.

## Fluxos Alternativos

**A1:** Usuário seleciona o botão ‘Cadastrar Aluno’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV34](#)).
2. O sistema preenche as máscaras. ([R1](#))
3. O usuário preenche todos os campos.
4. O usuário clica no botão “Inserir”
5. O sistema valida os dados. ([E1](#)), ([E2](#)), ([E3](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Aluno cadastrado com sucesso.”.
8. Retorna ao fluxo principal.

**A2:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Aluno”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV33](#))
2. O sistema preenche as máscaras. ([R1](#))
3. O usuário digita a matrícula do aluno.
4. O usuário clica no botão “Localizar”
5. O sistema busca no banco de dados às informações do aluno.
6. O sistema apresenta a tela. ([DV35](#)), ([E4](#))
7. O usuário altera as informações desejadas.
8. O usuário clica no botão “Salvar Alterações”.
9. O sistema salva no banco de dados as alterações.
10. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
11. Retorna ao fluxo principal.

**A3:** Usuário seleciona o botão ‘Cadastrar Professor’:

1. O usuário clica no link “Cadastrar Professor”.
2. O sistema apresenta a tela. ([DV36](#)).
3. O usuário preenche todos os campos.
4. O usuário clica no botão “Inserir”
5. O sistema valida os dados. ([E2](#)), ([E3](#)), ([E5](#))
6. O sistema salva as informações no banco de dados.
7. O sistema exibe a mensagem “Professor cadastrado com sucesso.”.
8. Retorna ao fluxo principal

**A4:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Professor”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV33](#))
2. O usuário digita a matrícula do professor.
3. O usuário clica no botão “Localizar”
4. O sistema busca no banco de dados as informações do professor.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV37](#)), ([E4](#))
6. O usuário altera as informações desejadas.
7. O usuário clica no botão “Salvar Alterações”.
8. O sistema salva no banco de dados as alterações.
9. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
10. Retorna ao fluxo principal.

**A5:** Usuário seleciona o botão ‘Cadastrar Secretário’:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV38](#)).
2. O usuário preenche todos os campos.
3. O usuário clica no botão “Inserir”
4. O sistema valida os dados. ([E2](#)), ([E3](#)), ([E6](#))
5. O sistema salva as informações no banco de dados.
6. O sistema exibe a mensagem “Secretário cadastrado com sucesso.”.
7. Retorna ao fluxo principal

**A6:** Usuário clica no link “Editar/Excluir Secretário”:

1. O sistema apresenta a tela. ([DV33](#))
2. O usuário digita a matrícula do secretario.
3. O usuário clica no botão “Localizar”
4. O sistema busca no banco de dados as informações do professor.
5. O sistema apresenta a tela. ([DV39](#)), ([E4](#))
6. O usuário altera as informações desejadas.
7. O usuário clica no botão “Salvar Alterações”.
8. O sistema salva no banco de dados as alterações.
9. O sistema exibe a mensagem “Dados alterados com sucesso.”.
10. Retorna ao fluxo principal.

## Fluxos de Exceção

**E1:** Usuário preenche uma matrícula já cadastrada:

1. O sistema apresenta a mensagem “Já existe um aluno cadastrado com essa matrícula!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E2:** Usuário preenche um nome de usuário já cadastrado:

1. O sistema apresenta a mensagem “Nome de usuário não disponível!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E3:** Usuário preenche um endereço de email já cadastrado:

1. O sistema apresenta a mensagem “Email já cadastrado!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E4:** Usuário seleciona o botão ‘Apagar Usuário’:

1. O sistema exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E5:** Usuário preenche uma matrícula já cadastrada:

1. O sistema apresenta a mensagem “Já existe um professor cadastrado com essa matrícula!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

**E6:** Usuário preenche uma matrícula já cadastrada:

1. O sistema apresenta a mensagem “Já existe um secretário cadastrado com essa matrícula!”.
2. O caso de uso é reiniciado.

## **Regras de Negócio**

**R1.** O sistema deve preencher as máscaras dos campos de data no formato “dd/mm/aaaa”.

## B. DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA.

### Acesso do Usuário

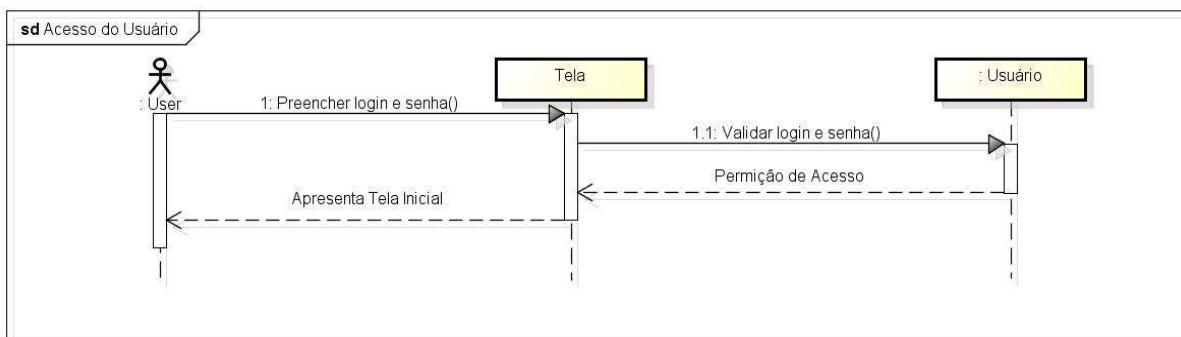


Figura 31 – Diagrama de Sequência – Acesso do Usuário

### Aluno - Cadastro de Comprovantes

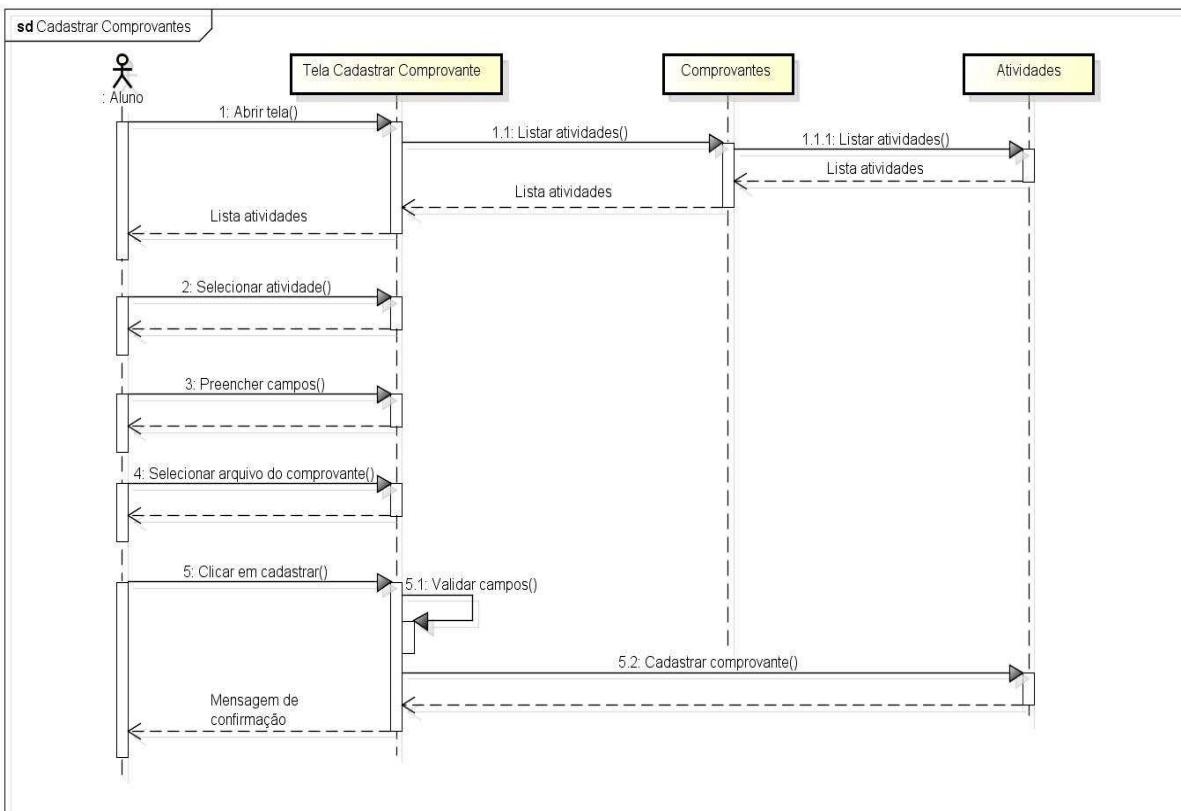


Figura 32 – Diagrama de Sequência – Aluno - Cadastro de Comprovantes

## Aluno - Inscrição em Eventos

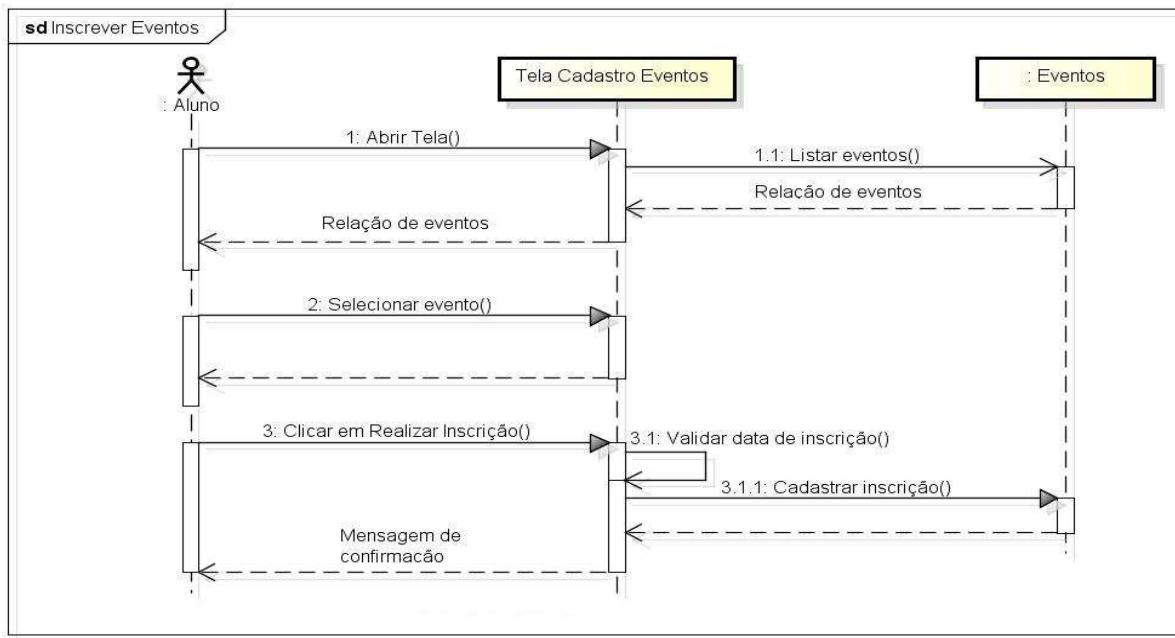


Figura 33 – Diagrama de Sequência – Aluno - Inscrição em Eventos

## Aluno - Gerenciar Comprovantes

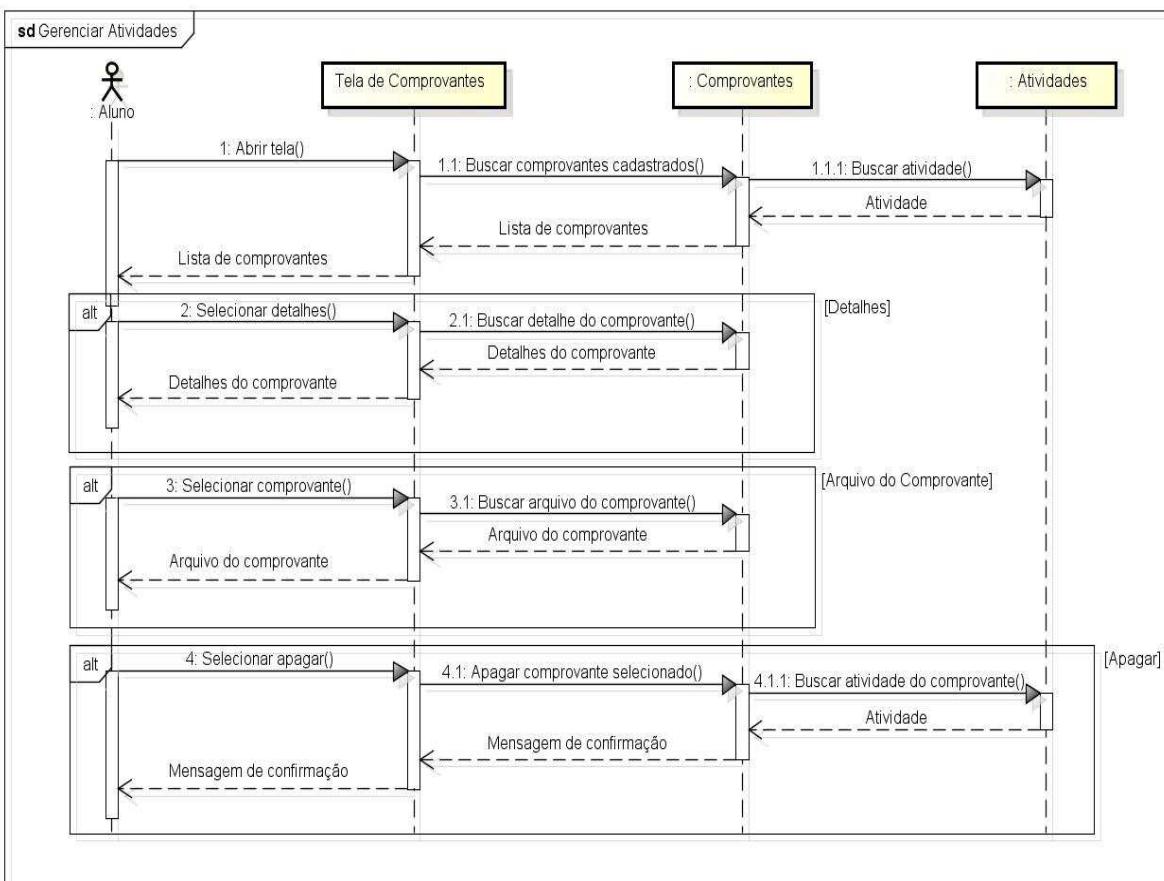


Figura 34 – Diagrama de Sequência – Aluno - Gerenciar Comprovantes

## Professor - Gerenciar Eventos

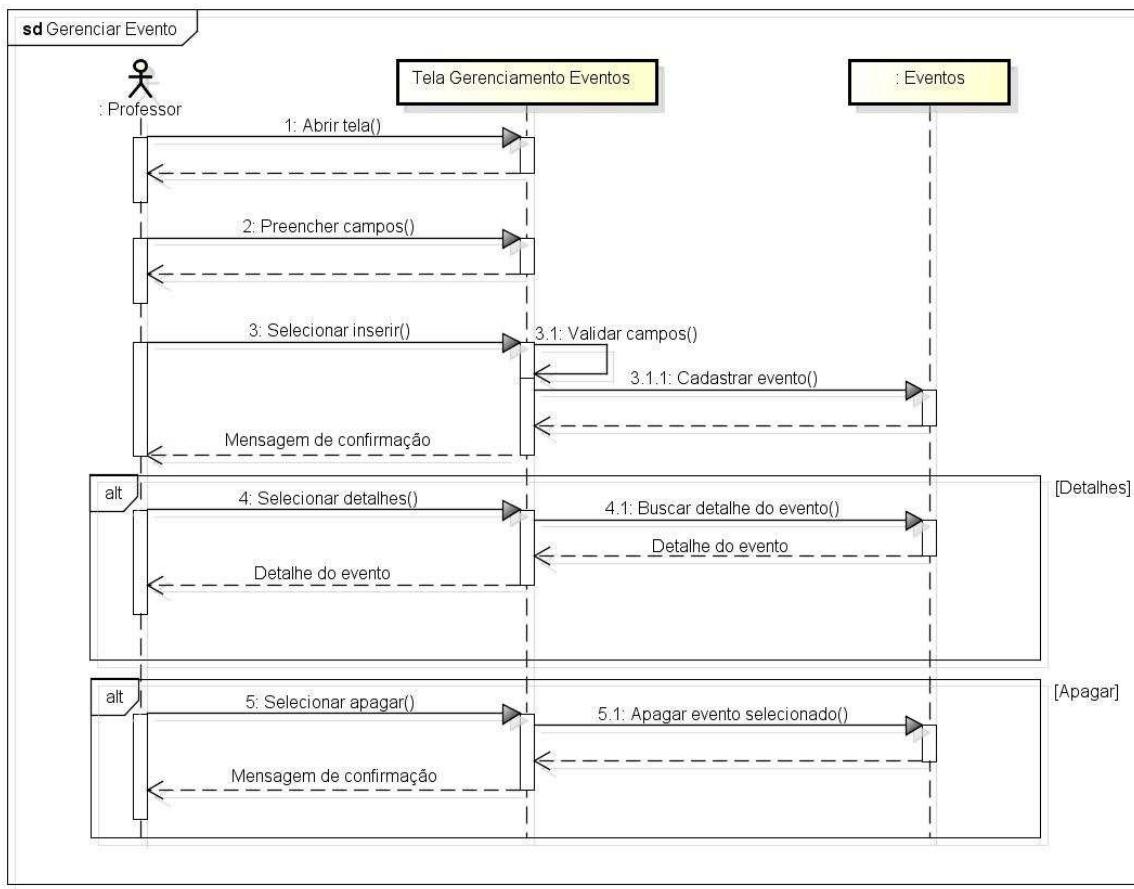


Figura 35 – Diagrama de Sequência – Professor - Gerenciar Eventos

## Professor Comissão - Análise de Comprovantes

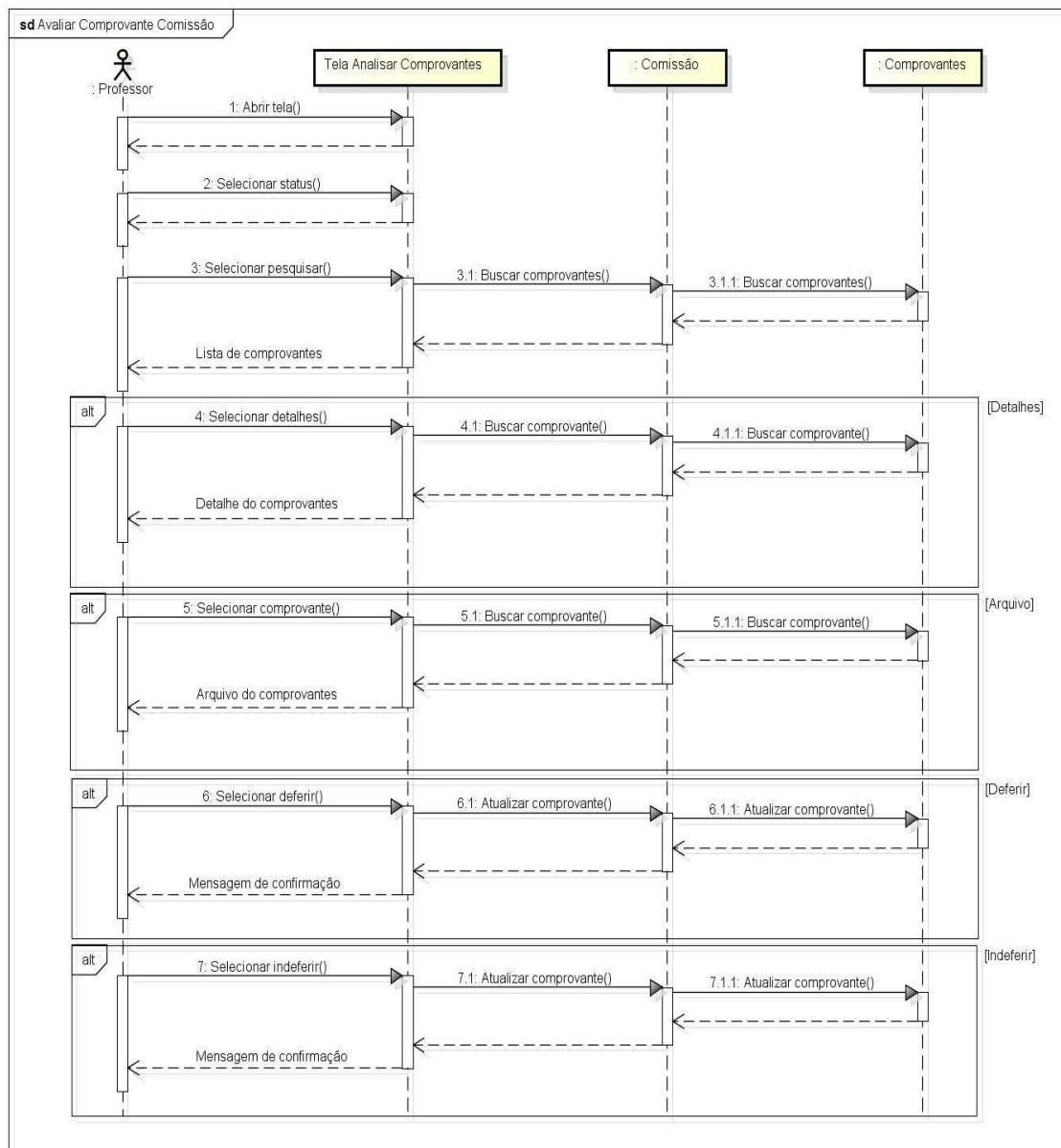


Figura 36 – Diagrama de Sequência – Professor Comissão - Análise de Comprovantes

## Professor Presidente Comissão - Aprovar Comprovantes

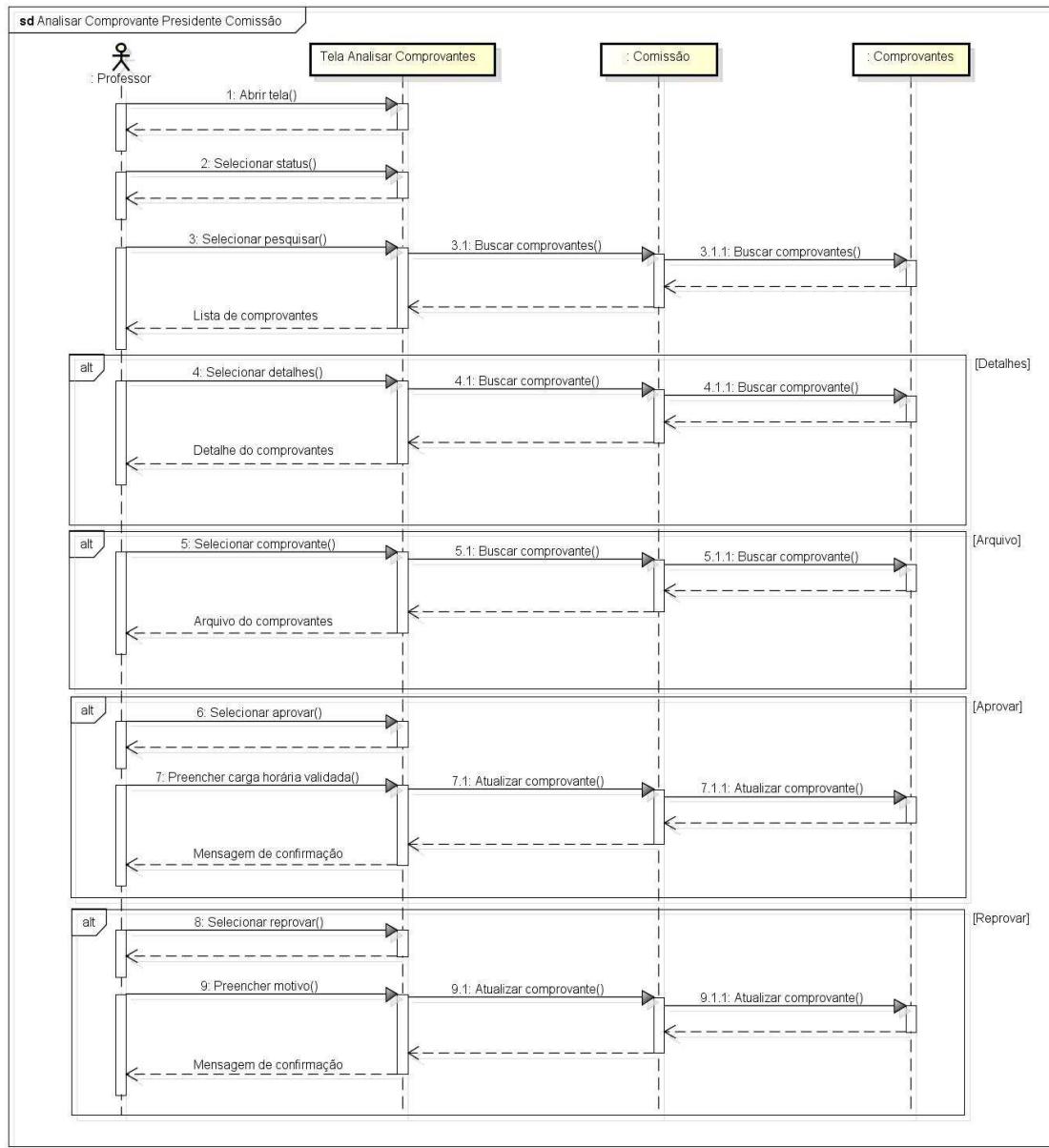


Figura 37 – Diagrama de Sequência – Professor Presidente Comissão - Aprovar comprovantes

## Secretario - Convalidar Comprovantes

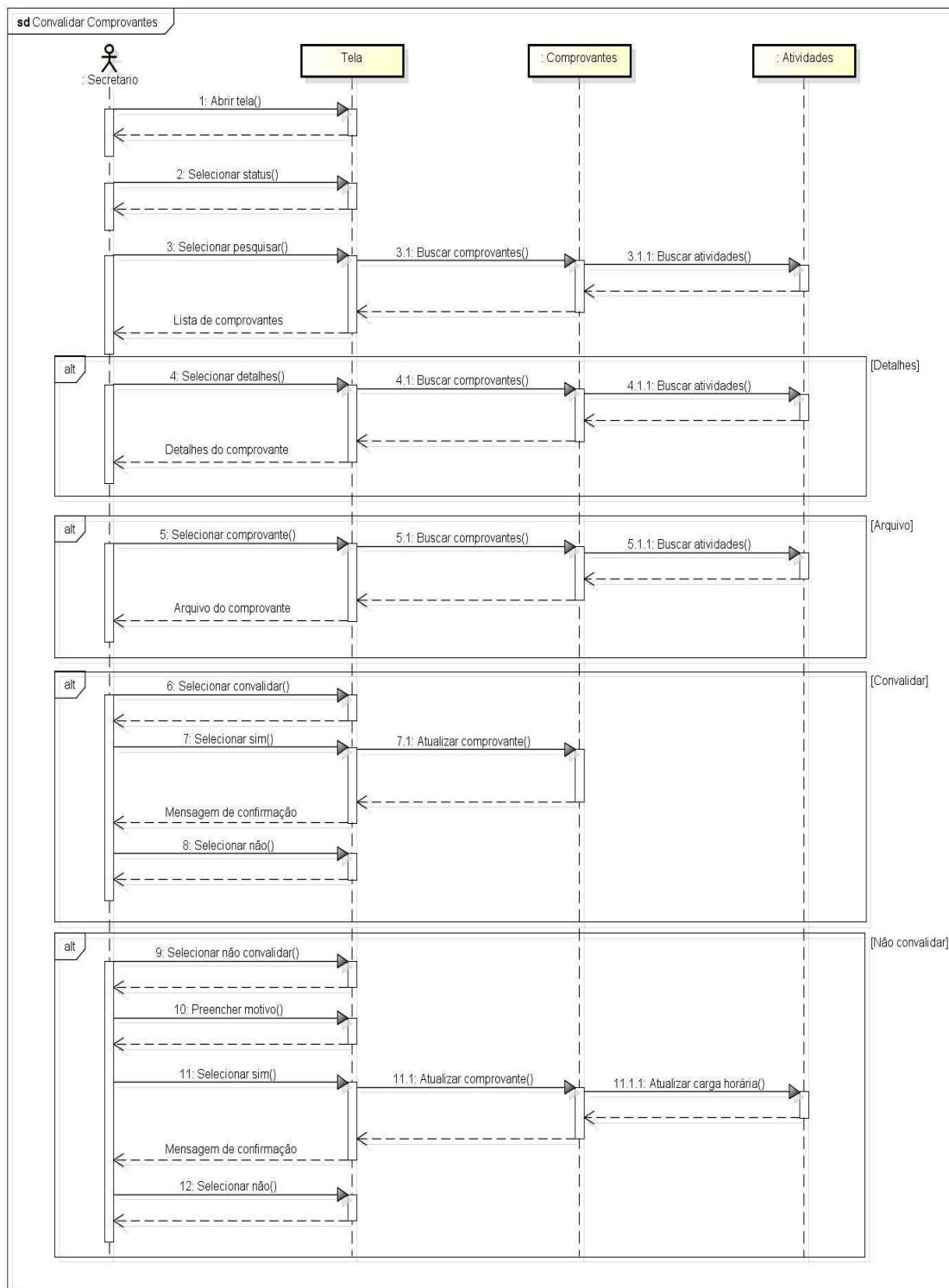


Figura 38 – Diagrama de Sequência – Secretario - Convalidar comprovantes

## Secretario - Gerenciar Aluno

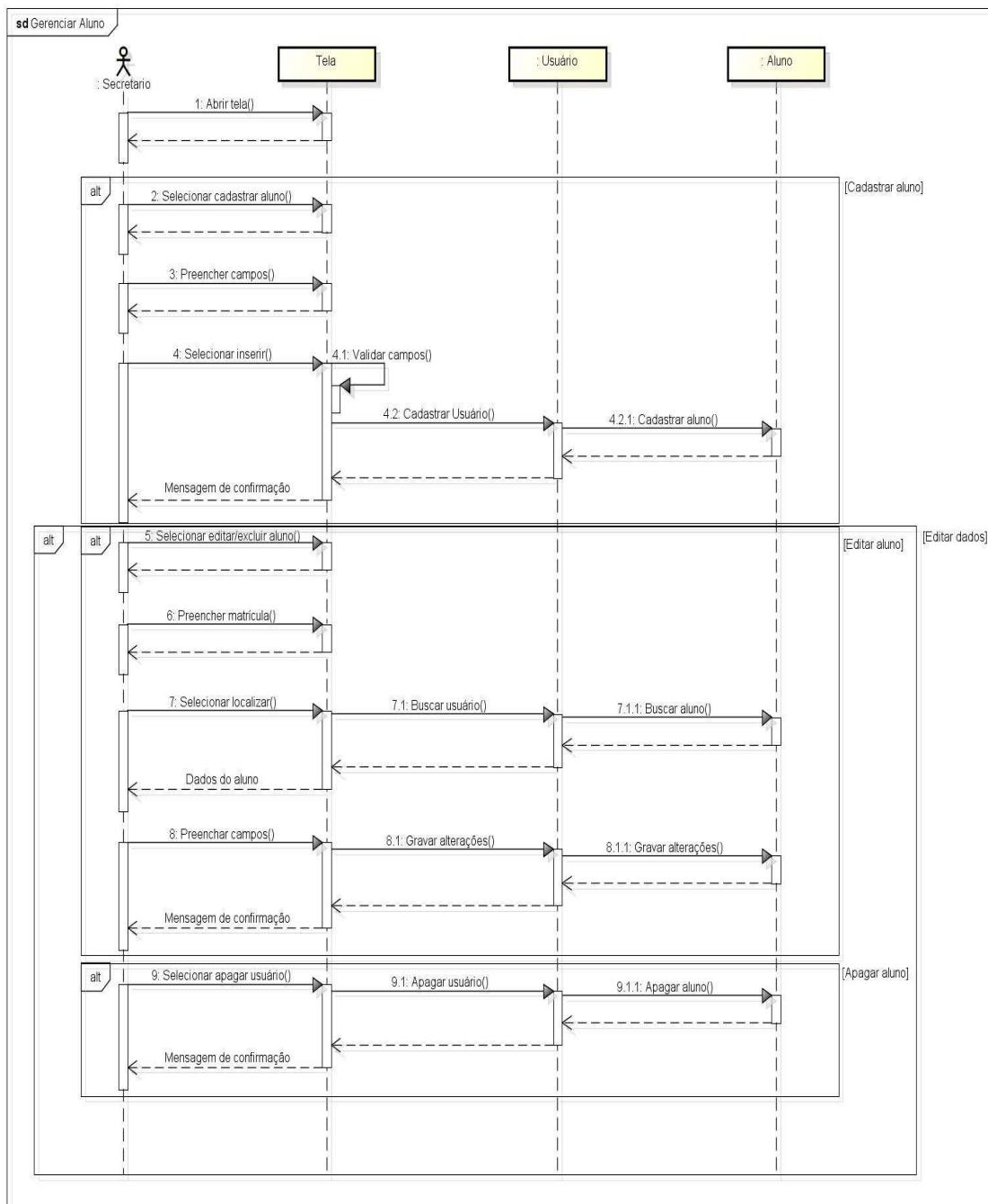


Figura 39 – Diagrama de Sequência – Secretario - Gerenciar Aluno

## Secretario – Gerenciar Professor

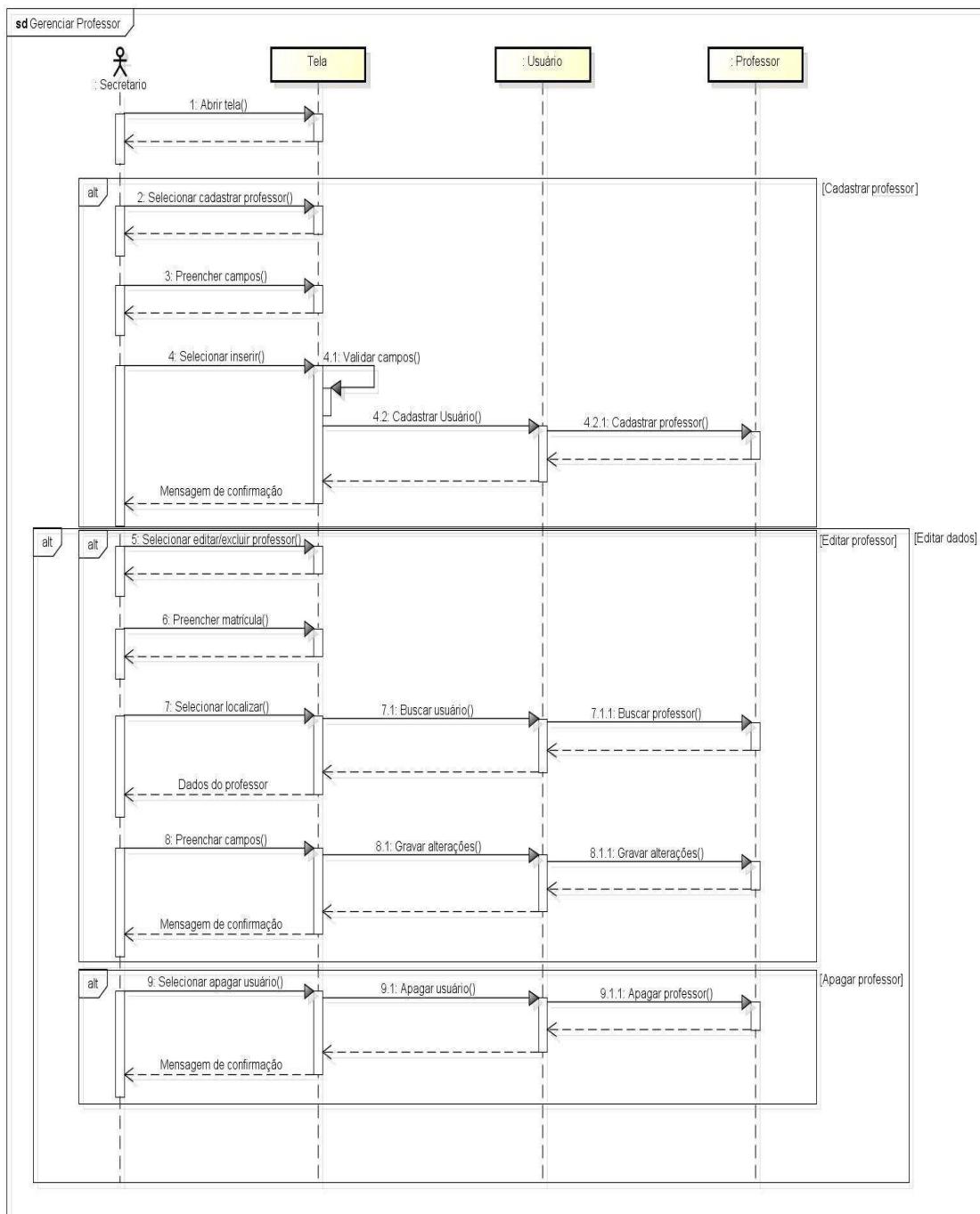


Figura 40 – Diagrama de Sequência – Secretario - Gerenciar Professor

## Secretario – Gerenciar Secretario

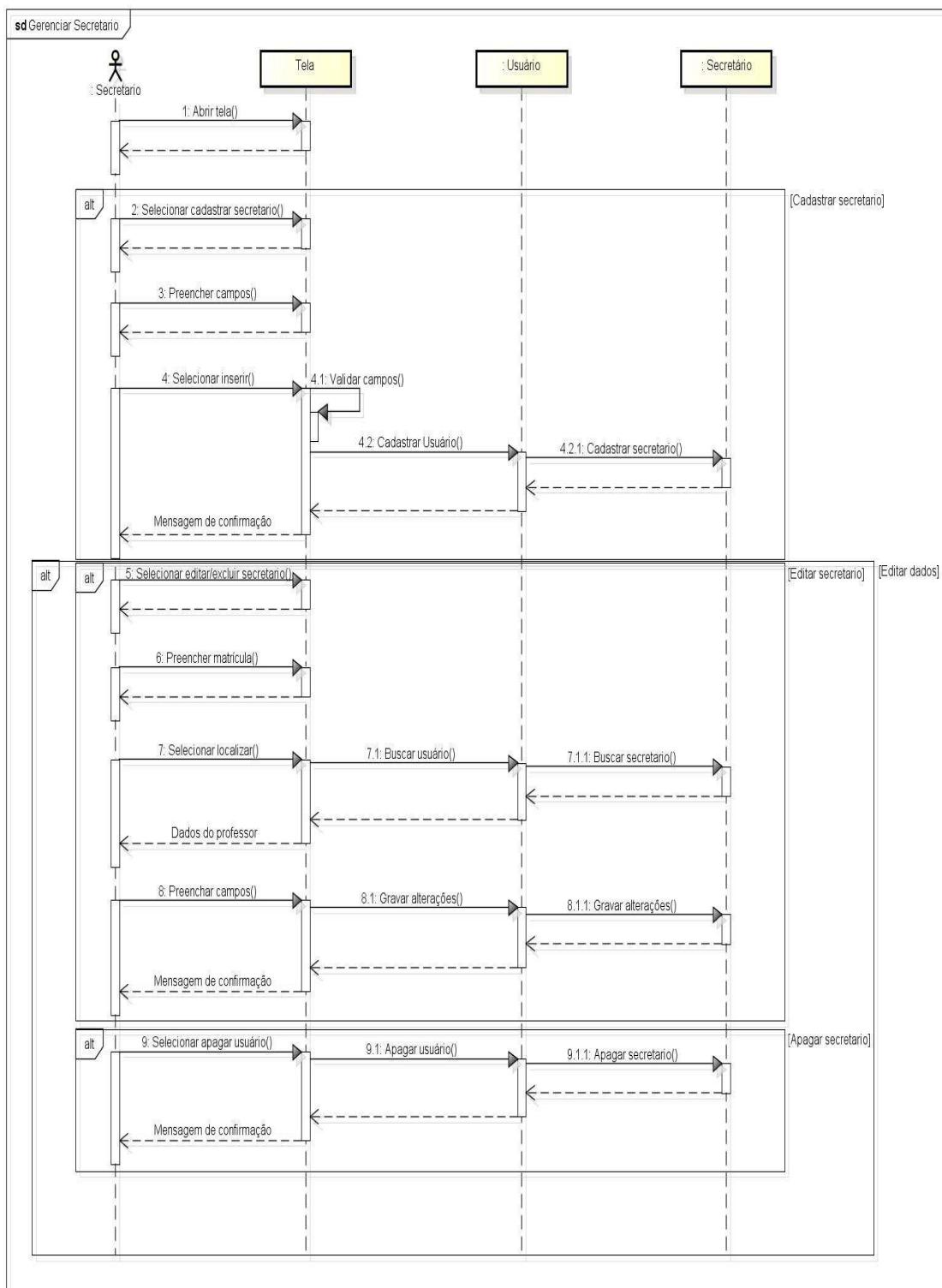


Figura 41 – Diagrama de Sequência – Secretario - Gerenciar Secretario

## Secretario – Gerenciar Comissão

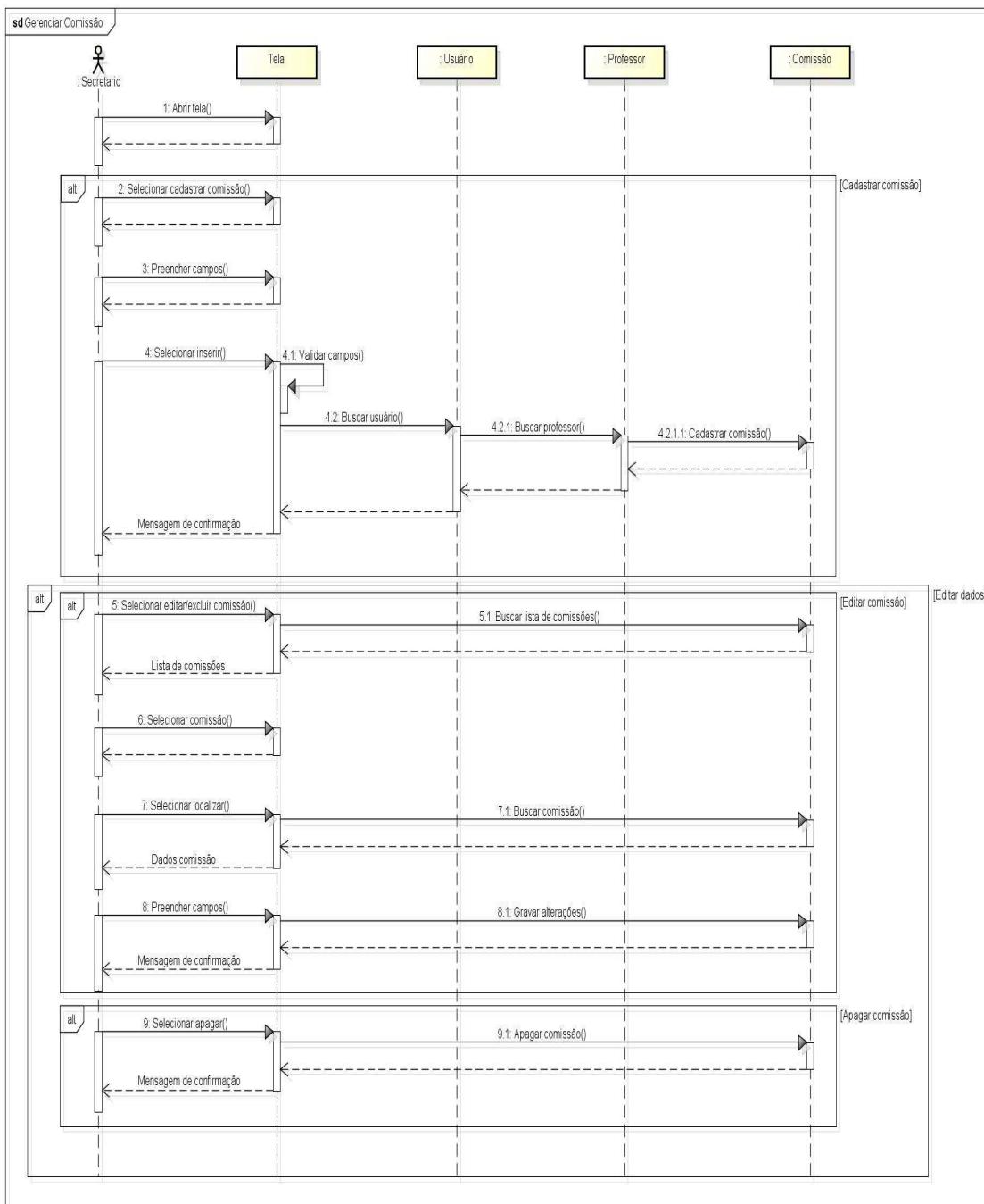


Figura 42 – Diagrama de Sequência – Secretario - Gerenciar Comissão

## Administrador – Gerenciar Cursos

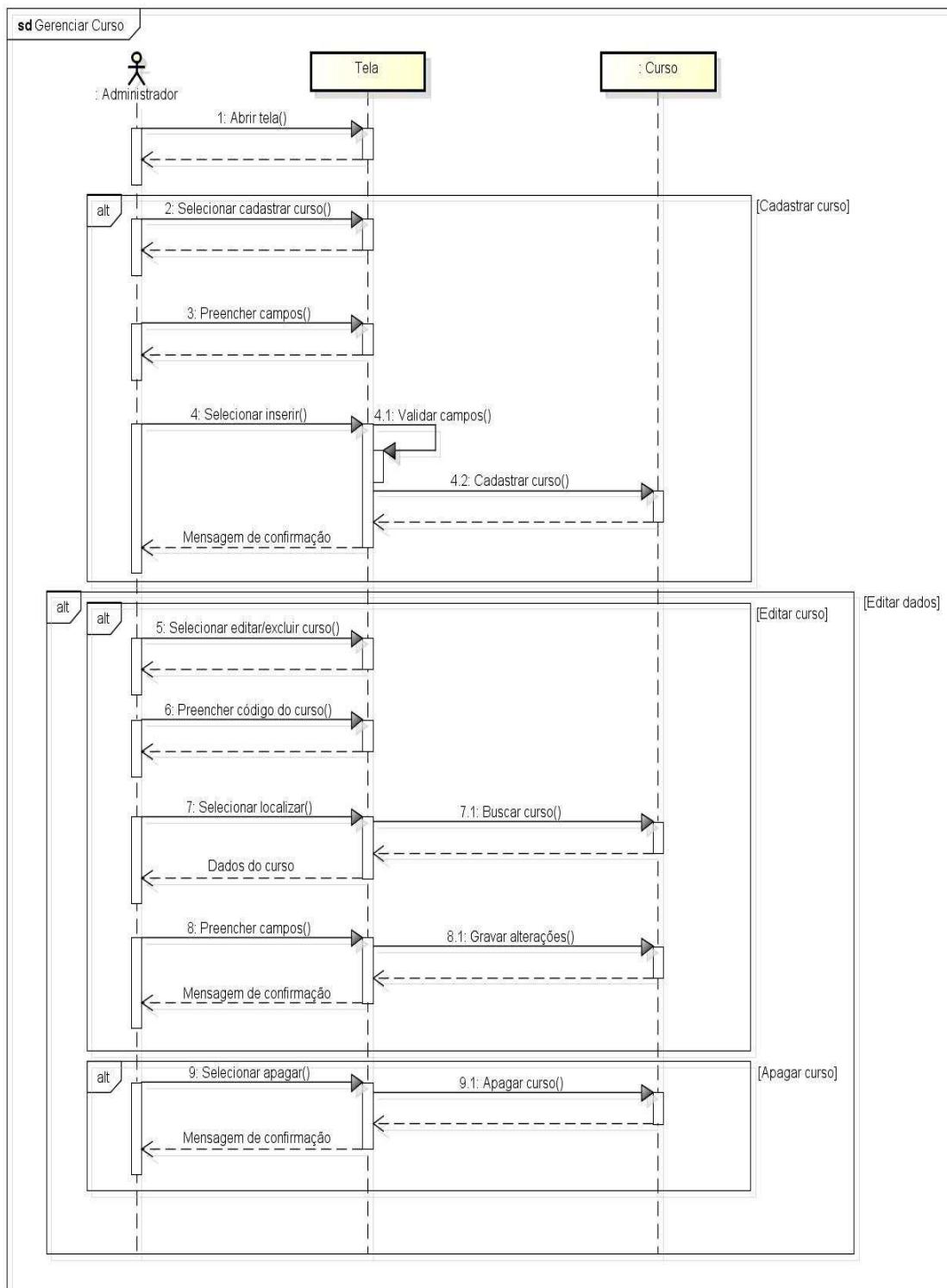


Figura 43 – Diagrama de Sequência – Administrador - Gerenciar Cursos

## Administrador – Gerenciar Usuário Aluno

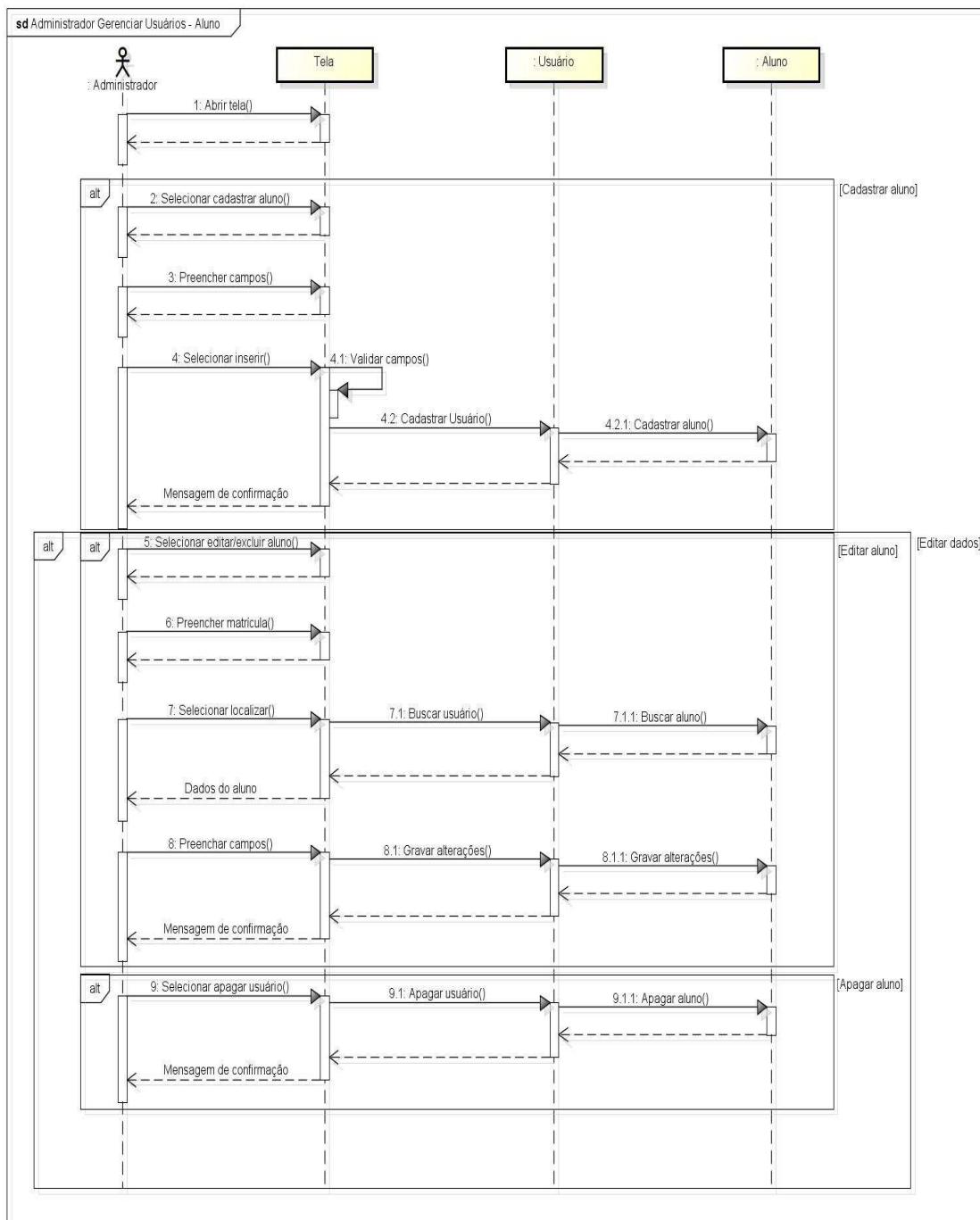


Figura 44 – Diagrama de Sequência – Administrador - Gerenciar Usuário Aluno

## Administrador – Gerenciar Usuário Professor

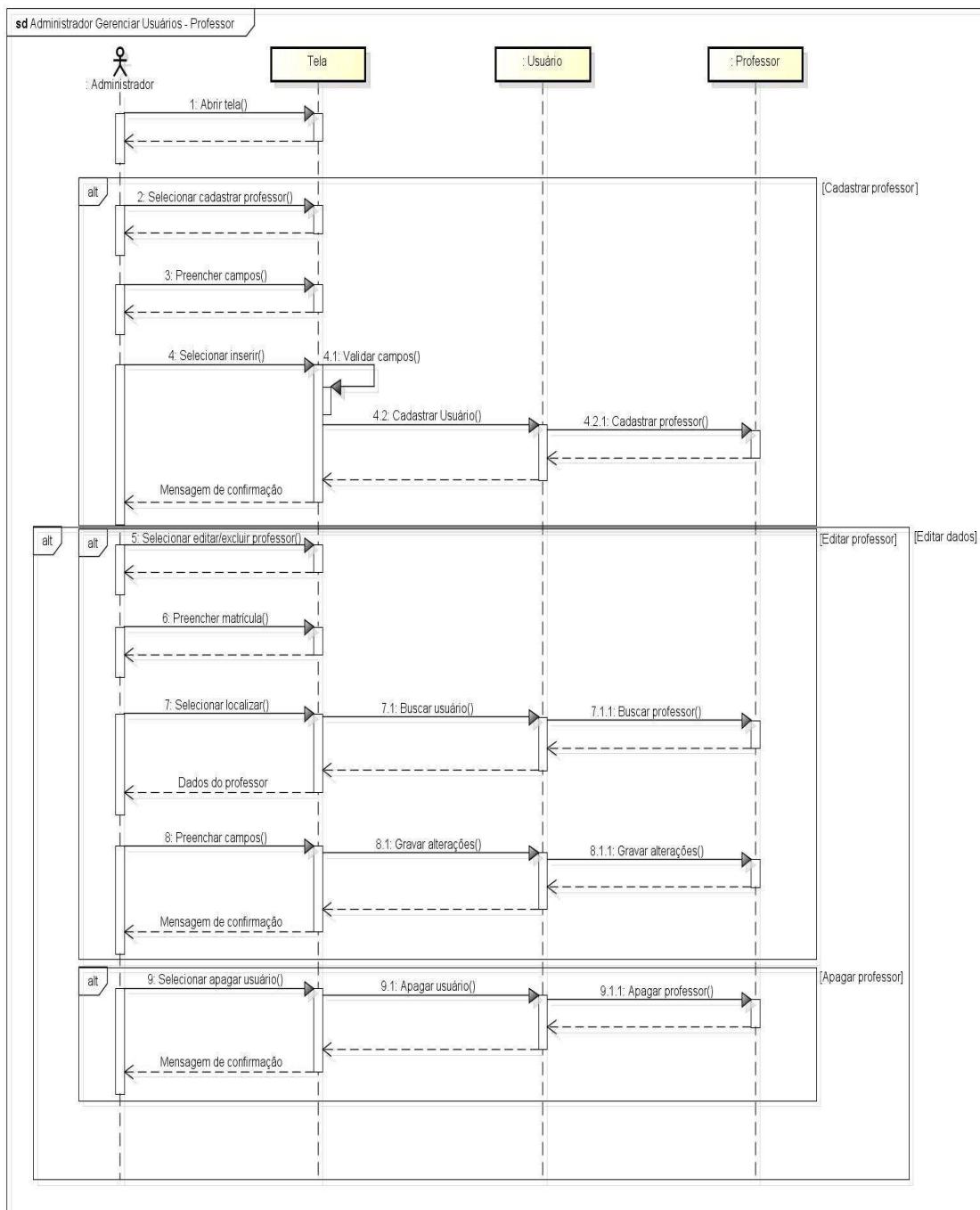


Figura 45 – Diagrama de Sequência – Administrador - Gerenciar Usuário Professor

## Administrador – Gerenciar Usuário Secretario

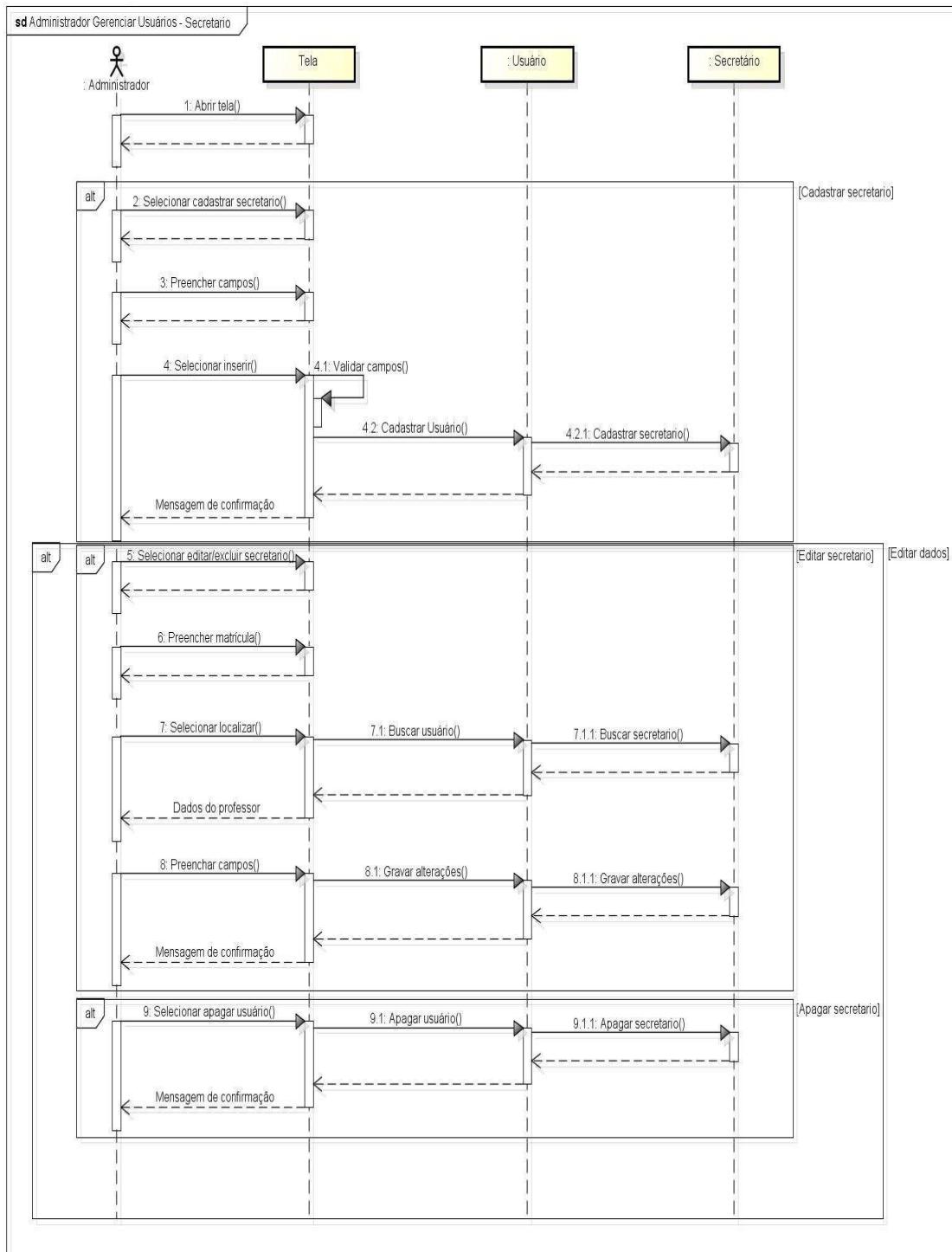


Figura 46 – Diagrama de Sequência – Administrador - Gerenciar Usuário Secretario

## C. BANCO DE DADOS: MODELO FÍSICO.

```

SET SQL_MODE="NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET
@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET
@OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8 */;

-- 
-- Banco de Dados: `sisatos`
-- 

-----


-- 
-- Estrutura da tabela `alunos` 
-- 

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `alunos` (
`usuario_matricula` varchar(11) NOT NULL,
`telefone` varchar(15) NOT NULL,
`dataingresso` date NOT NULL,
`dataestimativa` date NOT NULL,
PRIMARY KEY (`usuario_matricula`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-----


-- 
-- Estrutura da tabela `atividades` 
-- 

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `atividades` (
`idatividade` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nome` varchar(200) NOT NULL,
`descricao` varchar(500) NOT NULL,
`cargahoraria` int(11) NOT NULL,
`curso` varchar(200) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idatividade`),
UNIQUE KEY `nome` (`nome`),
KEY `fk_cursoatividade` (`curso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=19 ;

```

```
--  
-- Extraindo dados da tabela `atividades`  
--  
  
INSERT INTO `atividades` (`idatividade`, `nome`, `descricao`, `cargahoraria`,  
`curso`) VALUES  
(1, 'Disciplinas Eletivas', "", 60, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de  
Sistemas'),  
(2, 'Experiência Profissional', "", 60, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas'),  
(3, 'Estágio Não Obrigatório, ', 60, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas'),  
(4, 'Participação em projeto específico orientado por professor da UFPR, não  
contemplado em outros itens', "", 60, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas'),  
(5, 'Atividades de Monitoria (PID)', "", 60, 'Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas'),  
(6, 'Atividades de Pesquisa e de Iniciação Científica', "", 60, 'Tecnologia em  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(7, 'Atividades de Extensão', "", 60, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas'),  
(8, 'Atividades do Programa PET, não contempladas em outros itens', "", 60,  
'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(9, 'Participação em Empresa Junior reconhecida formalmente como tal pela  
UFPR', "", 60, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(10, 'Participação em seminários, jornadas, congressos, eventos, simpósios,  
feiras e atividades afins', "", 30, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de  
Sistemas'),  
(11, 'Apresentação de Trabalhos em Seminários, Congressos ou eventos', "",  
10, 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(12, 'Participação na organização e/ou desenvolvimento de feiras, exposições,  
simpósios, jornadas, seminários e outros eventos promovidos pelo curso', "", 12,  
'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(13, 'Participação em Curso Acadêmico/Profissional', "", 30, 'Tecnologia em  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(14, 'Representação Acadêmica', "", 10, 'Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas'),  
(15, 'Participação em Oficinas Didáticas', "", 12, 'Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas'),  
(16, 'Participação em programas e projetos institucionais', "", 12, 'Tecnologia em  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(17, 'Participação em projetos ou programas de voluntariado', "", 12, 'Tecnologia  
em Análise e Desenvolvimento de Sistemas'),  
(18, 'Atividades Culturais e Artísticas', "", 12, 'Tecnologia em Análise e  
Desenvolvimento de Sistemas');
```

---

```

-- Estrutura da tabela `comissoes`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `comissoes` (
  `idcomissao` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `curso` varchar(200) NOT NULL,
  `datainicio` date NOT NULL,
  `datafim` date NOT NULL,
  `matriculas` varchar(200) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL DEFAULT 'Ativa',
  PRIMARY KEY (`idcomissao`),
  KEY `fk_curscocomissao` (`curso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

-----


-- Estrutura da tabela `comprovantes`
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `comprovantes` (
  `idcomprovante` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `datacomprovante` date NOT NULL,
  `aluno_matricula` varchar(11) NOT NULL,
  `curso` varchar(200) NOT NULL,
  `matricula_professor` varchar(11) DEFAULT NULL,
  `evento` varchar(200) NOT NULL,
  `cargahoraria` int(11) NOT NULL,
  `arquivo` mediumblob NOT NULL,
  `datainicio` date NOT NULL,
  `datafim` date NOT NULL,
  `statusprofessor` varchar(100) NOT NULL DEFAULT 'Novo',
  `statusaluno` varchar(100) NOT NULL DEFAULT 'Novo',
  `descricao` varchar(200) NOT NULL,
  `duvida` varchar(300) NOT NULL,
  `resposta` varchar(300) NOT NULL,
  `motivoreprovacao` varchar(300) NOT NULL,
  `motivonaoconvalidacao` varchar(300) NOT NULL,
  `cargahorariavalidada` int(11) NOT NULL,
  `nome_atividade` varchar(200) NOT NULL,
  `nome_evento` varchar(100) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idcomprovante`),
  KEY `fk_a1matricula` (`aluno_matricula`),
  KEY `fk_comprovantecurso` (`curso`),
  KEY `fk_nomeatividade` (`nome_atividade`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

```

```

-- Estrutura da tabela `cursos`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `cursos` (
`idcurso` varchar(5) NOT NULL,
`nomecurso` varchar(200) DEFAULT NULL,
`cargahorariatotal` int(11) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idcurso`),
UNIQUE KEY `nomecurso` (`nomecurso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

-- Extraindo dados da tabela `cursos`
--


INSERT INTO `cursos`(`idcurso`, `nomecurso`, `cargahorariatotal`) VALUES
('47A', 'Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas', 120);

-----


-- Estrutura da tabela `eventos`
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `eventos` (
`idevento` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nome` varchar(100) NOT NULL,
`nomeeventoprincipal` varchar(100) NOT NULL,
`atividade` varchar(200) NOT NULL,
`professor` varchar(100) NOT NULL,
`datainicio` date NOT NULL,
`datafim` date NOT NULL,
`descricao` varchar(300) NOT NULL,
`duracao` int(11) NOT NULL,
`local` varchar(100) NOT NULL,
`datainscricao` date NOT NULL,
`curso` varchar(200) NOT NULL,
`principal` varchar(3) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`idevento`),
UNIQUE KEY `nome` (`nome`),
KEY `fk_nomeprofessorevento` (`professor`),
KEY `fk_eventonomecurso` (`curso`),
KEY `fk_eventosnomeatividade` (`atividade`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=2 ;

```

```

-- Estrutura da tabela `inscricoes`
--

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `inscricoes` (
  `idinscricao` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `matricula` varchar(11) NOT NULL,
  `nome_evento` varchar(100) NOT NULL,
  `datainscricao` date NOT NULL,
  `presenca` varchar(3) NOT NULL DEFAULT 'NÃ£o',
  PRIMARY KEY (`idinscricao`),
  KEY `fk_inscricaomatricula` (`matricula`),
  KEY `fk_nomeevento` (`nome_evento`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=1 ;

-----


-- Estrutura da tabela `usuarios`
--


CREATE TABLE IF NOT EXISTS `usuarios` (
  `id` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `matricula` varchar(11) NOT NULL,
  `nome` varchar(100) NOT NULL,
  `usuario` varchar(50) NOT NULL,
  `email` varchar(200) NOT NULL,
  `senha` varchar(50) NOT NULL,
  `curso` varchar(200) DEFAULT NULL,
  `categoria` int(1) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id`),
  UNIQUE KEY `usuario` (`usuario`),
  UNIQUE KEY `matricula` (`matricula`),
  UNIQUE KEY `nome` (`nome`),
  KEY `fk_curso` (`curso`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=12 ;




-- Extraindo dados da tabela `usuarios`
--


INSERT INTO `usuarios`(`id`, `matricula`, `nome`, `usuario`, `email`, `senha`, `curso`, `categoria`) VALUES
(1, '1', 'Administrador', 'admin', 'admin@sgaf.ufpr.br', '81dc9bdb52d04dc20036dbd8313ed055', NULL, 0);




-- Restrições para as tabelas dumpadas
--
```

```

-- Restrições para a tabela `alunos`
-- ALTER TABLE `alunos`
  ADD CONSTRAINT `fk_amatricula` FOREIGN KEY (`usuario_matricula`)
  REFERENCES `usuarios` (`matricula`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
  CASCADE;

-- Restrições para a tabela `atividades`
-- ALTER TABLE `atividades`
  ADD CONSTRAINT `fk_cursoatividade` FOREIGN KEY (`curso`)
  REFERENCES `cursos` (`nomecurso`);

-- Restrições para a tabela `comissoes`
-- ALTER TABLE `comissoes`
  ADD CONSTRAINT `fk_cursocomissao` FOREIGN KEY (`curso`)
  REFERENCES `cursos` (`nomecurso`);

-- Restrições para a tabela `comprovantes`
-- ALTER TABLE `comprovantes`
  ADD CONSTRAINT `fk_a1matricula` FOREIGN KEY (`aluno_matricula`)
  REFERENCES `alunos` (`usuario_matricula`),
  ADD CONSTRAINT `fk_comprovantecurso` FOREIGN KEY (`curso`)
  REFERENCES `cursos` (`nomecurso`),
  ADD CONSTRAINT `fk_nomeatividade` FOREIGN KEY (`nome_atividade`)
  REFERENCES `atividades` (`nome`);

-- Restrições para a tabela `eventos`
-- ALTER TABLE `eventos`
  ADD CONSTRAINT `fk_eventonomeatividade` FOREIGN KEY (`atividade`)
  REFERENCES `atividades` (`nome`),
  ADD CONSTRAINT `fk_eventonomecurso` FOREIGN KEY (`curso`)
  REFERENCES `cursos` (`nomecurso`),
  ADD CONSTRAINT `fk_nomeprofessorevento` FOREIGN KEY (`professor`)
  REFERENCES `usuarios` (`nome`);

```

```
-- Restrições para a tabela `inscricoes`  
--  
ALTER TABLE `inscricoes`  
    ADD CONSTRAINT `fk_inscricaomatricula` FOREIGN KEY (`matricula`)  
    REFERENCES `usuarios` (`matricula`),  
    ADD CONSTRAINT `fk_nomeevento` FOREIGN KEY (`nome_evento`)  
    REFERENCES `eventos` (`nome`);  
  
-- Restrições para a tabela `usuarios`  
--  
ALTER TABLE `usuarios`  
    ADD CONSTRAINT `fk_curso` FOREIGN KEY (`curso`) REFERENCES  
    `cursos` (`nomecurso`);  
  
/*!40101 SET  
CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  
/*!40101 SET  
CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;  
/*!40101 SET  
COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

## D. CASOS DE TESTES.

<b>Caso de teste – Realizar login</b>	
<b>Pré-condição:</b> Haver usuário cadastrado com login igual à gchristo e senha igual à gchristo.	
<b>Passos para execução</b>	<b>Resultado esperado</b>
No campo Usuário, inserir o valor: gchristo.	O sistema permite a inserção dos dados no campo.
No campo senha inserir o valor: 123456.	O sistema permite a inserção dos dados no campo.
Clicar no botão Entrar.	O sistema exibe a mensagem: “Usuário e/ou senha invalido(s).”.
No campo Usuário, inserir o valor: gchristo.	O sistema permite a inserção dos dados no campo.
No campo senha inserir o valor: gchristo.	O sistema permite a inserção dos dados no campo.
Clicar no botão Entrar.	O sistema redireciona usuário para o perfil correspondente ao seu nível de acesso.
<b>Resultado obtido:</b> igual ao resultado esperado.	
<b>Observação:</b> Não há.	
<b>Data do teste:</b> 11/06/2012.	<b>Testado por:</b> Gustavo F Christo.
<b>Resultado final:</b> Aprovado.	

<b>Caso de teste – Aluno</b>	
<b>Pré-condição:</b> Haver usuário cadastrado com perfil ‘Aluno’ logado.	
<b>Passos para execução</b>	<b>Resultado esperado</b>
Clicar no link “Cadastrar Comprovantes”.	O sistema exibe a tela de cadastro de comprovantes.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Cadastrar”.	O sistema cadastra o comprovante exibindo mensagem de confirmação.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Preencher o campo “Data de Início” com data posterior a “Data de Fim”.	O sistema exibe a mensagem “Data de Início posterior a Data de Fim”.
Selecionar um arquivo de comprovante maior que 1MB e/ou diferente do formato JPEG.	O sistema exibe a mensagem “O arquivo deve ter no máximo 1MB e ser JPEG!”.
Clicar no link Inscrição em Evento.	O sistema exibe a tela de eventos.
Clicar no botão “Realizar Inscrição”.	O sistema inscreve o aluno no evento.
Clicar no botão “Realizar Inscrição” para um evento que já fechou as inscrições.	O sistema exibe a mensagem “Inscrições Encerradas”.
Clicar no botão “Cancelar Inscrição”.	O sistema remove o aluno do evento e exibe mensagem “Inscrição Cancelada”.
Clicar no botão “Detalhes”.	O sistema exibe as informações cadastradas do comprovante.
Clicar no botão “Comprovante”.	O sistema exibe o arquivo cadastrado do comprovante.
Clicar no botão “Apagar”.	O sistema remove o comprovante e exibe a mensagem “Comprovante apagado com sucesso”.
<b>Resultado obtido:</b> Sistema permite o cadastro de dados inconsistentes.	
<b>Observação:</b> Falhas encontradas corrigidas.	
<b>Data do teste:</b> 11/06/2012.	<b>Testado por:</b> Ray R C Milliati.

<b>Resultado final:</b> Reprovado.	
<b>Caso de teste – Professor</b>	
<b>Pré-condição:</b> Haver usuário cadastrado com perfil ‘Professor’ logado.	
Passos para execução	Resultado esperado
Clicar no link “Cadastrar Eventos”.	O sistema exibe a tela de cadastro de eventos.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastra o evento e exibe a mensagem “Evento cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Preencher o campo “Data de Início” com data posterior a “Data de Fim”.	O sistema exibe a mensagem “Data de Início posterior a Data de Fim”.
Clicar no link “Cadastrar Eventos”.	O sistema exibe a tela de eventos cadastrados pelo professor.
Clicar no botão “Detalhes”.	O sistema exibe as informações cadastradas para o evento.
Clicar no botão “Apagar”.	O sistema remove o evento e exibe a mensagem “Evento apagado com sucesso”.
Professor membro cadastrado em uma comissão, clicar no link “Analizar Comprovantes”.	O sistema exibe a tela de Pesquisa de comprovantes.
Professor seleciona um status e clica no botão “Pesquisar”.	O sistema exibe os comprovantes com o status selecionado.
Clicar no botão “Detalhes”.	O sistema exibe as informações cadastradas do comprovante.
Clicar no botão “Comprovante”.	O sistema exibe o arquivo cadastrado do comprovante.
Clicar no botão “Deferir”.	O sistema exibe a tela para confirmar a carga horária validada e exibe a mensagem “Comprovante deferido!”.

Clicar no botão “Indeferir”.	O sistema exibe a tela para preencher o motivo e exibe a mensagem “Comprovante Indeferido”.
Professor presidente de uma comissão, clicar no link “Analizar Comprovantes”.	O sistema exibe a tela de Pesquisa de comprovantes.
Professor seleciona um status e clica no botão “Pesquisar”.	O sistema exibe os comprovantes com o status selecionado.
Clicar no botão “Detalhes”.	O sistema exibe as informações cadastradas do comprovante.
Clicar no botão “Comprovante”.	O sistema exibe o arquivo cadastrado do comprovante.
Clicar no botão “Aprovar”.	O sistema exibe a tela para confirmar a carga horária validada e exibe a mensagem “Comprovante aprovado!”.
Clicar no botão “Reprovar”.	O sistema exibe a tela para preencher o motivo e exibe a mensagem “Comprovante reprovado”.
<b>Resultado obtido:</b> igual ao resultado esperado.	
<b>Observação:</b> Não há.	
<b>Data do teste:</b> 12/06/2012.	<b>Testado por:</b> Ray R C Milliati.
<b>Resultado final:</b> Aprovado.	

<b>Caso de teste – Secretário</b>	
<b>Pré-condição:</b> Haver usuário cadastrado com perfil ‘Secretário’ logado.	
<b>Passos para execução</b>	<b>Resultado esperado</b>
Clicar no link “Cadastrar Aluno”.	O sistema exibe a tela de cadastro de alunos.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastra o aluno e exibe a mensagem “Aluno cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Clicar no link “Editar/Excluir Aluno”.	O sistema exibe a tela de pesquisa de alunos.
Preencher a matrícula do aluno e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe os as informações do aluno.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do aluno e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.
Clicar no link “Cadastrar Professor”.	O sistema exibe a tela de cadastro de professores.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastra o aluno e exibe a mensagem “Professor cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Clicar no link “Editar/Excluir Professor”.	O sistema exibe a tela de pesquisa de professores.
Preencher a matrícula do professor e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe os as informações do professor.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do aluno e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.

Clicar no botão “Apagar”.	O sistema exclui as informações do professor selecionado e exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso!”.
Clicar no link “Cadastrar Secretário”.	O sistema exibe a tela de cadastro de secretários.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastrá o aluno e exibe a mensagem “Secretário cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Clicar no link “Editar/Excluir Secretário”.	O sistema exibe a tela de pesquisa dos secretários.
Preencher a matrícula do secretário e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe as informações do secretário.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do aluno e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.
Clicar no botão “Apagar”.	O sistema exclui as informações do secretário selecionado e exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso!”.
Clicar no link “Cadastrar Comissão”.	O sistema exibe a tela de cadastro de comissão.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastrá a comissão e exibe a mensagem “Comissão cadastrada com sucesso!”.
Selecionar a comissão e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe as informações da comissão.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do aluno e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.

Clicar no botão “Apagar”.	O sistema exclui as informações da comissão selecionada e exibe a mensagem “Comissão apagada com sucesso!”.
Clicar no link “Analisa Comprovantes”.	O sistema exibe a tela de comprovantes cadastrados.
Selecionar um status e clicar no botão “Pesquisar”.	O sistema exibe os comprovantes com o status selecionado.
Clicar no botão “Detalhes”.	O sistema exibe as informações cadastradas do comprovante.
Clicar no botão “Comprovante”.	O sistema exibe o arquivo cadastrado do comprovante.
Clicar no botão “Convalidar”.	O sistema exibe a tela para confirmar a carga horária validada e exibe a mensagem “Comprovante convalidado!”.
Clicar no botão “Não Convalidar”.	O sistema exibe a tela para preencher o motivo e exibe a mensagem “Comprovante Não Convalidado”.
<b>Resultado obtido:</b> igual ao resultado esperado.	
<b>Observação:</b> Não há.	
<b>Data do teste:</b> 12/06/2012.	<b>Testado por:</b> Gustavo F Christo.
<b>Resultado final:</b> Aprovado.	

<b>Caso de teste – Administrador</b>	
<b>Pré-condição:</b> Haver usuário cadastrado com perfil ‘Administrador’ logado.	
<b>Passos para execução</b>	<b>Resultado esperado</b>
Clicar no link “Cadastrar Aluno”.	O sistema exibe a tela de cadastro de alunos.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastrá o aluno e exibe a mensagem “Aluno cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Clicar no link “Editar/Excluir Aluno”.	O sistema exibe a tela de pesquisa de alunos.
Preencher a matrícula do aluno e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe as informações do aluno.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do aluno e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.
Clicar no link “Cadastrar Professor”.	O sistema exibe a tela de cadastro de professores.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastrá o professor e exibe a mensagem “Professor cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Clicar no link “Editar/Excluir Professor”.	O sistema exibe a tela de pesquisa de professores.
Preencher a matrícula do professor e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe as informações do professor.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do professor e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.

Clicar no botão “Apagar”.	O sistema exclui as informações do professor selecionado e exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso!”.
Clicar no link “Cadastrar Secretário”.	O sistema exibe a tela de cadastro de secretários.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastrá o aluno e exibe a mensagem “Secretário cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Clicar no link “Editar/Excluir Secretário”.	O sistema exibe a tela de pesquisa dos secretários.
Preencher a matrícula do secretário e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe as informações do secretário.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do secretário e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.
Clicar no botão “Apagar”.	O sistema exclui as informações do secretário selecionado e exibe a mensagem “Usuário apagado com sucesso!”.
Clicar no link “Cadastrar Curso”.	O sistema exibe a tela de cadastro de cursos.
Preencher os campos com dados válidos e clicar no botão “Inserir”.	O sistema cadastrá o curso e exibe a mensagem “Curso cadastrado com sucesso!”.
Deixar de preencher algum campo.	O sistema exibe a mensagem “Por favor, preencha todos os campos”.
Preencher o campo “Código do curso” com um código já cadastrado e clicar no botão “Inserir”.	O sistema exibe a mensagem “Código do curso já cadastrado!”.

Clicar no link “Editar/Excluir Curso”.	O sistema exibe a tela de pesquisa dos cursos.
Preencher o código do curso e clicar no botão “Localizar”.	O sistema exibe os as informações do curso.
Preencher os campos com novas informações e clicar no botão “Salvar alterações”.	O sistema altera as informações do curso e exibe a mensagem “Alterações realizadas com sucesso!”.
Clicar no botão “Apagar”.	O sistema exclui as informações do curso selecionado e exibe a mensagem “Curso apagado com sucesso!”.
<b>Resultado obtido:</b> igual ao resultado esperado.	
<b>Observação:</b> Não há.	
<b>Data do teste:</b> 12/06/2012.	<b>Testado por:</b> Gustavo F Christo.
<b>Resultado final:</b> Aprovado.	

## E. DICIONÁRIO DE DADOS.

<b>Tabela usuário</b>		
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idUsuário	INTEGER (10)(PK)	Valor único para identificação do usuário no sistema.
matricula	VARCHAR (11)	Valor que identifica a matricula do usuário.
nome	VARCHAR (100)	Valor com a função de armazenar o nome do usuário.
usuario	VARCHAR (50)	Valor único destinado a identificação do usuário para entrada no sistema.
email	VARCHAR (200)	Valor com a função de armazenar o endereço eletrônico do usuário.
senha	VARCHAR (50)	Valor destinado a validação da entrada do usuário.
curso	VARCHAR (200)	Valor que identifica o curso a que o usuário pertence.
categoria	INTEGER(1)	Valor que identifica o nível de acesso da chave.

**Tabela aluno**

<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
matricula	VARCHAR (11)(FK)	Valor que identifica a matricula do usuário.
telefone	VARCHAR (15)	Valor que identifica o telefone do aluno.
dataIngresso	DATE	Valor com a função de identificar a data de ingresso do aluno em uma instituição de ensino superior.
dataEstimativa	DATE	Valor com a função de identificar a data estimada de conclusão de curso do aluno.

**Tabela eventos**

<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idEvento	INTEGER (11)(PK)	Valor único para identificação do evento no sistema.
nome	VARCHAR (100)	Valor que identifica o nome do evento no sistema.
nomeEvento	VARCHAR (100)	Valor que identifica o nome do evento principal no sistema.
atividade	VARCHAR (100)	Valor que identifica a atividade a que o evento se relaciona

professor	VARCHAR (100)	Valor que identifica o professor responsável pelo evento no sistema.
descricao	VARCHAR (300)	Valor que identifica a descrição do evento no sistema.
dataInicio	DATE	Valor com a função identificar a data em que o evento vai iniciar.
dataFim	DATE	Valor com a função identificar a data em que o evento vai finalizar.
duracao	INT (11)	Valor que identifica a duração do evento no sistema.
local	VARCHAR (100)	Valor que identifica o local que ocorrerá o evento no sistema.
dataInscricao	DATE	Valor com a função identificar a data limite de inscrições para o evento.
curso	VARCHAR (200)	Valor que identifica o curso que o evento pertence.
principal	VARCHAR (300)	Atributo para criação de sub categorias para os eventos.

<b>Tabela cursos</b>		
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idCurso	VARCHAR (05)(PK)	Valor único para identificação do curso no sistema.
nomeCurso	VARCHAR (200)	Valor que identifica o nome do curso no sistema.
cargaHorariaTotal	INT (11)	Valor que identifica a carga horária total de atividades do curso no sistema.

<b>Tabela atividades</b>		
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idAtividade	INT (11)(PK)	Valor único para identificação da atividade no sistema.
nome	VARCHAR (200)	Valor que identifica o nome da atividade no sistema.
descricao	INT (11)	Valor que identifica a descrição da atividade no sistema.
cargaHoraria	INT (11)	Valor que identifica a carga horária da atividade no sistema.
curso	VARCHAR (200)	Valor que identifica o curso da atividade no sistema.

<b>Tabela comissao</b>		
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idComissao	INT (11)(PK)	Valor único para identificação a comissão no sistema.
curso	VARCHAR (200)	Valor que identifica o curso da comissão no sistema.
dataInicio	DATE	Valor com a função identificar a data em que a comissão vai se reunir.
dataFim	DATE	Valor com a função identificar a data em que a comissão vai finalizar.
Matriculas	VARCHAR (200)	Valor que identifica os membro da comissão no sistema.

<b>Tabela comprovantes</b>		
<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idComprovante	INT (11)(PK)	Valor único para identificação do comprovante no sistema.
dataComprovante	DATE	Valor com a função identificar a data em que o comprovante foi cadastrado no sistema.
Aluno_Matricula	VARCHAR (11)	Valor que identifica a matricula do aluno no sistema.
curso	VARCHAR (200)	Valor que identifica o curso do aluno no sistema.

Matricula_Professor	VARCHAR (11)	Valor que identifica o professor que avaliou o comprovante do aluno no sistema.
evento	VARCHAR (200)	Valor que identifica o evento que o comprovante pertence no sistema
cargaHoraria	INT (11)	Valor que identifica a carga horária solicitada pelo aluno no sistema.
arquivo	MEDIUMBLOB	Arquivo do comprovante digitalizado pelo aluno no sistema.
dataInicio	DATE	Valor com a função identificar a data de início do comprovante no sistema.
dataFim	DATE	Valor com a função identificar a data de fim do comprovante no sistema.
statusProfessor	VARCHAR (100)	Valor que identifica o status do comprovante ao professor no sistema.
statusAluno	VARCHAR (100)	Valor que identifica o status do comprovante ao aluno no sistema.
descricao	VARCHAR (200)	Valor que identifica a descrição do comprovante dentro do sistema.
dúvida	VARCHAR (300)	Valor que identifica a dúvida do professor quanto ao comprovante dentro do sistema.
resposta	VARCHAR (300)	Valor que identifica a resposta do aluno ao professor quanto ao comprovante dentro do sistema.

motivoReprovacao	VARCHAR (300)	Valor que identifica o motivo da reprovação do comprovante pela comissão dentro do sistema.
motivoNaoConvalidacao	VARCHAR (300)	Valor que identifica o motivo da não convalidação do comprovante pelo secretário dentro do sistema.
cargaHorariaValidada	INT (11)	Valor que identifica a carga horária validada pelo secretário no sistema.
Nome_Atividade	VARCHAR (200)	Valor que identifica o nome da atividade do comprovante dentro do sistema.
Nome_evento	VARCHAR (200)	Valor que identifica o nome do evento do comprovante dentro do sistema.

**Tabela inscrições**

<b>Nome</b>	<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
idInscricao	INT (11)(PK)	Valor único para identificação da inscrição no sistema.
matricula	VARCHAR (11)	Valor que identifica a matricula do aluno na inscrição.
nomeEvento	VARCHAR (100)	Valor que identifica o nome do evento a que a inscrição se refere.
dataInscricao	DATE	Data em que a inscrição foi realizada.
presenca	VARCHAR (3)	Valor que identifica a presença do aluno.

## **ANEXOS**

### **A. FORMULÁRIOS**

A seguir encontram-se os documentos e formulários relacionados às atividades formativas que foram citados ao longo do trabalho, e que serviram como base para a análise negocial.