

Uniceub – Centro de Ensino Unificado de Brasília
Curso: Análise de Sistemas 4º Semestre

PROJETO FINAL

SED - UNICEUB
(SISTEMA DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA)

André Gelbcke Gubert

Orientador: Eduardo Castro

Julho/2005



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UNICEUB
COORDENAÇÃO GERAL DOS CURSOS SEQUENCIAIS – CGCS
CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE SISTEMAS**

Disciplina: Projeto Final III.

Orientador: Eduardo Castro

PROJETO

SED – UNICEUB

SISTEMA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

André Gelbcke Gubert

Projeto apresentado como parte dos requisitos para conclusão do Curso Superior de Formação Específica em Análise de Sistemas do Centro Universitário de Brasília –UniCEUB.

**Brasília
1º Semestre / 2005**

Dedico este trabalho sobretudo a Deus e depois a minha esposa Cristina que sempre me deu forças e acreditou, mais que qualquer um, que tudo isto seria possível.

Índice

ÍNDICE	4
APRESENTAÇÃO.....	7
1.2 AUTOR DO PROJETO.....	7
1.2 PROFESSOR-ORIENTADOR	7
1.3 EMPRESA USUÁRIA DO SISTEMA	7
INTRODUÇÃO	7
2.1 OBJETIVO GERAL DO SISTEMA	7
2.2 ANÁLISE INSTITUCIONAL.....	8
2.2.1 A empresa e o seu negócio.....	8
2.2.2 Organograma.....	9
2.2.3 A área de negócios contextualizada.....	10
2.2.4 O Sistema Proposto e a área de negócios contextualizada.....	10
ABRANGÊNCIA DO SISTEMA.....	11
3.1 DESCRIÇÃO DA ABRANGÊNCIA DO SISTEMA.....	11
3.2 DIAGRAMA DE CASOS DE USO	11
3.3 DESCRIÇÃO DOS ATORES	12
3.4 AMBIENTE	12
3.4.1 Ambiente tecnológico atual e previsto	12
3.4.2 Ambiente tecnológico físico atual e previsto.....	13
ANÁLISE FUNCIONAL	13
4.1 ANÁLISE DAS NECESSIDADES E PROBLEMAS DIAGNOSTICADOS	13
4.2 PROPOSTA DE SOLUÇÃO	13
4.3 BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA	14
4.4 RELAÇÃO DAS PRINCIPAIS TELAS DE ENTRADA DE DADOS	15
4 – MODELAGEM FUNCIONAL	16
4.1 – LISTA DE ATORES	16
4.2 – LISTA DE CASOS DE USO	17
ATOR ALUNO	17
ATOR PROFESSOR	17
ATOR ADMINISTRAÇÃO	17
4.3 – DIAGRAMA DE CASOS DE USO	18
4.3.1 – Diagrama geral.....	18
4.3.2 – Casos de uso – Ator aluno	19
4.3.3 – Casos de uso – Ator professor	20
4.3.3 – Casos de uso – Ator administração	21
4.4 – ESPECIFICAÇÃO DOS CASOS DE USO	22
4.4.1 – Consultar calendário	22
4.4.2 – Consultar conteúdo.....	23
4.4.3 – Realizar exercícios.....	24
4.4.4 – Realizar trabalhos.....	25
4.4.5 – Realizar provas	26
4.4.6 – Consultar notas.....	27
4.4.7 – Disponibilizar conteúdo	28
4.4.8 – Atualizar calendário	29
4.4.9 – Criar provas.....	30
4.4.10 – Corrigir provas	31
4.4.11 – Criar exercícios	32
4.4.12 – Corrigir exercícios.....	33
4.4.13 – Criar Trabalhos	34

4.4.14 – Corrigir trabalhos.....	35
4.4.15 – Lançar menções	36
4.4.16 – Criar cursos	37
4.4.17 – Montar turmas	38
4.4.18 – Cadastrar pessoas.....	39
4.4.19 – Exportar notas	40
4.5 DIAGRAMA DE ATIVIDADES RELATIVO AOS CASOS DE USO	41
4.5.1 - Diagrama de atividades relativo aos casos de uso do aluno.....	41
4.5.2 - Diagrama de atividades relativo aos casos de uso do professor.....	46
4.5.3 - Diagrama de atividades relativo aos casos de uso do administrador	52
5. MODELAGEM LÓGICA	56
5.1 LISTA DOS DIAGRAMAS DE SEQÜÊNCIA.....	56
5.1.1 Diagramas de Seqüência – Relativo ao Ator Aluno.....	57
5.1.2 Diagramas de Seqüência – Relativo ao Ator Professor.....	62
5.1.3 Diagramas de Seqüência – Relativo ao Ator Administração.....	69
5.4 DIAGRAMA DE CLASSE.....	70
5.4.1 Classes de Dados	71
CLASSE DE DADOS	73
CLASSE DE DADOS	75
6.PROGRAMAS.....	80
6.1 RELAÇÃO E OBJETIVOS DE CADA PROGRAMA.....	80
6.2 PADRÕES E CONVENÇÕES UTILIZADOS NAS TELAS	81
6.3 PADRÕES E CONVENÇÕES UTILIZADOS NOS RELATÓRIOS	81
6.4 RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DAS TELAS	81
6.5 RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS RELATÓRIOS	81
6.6 PROTÓTIPO DAS PRINCIPAIS TELAS	82
6.6.1 TELA LOGIN:	82
6.6.2 TELA MEU AMBIENTE:	82
6.6.3 TELA CALENDÁRIO.....	83
6.6.4 TELA EDITAR CALENDÁRIO.....	83
6.6.5 TELA CONTEÚDO DIDÁTICO:	84
6.6.6 TELA ATIVIDADES:	84
6.6.7 TELA PROVA DO ALUNO.....	85
6.6.8 TELA NOTAS.....	86
6.6.9 TELA NOTAS PROFESSOR.....	86
6.6.10 TELA PROFESSOR CRIA PROVA.....	87
6.6.11 TELA PROFESSOR CRIA QUESTÃO PROVA.....	87
6.6.12 TELA PROFESSOR CRIA QUESTÃO MÚLTIPLA ESCOLHA	88
6.6.13 TELA PROFESSOR RECEBE MENSAGEM QUESTÃO CRIADA	88
6.6.13 TELA ATIVIDADES DO PROFESSOR.....	89
7. MODELO DE ENTIDADE-RELACIONAMENTO (MER).....	90
7.2 RELAÇÃO DAS TABELAS	91
7.3 DICIONÁRIO DE DADOS	91
7.3.1 TABELA ALUNO	91
7.3.2 TABELA CALENDÁRIO.....	93
7.2.3 TABELA EVENTO	94
7.3.4 TABELA TURMA.....	96
7.3.5 TABELA NOTA	97
7.3.6 TABELA TRABALHO	99
7.3.7 TABELA CONTEÚDO DIDÁTICO	101
7.3.8 TABELA PROVA.....	102

7.3.9 TABELA QUESTÃO PROVA	105
7.3.10 TABELA RESPOSTA QUESTÃO PROVA	107
7.3.11 TABELA EXERCÍCIO.....	108
7.3.12 TABELA QUESTÃO EXERCÍCIO	110
7.3.13 TABELA RESPOSTA QUESTÃO EXERCÍCIO	112
7.3.14 TABELA PROFESSOR	114
7.3.15 TABELA DISCIPLINA	115
7.3.16 TABELA CURSO	117
7.3.17 TABELA ADMINISTRADOR	118
8. ARQUITETURA COMPUTACIONAL.....	121
9. SEGURANÇA.....	121
9.1 MECANISMOS DE SEGURANÇA E PRIVACIDADE DE DADOS	121
9.2 MECANISMOS DE SEGURANÇA DE EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES	121
10. RECURSOS HUMANOS E CUSTOS.....	121
10.1 RECURSOS HUMANOS PARA O DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA.....	121
10.2 RECURSOS HUMANOS PARA A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA	122
10.3 CUSTOS DE DESENVOLVIMENTO E IMPLANTAÇÃO.....	122
10.3.1 Custo de Profissionais	122
10.3.2 Custos de equipamento	122
10.3.4 Insumos	123
10.3.5 Despesas administrativas.....	123
10.3.6 Tributos sobre o faturamento.....	123
10.4 CUSTOS MENSIS DE DESENVOLVIMENTO.....	123
11. CRONOGRAMA.....	124
12. GLOSSÁRIO	124
13. BIBLIOGRAFIA	126
13.1 OUTRAS FONTES	126
14. ANEXOS	126
14.1 ANEXO 1 – MODELO FÍSICO DO BANCO DE DADOS	127
14.2 ANEXO 2 – DICIONÁRIO DE DADOS	127
14.2.1 TABELA ALUNO	128
14.2.2 TABELA TURMA	130
14.2.3 TABELA NOTA	131
14.2.4 TABELA CONTEÚDO DIDÁTICO	133
14.2.5 TABELA PROVA.....	135
14.2.6 TABELA QUESTÃO PROVA	138
14.2.7 TABELA RESPOSTA QUESTÃO PROVA	139
14.2.8 TABELA PROFESSOR	141
14.2.9 TABELA DISCIPLINA	142
14.2.10 TABELA ADMINISTRADOR	144

Apresentação

1.2 Autor do Projeto

André Gelbcke Gubert (RA: 3035005/0) – Aluno do curso seqüencial de Análise de Sistemas do Uniceub, atualmente trabalhando no MRE – Ministério das Relações Exteriores no desenvolvimento de ferramenta para administração de comunidades virtuais em sistema para gestão do conhecimento.

1.2 Professor-Orientador

Eduardo Castro

1.3 Empresa Usuária do Sistema

Uniceub – Centro de Ensino Unificado de Brasília.

Introdução

2.1 Objetivo Geral do Sistema

O SED - UNICEUB terá como objetivo expandir a capacidade educacional dos cursos seqüenciais em até 20 % em relação às atividades presenciais (de acordo com a legislação específica), utilizando sistema de ensino a distância via web, possibilitando que professores e alunos com conhecimento técnico relativamente restrito ou não, tenham a possibilidade de administrar (professores) suas páginas pessoais ou do conteúdo específico dos cursos, disponibilizando material didático ou somente utilizar (alunos) as classes virtuais, eliminando assim a necessidade de intervenções diretas de desenvolvedores ou técnicos nas tarefas. Aos professores também será possível efetuar avaliações, testes, exercícios para assim acompanhar o desenvolvimento dos alunos.

2.2 Análise Institucional

2.2.1 A empresa e o seu negócio

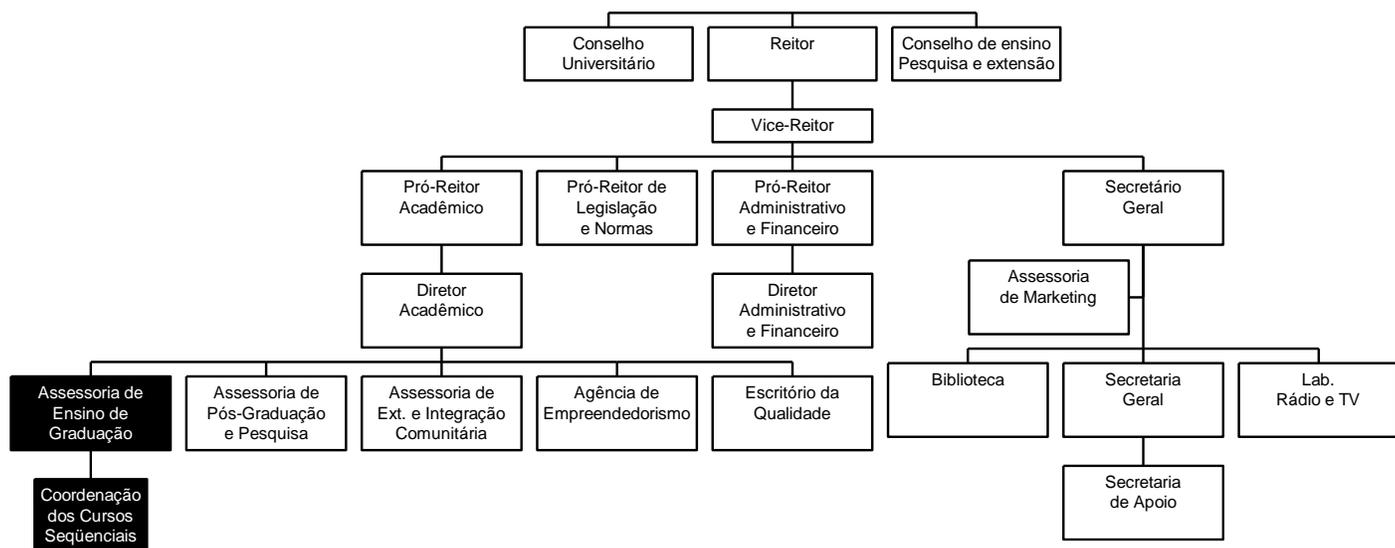
O Centro Universitário de Brasília – UniCEUB é uma Instituição de Ensino com 35 (trinta e cinco) anos de experiência na atividade de ensino superior, tendo como objetivo a formação de profissionais nas mais diversas áreas.

A Instituição já formou cerca de 80 (oitenta) mil profissionais e, atualmente, tem 18 (dezoito) mil alunos divididos nos vinte cinco cursos das cinco faculdades, além dos cursos sequenciais, pós-graduação lato e stricto senso, contribuindo com as mudanças sociais, científicas e tecnológicas da sociedade de Brasília.

Com o tempo, surgem necessidades para outros tipos de ensinamentos, em decorrência das tecnologias emergentes e do grande aumento do contingente de alunos. Desta forma, foram desenvolvidos sistemas para educação a distância buscando soluções para problemas reais, integrando comunidade e universidades. E o UniCEUB, por sua filosofia inovadora pretende estar sempre à frente e aderir a esta tão nova modalidade de ensino.

O UniCEUB, atento às tendências de inovações tecnológicas e as necessidades da sociedade, pretende redirecionar algumas de suas atividades, e mantendo uma busca constante de outras tecnologias para oferecer ensino especializado conforme as necessidades da comunidade.

2.2.2 Organograma



Legenda:

■ Área de atuação do sistema

2.2.3 A área de negócios contextualizada

A Administração Geral do UNICEUB seleciona, semestralmente, por meio de processo seletivo (vestibular), duas novas turmas para Coordenadoria Geral dos Cursos Sequenciais, uma para o curso de Análise de Sistemas onde o sistema será utilizado e outra para o curso de Gestão Imobiliária.

O curso de Análise de Sistemas visa a formação teórica e prática dos alunos, voltada para a análise, gestão e desenvolvimento de sistemas e *softwares*, com vistas a atender às necessidades informacionais de empresas e corporações, bem como ao exercício competente de suas funções e à ampliação de suas expectativas. São 23 disciplinas obrigatórias, 115 créditos e a carga horária de 1.725 horas, propondo a conclusão do curso em apenas dois anos.

Durante o período letivo o aluno desenvolve atividades práticas e teóricas de acordo com o plano de ensino da disciplina, onde são aplicadas pelo menos duas verificações do rendimento escolar por semestre.

O curso sequencial é uma modalidade de ensino superior em que o aluno poderá ampliar seus conhecimentos ou suas qualificações profissionais, frequentando o ensino superior, sem necessariamente ingressar em um curso de graduação.

2.2.4 O Sistema Proposto e a área de negócios contextualizada

O Ensino a Distância.

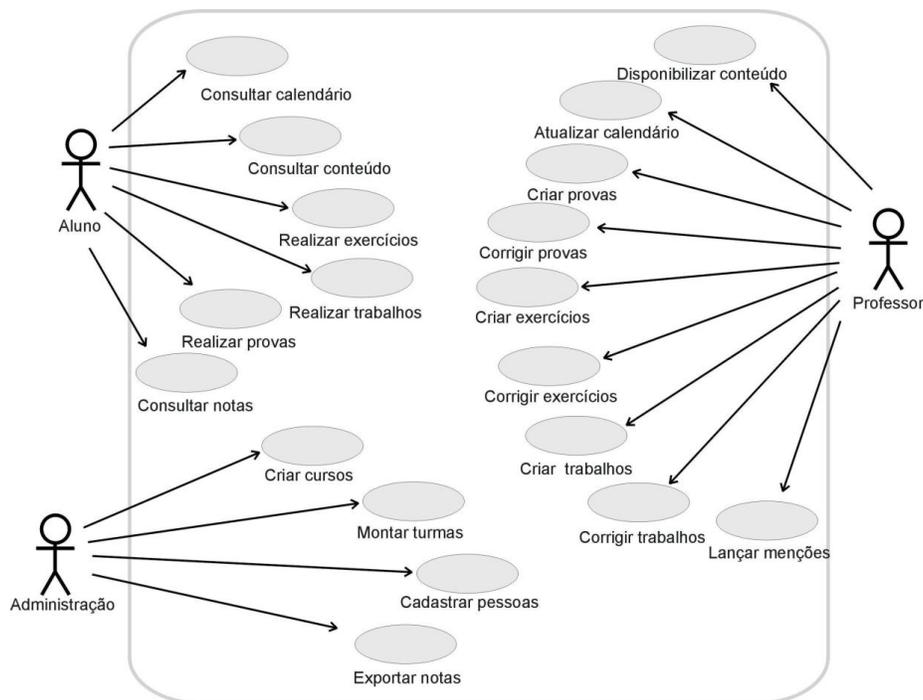
A proposta do Uniceub ao utilizar o SED é expandir a capacidade dos cursos em até 20% das atividades presenciais (conforme Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 Portaria nº 2.253 de 18 de outubro de 2001 → Art. 1º § 1º). Para isso o SED estará apoiado em um sistema que possibilitará a criação de cursos on-line e diversos tipos de treinamento a distância. Nessa versão a tecnologia dispõe de ferramentas para a apresentação de conteúdo didático, calendário, elaboração de exercícios, provas e trabalhos e posteriormente será possível o desenvolvimento de outras ferramentas como montagem de fóruns de discussão, enquetes, *weblogs* com suporte XML, *workflow*, chats, foto-álbuns, homeworks, sistema de mensagens instantâneas, publicação de notícias, agregador RSS/XML, entre outros.

Abrangência do Sistema

3.1 Descrição da abrangência do sistema

O SED abrangerá, em uma primeira fase, apenas uma das matérias de Análise de Sistemas do Curso Sequencial, onde um administrador será encarregado de otimizar o sistema, um professor disponibilizará e controlará o conteúdo e uma classe de alunos utilizará o sistema para adicionar ao programa da disciplina. Após plena adaptação desse sistema na fase inicial, em uma segunda fase o Centro Universitário expandi-lo-á a todas as matérias dos cursos sequenciais sendo que o objetivo final será adaptá-lo para que toda Instituição o utilize.

3.2 Diagrama de casos de uso



3.3 Descrição dos atores

Ator Aluno – O aluno fará sua inscrição nos cursos e nas matérias. Após aprovação o aluno deverá acessar o SED de acordo com a sua disponibilidade de horário, mas sempre obedecendo a frequência pré-estabelecida pela administração, para acompanhar o conteúdo. Deverá também fazer os exercícios, trabalhos e provas ministradas pelo professor e para saber sobre os prazos e atividades ele deverá consultar e/ou inserir dados em seu calendário.

Ator Professor – O professor deverá disponibilizar material didático que será utilizado durante o curso para que o plano de ensino seja cumprido, ministrar provas, exercícios e acompanhar trabalhos e ao final de cada período estabelecido pela administração, lançar as notas. Incluirá dados nos calendários dos alunos. Cabe ao professor aprovar ou não o aluno.

Ator Administração – O administrador implementará cursos, disciplinas, manterá turmas, cadastrará alunos, professores e funcionários.

3.4 Ambiente

3.4.1 Ambiente tecnológico atual e previsto

A rede acadêmica de computadores do UniCEUB conta atualmente com 610 (seiscentos e dez) computadores distribuídos entre 30 (trinta) ambientes, dos quais 20 (vinte) são laboratórios para o ensino de informática aplicada e os outros 10 (dez) ambientes são laboratórios ou oficinas que têm a informática como instrumento auxiliar de suas atividades. Cada um desses laboratórios está sob responsabilidade do coordenador do curso, cabendo ao responsável pelos laboratórios de informática, a gerência, o suporte técnico e a manutenção dos recursos de informática de forma a assegurar sua plena disponibilidade.

A tecnologia utilizada pelo SED estará sempre voltada para redes de conhecimento e será desenvolvida totalmente em sistema de código livre, ou seja, não será utilizado nenhum tipo de linguagem de programação, banco de dados ou qualquer software, que seja proprietário. A plataforma para desenvolvimento, aplicação e armazenagem de dados será em uma distribuição Linux e agregará um conjunto de ferramentas para a construção de comunidades web, voltado especificamente para ensino a distância que apresentam boa performance em configurações modestas de hardware, não sendo necessário em um primeiro momento novas aquisições para o desenvolvimento e /ou utilização, mesmo porque em um sistema de ensino a distância via web o acesso do aluno e do professor pode ser feito por equipamento e local próprio (ambiente físico).

3.4.2 Ambiente tecnológico físico atual e previsto

Não serão necessárias modificações nos ambientes físicos, uma vez que o parque computacional da empresa e do cliente está completo.

Análise Funcional

4.1 Análise das necessidades e problemas diagnosticados

- Necessidade de ampliação na oferta de vagas universitárias devido a crescente demanda do mercado de trabalho, com vistas a grande concorrência existente, sendo que o foco do SED será apenas em uma área especificada anteriormente.
- Dificuldade de acesso do aluno ao ensino universitário sendo que em geral existe uma população estudantil dispersa geograficamente, principalmente do entorno.
- Indisponibilidade de tempo tendo em vista que muitos alunos trabalham em horário integral, inviabilizando o ingresso a faculdade para um acompanhamento contínuo.
- Necessidade em combinar a centralização do ensino e da administração com a descentralização do processo de aprendizagem.
- Custo praticado nos cursos superiores que, associado ao deslocamento e alimentação, conduzem a evasão cada vez maior.

4.2 Proposta de Solução

Desenvolver um Sistema de Educação a Distância (SED) que disponibilize uma disciplina, sendo escolhida para o protótipo Programação I do Curso de Análise de Sistemas. Com a implementação do SED – Sistema de Educação a Distância, o Uniceub diminuirá as distâncias entre alunos e educação superior, tornando viável o acesso ao ensino em uma universidade virtual. Com um treinamento simplificado os professores serão capazes de ministrar aulas para alunos em diversas localidades e horários fazendo com que cada aluno desenvolva seu próprio ritmo de estudo. Pretende-se assim aumentar o efetivo do contingente estudantil para suprir a demanda de cada vez maior por profissionais capacitados.

4.3 Benefícios esperados com a implementação do sistema

O principal benefício esperado com a implantação do sistema é a capacidade de expansão dos cursos em até 20%, conforme mencionado anteriormente, sem as inconveniências geradas por um aumento do espaço físico. Utilizando como exemplo, em uma projeção para o volume total de alunos no UNICEUB, que tem atualmente 18 mil alunos, implicaria em um aumento de 3600 novos alunos, sem gerar um impacto negativo à comunidade com localização próxima a entidade de ensino, no caso dos cursos sequenciais essa projeção não teria grande expressão porque cada turma inicia com 50 (cinquenta) alunos e a aplicação do SED será apenas em uma disciplina.

Dentre outros benefícios podem ser listados ainda:

Flexibilidade de localização - Proporcionar um ensino interativo e customizado às necessidades individuais para aqueles que não têm condições de se deslocarem diariamente às salas de aula, podendo dedicar-se às atividades do curso em local que lhe seja conveniente e não em um local pré determinado. Ex.: em suas residências, locais de trabalhos ou até mesmo em viagens.

Flexibilidade de horário - Torna possível que o estudante dedique-se às atividades do curso no momento em que lhe for mais apropriado, incluindo frequência e duração das suas sessões de estudo.

Acompanhamento individual - O professor acompanha individualmente a evolução do aprendizado de cada aluno, orientando-o passo a passo em todo percurso.

Flexibilidade de ritmo – Refere-se à possibilidade do estudante evoluir no estudo do conteúdo didático de acordo com sua velocidade de aprendizado pessoal, enquanto que em uma classe de ensino presencial o professor gera um ritmo para o conjunto, na classe de ensino a distância o aluno concluirá o conteúdo de maneira personalizada.

Custo/benefício - O ensino a distância, quando conduzido de forma adequada, tende a ter maior custo de implantação que a modalidade presencial, embora, ao longo do processo, tal desvantagem seja compensada pela inexistência de custos como transporte, material didático utilizado no curso, etc.

4.4 Relação das principais telas de entrada de dados

- Tela de apresentação do site com login.
- Tela da página pessoal na turma em que o usuário está cadastrado com um módulo de notícias, informações sobre a disciplina, programa de estudos, bibliografia e links para páginas em que o usuário estará autorizado a acessar;
- Tela do Calendário contendo um calendário onde o usuário poderá consultar e manter eventos.
- Tela de Conteúdo onde os usuários poderão consultar (alunos) e inserir (professor) arquivos.
- Tela de Atividades onde o professor disponibilizará exercícios, trabalhos e avaliações para os alunos.
- Tela Notas onde o aluno poderá consultar as notas lançadas pelo professor.

4 – Modelagem Funcional

4.1 – Lista de atores

Nº	Ator	Descrição
01	Aluno	- Fazer inscrição nos cursos e nas matérias. Após aprovação o aluno deverá acessar o SED com frequência pré estabelecida pela administração e acompanhar o conteúdo. Deverá também fazer os exercícios, trabalhos e provas ministradas pelo professor e para saber sobre os prazos e atividades ele deverá consultar e/ou inserir dados em seu calendário.
02	Professor	- Deverá disponibilizar material didático, ministrar provas, exercícios e trabalhos e ao final de cada período estabelecido pela administração, lançar as notas. Incluirá dados nos calendários dos alunos. Cabe ao professor aprovar ou não o aluno.
03	Administração	- Criará faculdades, cursos, turmas e grade de aulas, cadastrará alunos, professores e funcionários.

4.2 – Lista de casos de uso

Ator aluno

- a. Consultar calendário
- b. Consultar conteúdo
- c. Realizar exercícios
- d. Realizar trabalhos
- e. Realizar provas
- f. Consultar notas

Ator professor

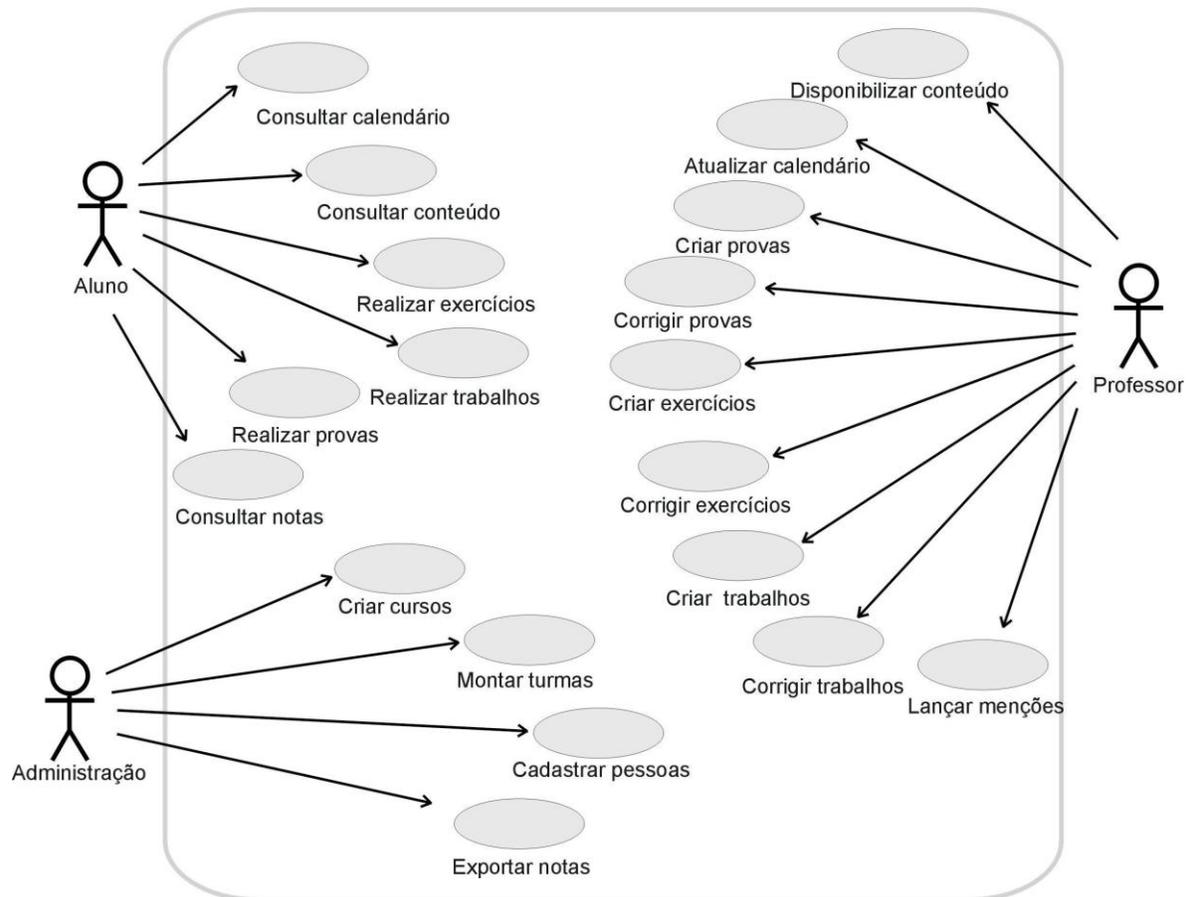
- a. Disponibilizar conteúdo
- b. Atualizar calendário
- c. Criar provas
- d. Corrigir provas
- e. Criar exercícios
- f. Corrigir exercícios
- g. Criar trabalhos
- h. Corrigir trabalhos
- i. Lançar menções

Ator administração

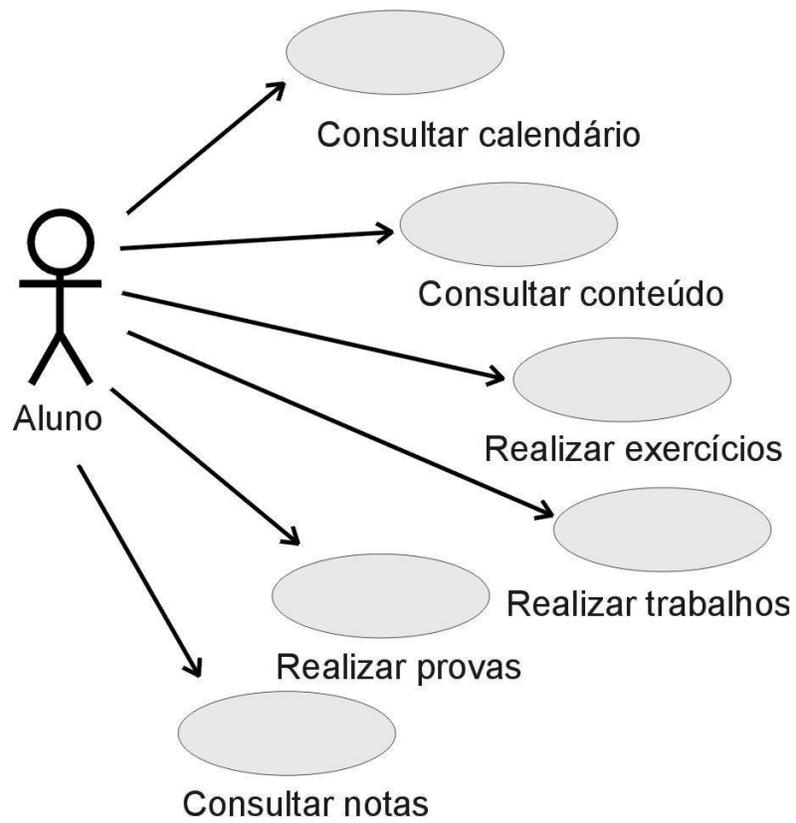
- a. Criar cursos
- b. Montar turmas
- c. Cadastrar pessoas
- d. Exportar notas

4.3 – Diagrama de casos de uso

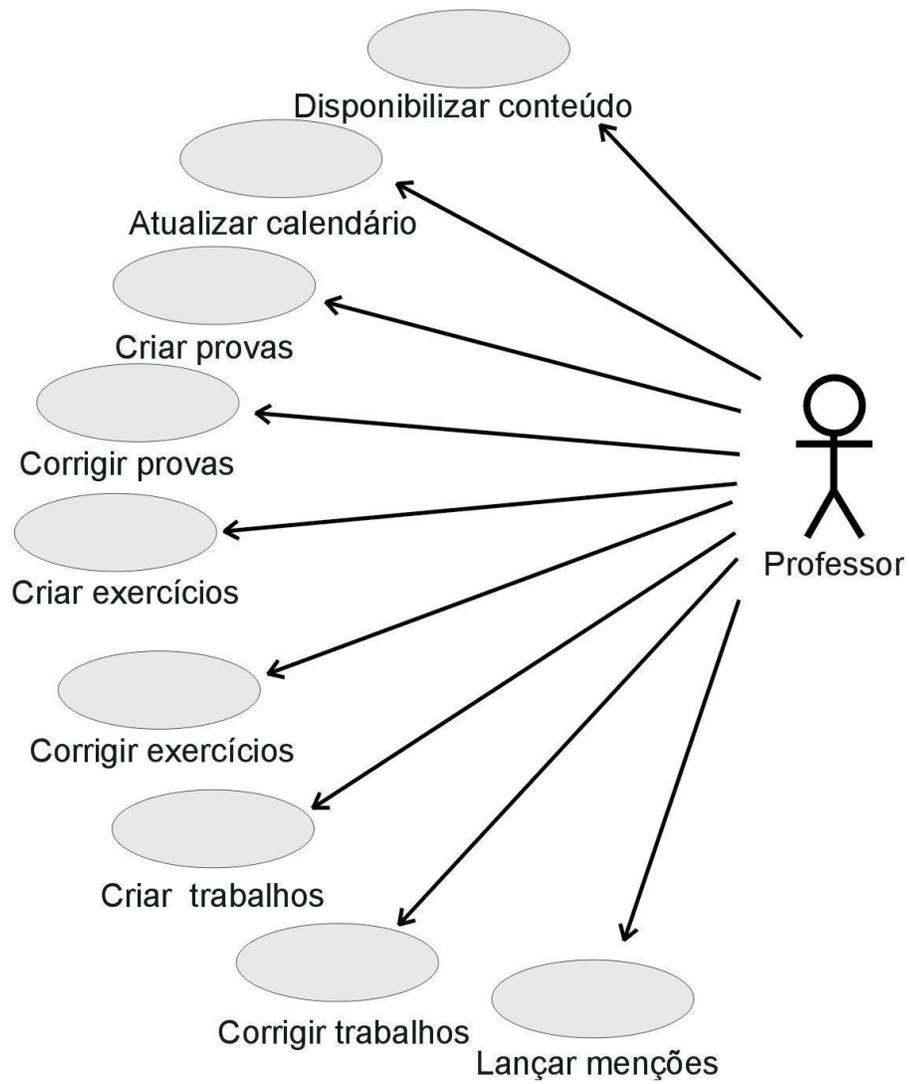
4.3.1 – Diagrama geral



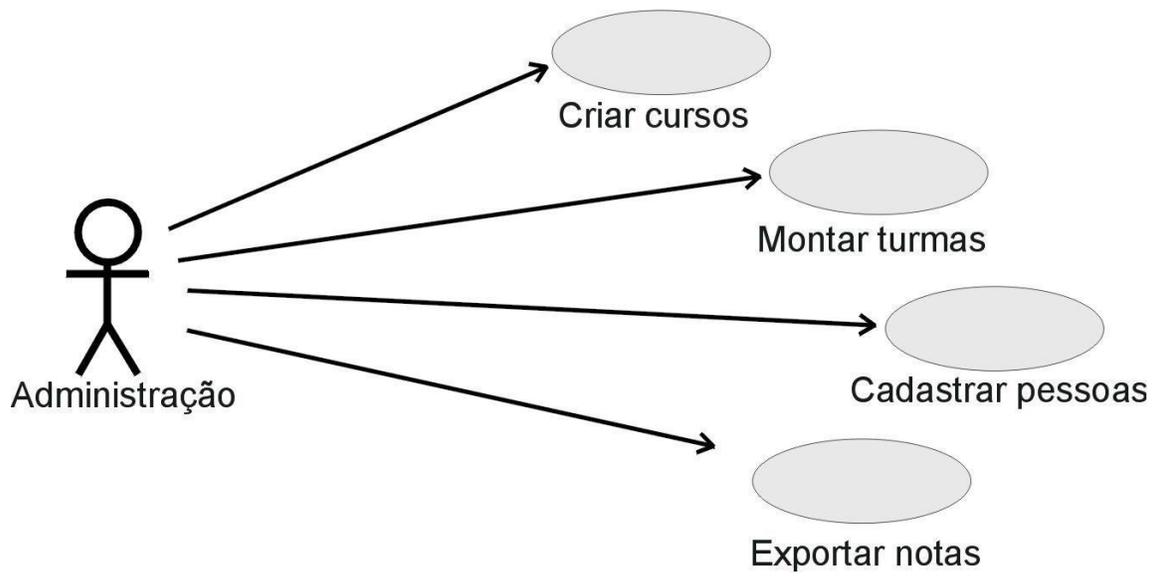
4.3.2 – Casos de uso – Ator aluno



4.3.3 – Casos de uso – Ator professor



4.3.3 – Casos de uso – Ator administração



4.4 – Especificação dos casos de uso

4.4.1 – Consultar calendário

- **Objetivo:** No calendário o ator aluno poderá consultar as datas dos aspectos mais relevantes relacionados ao andamento do curso como trabalhos, provas, exercícios, etc, bem como atividades particulares. As inclusões, alterações e exclusões poderão ser feitas pelo professor e pelo aluno, sendo que os eventos feitos pelo professor atingirão todos alunos da turma e só poderão ser modificados pelo mesmo professor e os eventos feitos pelo aluno aparecerá somente no seu calendário e poderão ser modificados por ele mesmo.

- **Ator envolvido:** Ator aluno

- **Pré-condição:**

- a. O aluno deverá estar *logado* com sua senha para ter acesso ao calendário.

- **Fluxos principais:**

- a. O aluno acionará o *link* “calendário” através do menu de navegação;
- b. O SED abrirá uma janela com o calendário mostrando os eventos do dia corrente e um *link* “editar calendário”;
- c. O aluno poderá acionar o *link* de um evento específico para visualizar o detalhamento do evento.
- d. Para manter o calendário o aluno deverá acessar o *link* “editar calendário”;
- e. O SED abrirá uma janela com o calendário e os campos para manutenção dos eventos.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O ator aluno poderá configurar (pelos *links* oferecidos pelo SED) o sistema de visualização do calendário, podendo ser mensal, semanal, diário ou em forma de lista;
- b. O aluno poderá acessar eventos com atividades já realizadas.
- c. O aluno só poderá manter os dados do calendário que ele inseriu e não os dados inseridos pelo professor.

- **Pós-condição:**

- a. Consulta será realizada;
- b. Se houver alguma alteração, então será realizada.

4.4.2 – Consultar conteúdo

- **Objetivo:** O ator aluno irá consultar o conteúdo do material didático oferecido pelo professor que poderá ser visto no formato html ou ser baixado para a máquina do aluno.

- **Ator envolvido:** Ator aluno

- **Pré-condição:**

- a. O aluno deverá estar *logado* com sua senha para ter acesso ao conteúdo;
- b. O aluno receberá um alerta informando o prazo limite para consultar o conteúdo;

- **Fluxos principais:**

- a. O aluno aciona o link “conteúdo” através do menu de navegação.
- b. O SED abrirá uma janela disponibilizando na forma de tópicos todos os *links* relacionados ao conteúdo didático, pertinente a disciplina em que estiver matriculado, guardado na base de dados do sistema.
- c. O aluno deverá acessar o link do arquivo de conteúdo didático que necessitar.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O aluno poderá ser redirecionado para outros sítios em que terá acesso a outros materiais de pesquisa

- **Pós-condição:**

- a. Consulta realizada.

4.4.3 – Realizar exercícios

- **Objetivo:** Permite ao ator aluno realizar exercícios programados que o professor disponibilizou no SED, para que ele se familiarize com o conteúdo didático. O exercício poderá ou não conter os resultados, dependerá do sistema adotado pelo professor.

- **Ator envolvido:** Ator aluno

- **Pré-condição:**

- a. O aluno deverá estar *logado* com sua senha para ter acesso aos exercícios;

- **Fluxos principais:**

- a. O aluno deverá selecionar o *link* “atividades” através do menu de navegação;
- b. O SED abrirá uma janela e que dentre as várias atividades terá uma com o nome exercícios;
- c. O aluno deverá selecionar o exercício para que seja efetuado o *download* do arquivo;
- d. Após resolução do exercício o aluno deverá enviar o exercício resolvido para o professor (fazendo *upload*).

- **Fluxo alternativo:**

- a. O aluno poderá dispor de um *link* alternativo, contendo as respostas ou dicas para execução do exercício.
- b. O aluno receberá um alerta informando o prazo limite para realização do exercício.
- c. Se for interesse do professor, as respostas do exercício ficarão disponíveis.

- **Pós-condição:**

- a. O download do exercício será executado em data específica;
- b. Após a finalização não será possível alterar o resultado;

4.4.4 – Realizar trabalhos

- **Objetivo:** O aluno deverá publicar ou submeter arquivo (*upload*) de sua autoria para o professor para avaliação. A qualquer momento será possível para os alunos tornar visível ao professor.

- **Ator envolvido:** Ator aluno

- **Pré-condição:**

- a. O aluno deverá estar *logado* com sua senha para ter acesso às atividades;
- b. O aluno receberá um alerta informando o prazo limite para realização do trabalho;
- c. Se o trabalho for em grupo deverá ser informado o nome de todos integrantes, identificando o líder;

- **Fluxos principais:**

- a. O aluno deverá selecionar o *link* “atividades”, na barra de menu de navegação;
- b. O SED abrirá uma janela que, dentre as várias atividades, terá uma com o nome “trabalhos”;
- c. Na janela trabalhos terão os *links* dos trabalhos desenvolvidos, em desenvolvimento e novo trabalho;
- d. O aluno deverá selecionar o *link* do trabalho a ser editado, novo trabalho ou trabalhos antigos;
- e. Nos dois primeiros casos o SED abrirá uma nova janela com o título, descrição e prazo final para entrega do trabalho, um botão para *upload* de arquivo, *links* dos arquivos dos trabalhos desenvolvidos e ou em desenvolvimento e um campo de preenchimento de texto;
- f. O aluno deverá selecionar a forma de enviar o trabalho ao professor utilizando os recursos especificados acima.
- g. No último caso do item ‘d’ o SED abrirá uma nova janela com o título, descrição e data em que o trabalho foi elaborado e um botão para visualizá-lo;

- **Fluxo alternativo:**

- a. Após publicação e avaliação do professor, o aluno poderá tornar o trabalho acessível para toda turma.
- b. Para o autor do trabalho ficará visível o *link* “deletar trabalho ou arquivo”.

- **Pós-condição:**

- a. O trabalho será enviado até a data específica.

4.4.5 – Realizar provas

- **Objetivo:** O ator aluno deverá realizar provas disponibilizadas no SED pelo professor. O aluno poderá realizar a prova em qualquer horário, respeitando os prazos definidos pela instituição de ensino, mas ao iniciar a prova será delimitado um tempo para conclusão da mesma. A prova poderá conter questões objetivas, múltipla escolha e dissertativas.

- **Ator envolvido:** Ator aluno

- **Pré-condição:**

- a. O aluno deverá estar *logado* com sua senha para ter acesso a prova;
- b. O aluno terá um prazo limite para realização da prova;
- c. Após o início da prova o aluno terá o tempo delimitado para conclusão;
- d. Se por qualquer motivo, após o início, a prova não for enviada, será considerado que a prova foi emitida sem as respostas.

- **Fluxos principais:**

- a. O aluno deverá selecionar o *link* “atividades”, na barra de menu de navegação;
- b. O SED abrirá uma janela que, dentre as várias atividades, terá uma com o nome “avaliações”;
- c. Nessa janela aparecerá o *link* da prova que estará disponível.
- d. Após verificação dos prazos (delimitados pela instituição) o aluno deverá acionar o *link* da prova em questão.
- e. O SED abrirá uma janela onde aparecerão as regras para execução da prova e as questões que deverão ser respondidas.
- f. Se o *link* acionado foi para iniciar a prova então a mesma será apresentada ao aluno.
- g. Ao final de cada questão terão botões de salvar questão e limpar.
- h. Para confirmar a questão, o botão “salvar questão” deverá ser acionado.
- i. Para apagar a resposta da questão, o botão “limpar” deverá ser acionado.
- j. A qualquer momento o aluno poderá alterar a resposta de qualquer questão da prova.
- k. Ao final da prova terá um botão para confirmação de término da prova e envio das questões chamado “Enviar prova”.
- l. Após o envio da prova o SED abrirá uma tela para confirmação do envio da mesma com botões para confirmação “Enviar prova” ou reparação “voltar”.
- m. Caso a aluno queira voltar e corrigir alguma questão, deverá acionar o botão “Voltar” que ele voltará ao item ‘e’ acima.
- n. Caso o aluno queira confirmar o envio da prova ele deverá acionar o botão “Enviar prova”.
- o. Após confirmação do aluno o SED abrirá uma janela confirmando o envio da prova.

- **Fluxo alternativo:**

- a. Não há.

- Pós-condição:

- a. A partir da execução do ítem 'e' do fluxo principal um contador será inicializado demarcando o tempo limite para finalização da prova;
- b. A prova será enviada.
- c. Após a finalização não será possível alterar o resultado.

4.4.6 – Consultar notas

- Objetivo: O ator aluno poderá consultar suas notas disponibilizadas no SED pelo professor em qualquer horário, desde que já lançadas pelo professor, e somente no final do semestre estará disponível a menção final.

- Ator envolvido: Aluno

- Pré-condição:

- b. O aluno deverá estar *logado* com sua senha para poder visualizar suas notas;
- c. O aluno deverá ter realizado pelo menos uma das atividades.

- Fluxos principais:

- a. aluno selecionará no menu de navegação o *link* chamado “menções”.
- b. SED abrirá uma janela onde aparecerão as notas que foram disponibilizadas pelo professor.

- Fluxo alternativo:

- a. Caso o aluno não tenha nenhuma menção lançada, aparecerá uma mensagem na tela das menções escrito: “Não existem notas lançadas no momento.”

- Pós-condição:

- a. Não há.

4.4.7 – Disponibilizar conteúdo

- **Objetivo:** O professor deverá manter (inserir, alterar ou excluir) o conteúdo didático que será consultado pelos alunos. Tal conteúdo poderá ser disponibilizado em formato html, arquivos para *download/upload* ou *links* para áreas fora do sítio.

- **Ator envolvido:** Ator professor.

- **Pré-condição:**

- a. Somente o ator devidamente autorizado pela administração poderá atuar nesse caso.

- **Fluxos principais:**

- a. O professor deverá selecionar o *link* “Conteúdo didático” na barra de navegação.
- b. O professor deverá selecionar o *link* “procurar” para localizar um arquivo para *upload*.
- c. O professor realizará a inserção do conteúdo com textos, figuras, *links*, etc.
- d. O professor selecionará o botão “inserir” no *browse* de *upload* de arquivos aberto pelo sistema operacional do usuário.
- e. Para deletar um arquivo o professor deverá selecionar a caixa de seleção ao lado do arquivo escolhido e acionar o botão “deletar”.
- f. Para inserir um link que redireciona para fora do sítio em questão, o professor deverá preencher o campo de texto com o endereço do sítio e acionar o botão “ok”.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O ator poderá apagar todos arquivos de uma só vez selecionando o botão de seleção acima da lista de arquivos e acionando o botão “deletar”.

- **Pós-condição:**

- a. O conteúdo será inserido.

4.4.8 – Atualizar calendário

- **Objetivo:** O ator poderá inserir novos eventos no calendário, divulgando assim datas relevantes para os alunos. As alterações serão visualizadas por todos alunos que estão cursando a disciplina específica.

- **Ator envolvido:** Professor

- **Pré-condição:**

- a. Somente o professor poderá alterar o calendário de maneira que todos alunos da sua disciplina tenham acesso;
- b. O professor deverá estar logado com sua senha para ter acesso.

- **Fluxos principais:**

- a. O ator deverá selecionar o *link* “calendário” no menu de navegação.
- b. Será aberta uma nova janela com o calendário.
- c. O professor deverá selecionar o link “editar calendário”.
- d. O SED abrirá uma nova janela onde serão exibidas as opções para manutenção (inserir, alterar, excluir) do evento: título, data, hora inicial e final e comentário.
- e. O ator deverá selecionar o botão “ok”.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O ator poderá selecionar um dia específico que será feita a manutenção de um evento.
- b. O ator poderá alterar um evento já inserido clicando no evento específico.

- **Pós-condição:**

- a. O evento será inserido.
- b. O evento ficará disponível, mesmo depois que tiver sido realizado.

4.4.9 – Criar provas

- **Objetivo:** Nesse caso de uso o ator poderá elaborar provas que poderão conter questões objetivas, de múltipla escolha e dissertativas. O ator deverá especificar, na criação da prova, a data e o tempo limite para resolução da mesma.

- **Ator envolvido:** Ator professor.

- **Pré-condição:**

- a. Somente o professor poderá criar provas em sua disciplina;
- b. O professor deverá estar logado com sua senha para ter acesso.
- c. O professor terá uma data limite para criação e aplicação da prova.

- **Fluxos principais:**

- a. O professor deverá acessar o link Atividades no menu de navegação;
- b. SED abrirá uma janela e que dentre as várias atividades terá uma com o nome “Avaliações”;
- c. No campo avaliações estarão disponíveis os títulos das provas que já foram criadas com uma caixa de seleção individual, um link “nova avaliação”, um botão para fazer upload de um arquivo, um botão para editar e um botão para deletar.
- d. Para criar nova avaliação o ator deverá acionar o link “nova avaliação”.
- e. SED abrirá uma nova janela contendo um campo para dar um título para prova, um campo de texto para o comentário e um botão para enviar informações chamado “Ok”.
- f. O ator deverá escolher um título não repetido para nova prova, fazer os comentários e acionar o botão “Ok”.
- g. SED abrirá uma nova janela com as opções para criação das questões da prova.
- h. Para cada questão terão duas opções para definir o tipo de questão: campo de texto ou múltipla escolha em um menu de lista.
- i. Caso o professor escolha o a questão de múltipla escolha o SED abrirá uma nova janela contendo o texto da pergunta da questão o formulário para editar os itens da questão.
- j. Caso o professor escolha uma questão do tipo subjetiva o SED abrirá uma janela contendo o texto da pergunta da questão e o formulário em campo de texto para edição da questão.
- k. Em qualquer um dos casos, logo abaixo das opções de edição da questão elaborada terá um botão “Ok”.
- l. Após a elaboração de uma questão o SED abrirá uma nova janela com uma mensagem e os botões “Nova questão” e “finalizar prova”.

- **Fluxo alternativo:**

- a. A qualquer momento o ator poderá editar as questões que já foram finalizadas
- b. ator poderá especificar o valor de cada questão.

- **Pós-condição:**

- a. Uma nova prova será criada.

4.4.10 – Corrigir provas

- **Objetivo:** Nesse caso de uso o ator deverá corrigir as provas que foram respondidas pelos alunos.

- **Ator envolvido:** Professor.

- **Pré-condição:**

O professor terá uma data limite para correção da prova.

- **Fluxos principais:**

- a. O professor deverá selecionar a turma que contém a avaliação que será corrigida;
- b. O ator deverá selecionar o link “Atividades” na barra de menu de navegação;
- c. O SED abrirá uma janela e que dentre as várias atividades terá uma com o nome “Avaliações”;
- d. No módulo de avaliações o professor deverá selecionar a prova que ele deseja corrigir;
- e. O SED abrirá uma janela contendo um combo box com a avaliação escolhida na primeira seleção, um combo box com o nome dos alunos que fizeram a prova e um combo box com a turma que o aluno pertence;
- f. A qualquer momento o professor poderá modificar a avaliação para correção selecionando os combo boxes citados acima;
- g. Após a seleção da prova o SED abrirá uma nova janela contendo a avaliação do aluno selecionada.
- h. Após a correção da prova, o professor deverá auferir manualmente o valor, pois por se tratar de menção, a avaliação poderá ser muito subjetiva, tirando assim a possibilidade de ser feito algum cálculo automático;

- **Fluxo alternativo:**

- a. O professor terá um tempo definido pela administração para fazer alterações nas menções que já foram lançadas.

- **Pós-condição:**

- a. Não há.

4.4.11 – Criar exercícios

- **Objetivo:** O ator professor poderá criar exercícios programados para os alunos, que poderão ter formato semelhante ao da prova. As respostas (gabarito do professor) poderão ou não estar disponíveis ao final do exercício ou em um prazo estipulado pelo ator. Essa tarefa poderá compor média da nota final do aluno, para isso o professor deverá lançar a nota do exercício.

- **Ator envolvido:** Ator professor

- **Pré-condição:**

- a. Somente o professor poderá criar e aplicar exercícios em sua disciplina;
- b. O professor deverá estar logado com sua senha para ter acesso.
- c. O professor terá que criar e aplicar um mínimo de exercícios estipulado pela administração.

- **Fluxos principais:**

- a. O ator clicará no *link* “atividades” no menu de navegação.
- b. Dentre as atividades disponíveis o ator deverá selecionar o *link* “exercícios”.
- c. O SED abrirá uma janela contendo os *links* dos exercícios disponíveis e um link “novo exercício”.
- d. O link “novo exercício” deverá ser acionado.
- e. O ator deverá escolher um título não repetido para o novo exercício.
- f. O SED abrirá uma janela com as opções para criação das questões do exercício.
- g. Para cada questão terão três *links* para definir o tipo de questão: objetiva, verdadeira ou falsa e subjetiva.
- h. O ator deverá selecionar o *link* escolhido para o tipo de questão.
- i. Logo abaixo da questão elaborada terá um *link* “salvar questão”.
- j. Após a elaboração da primeira questão e a qualquer momento estará visível o *link* “finalizar exercício”.
- k. Quando o professor definir que o exercício foi finalizado, ele deverá selecionar o *link* mencionado no item acima.
- l. Após o término da elaboração do exercício aparecerá o *link* “publicar”.
- m. O ator deverá acionar o link citado acima.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O professor poderá fazer *upload* de um exercício pronto.
- b. O professor poderá estipular prazos para desenvolvimento do exercício.

- **Pós-condição:**

- a. Um novo exercício será criado.

4.4.12 – Corrigir exercícios

- **Objetivo:** O professor deverá fazer a correção dos exercícios programados.

- **Ator envolvido:** Ator professor.

- **Pré-condição:**

- a. Somente o professor poderá criar e aplicar exercícios em sua disciplina;
- b. O exercício deverá ter sido resolvido pelo aluno para que o professor faça a correção.

- **Fluxos principais:**

- a. professor deverá clicar no link “atividades”, no menu de navegação;
- b. Dentre as atividades disponíveis o ator deverá clicar em “exercícios”;
- c. SED abrirá uma janela contendo os links dos exercícios propostos e os resultados feitos pelos alunos;
- d. professor selecionará o link do resultado do aluno que deseja efetuar a correção;
- e. SED disponibilizará o exercício respondido pelo aluno que será corrigido;
- f. professor fará a correção, auferindo a nota no campo “nota do exercício”;
- g. professor clicará no link “lançar nota”.

- **Fluxo alternativo:**

- a. Não há.

- **Pós -condição:**

- a. Não há.

4.4.13 – Criar Trabalhos

- **Objetivo:** O professor deverá definir temas e especificações para o desenvolvimento de trabalhos sejam individuais ou em grupo.

- **Ator envolvido:** Ator professor.

- **Pré-condição:**

- a. professor deverá indicar no mínimo três referências para consultas.

- **Fluxos principais:**

- a. professor deverá clicar no *link* “atividades” no menu de navegação;
- b. Dentre as atividades disponíveis o ator deverá selecionar o *link* “trabalhos”;
- c. SED abrirá uma janela onde terão os links dos trabalhos que já foram criados e um *link* “novo trabalho”, que deverá ser acionado;
- d. SED disponibilizará um campo onde o professor deverá inserir o nome e as especificações do trabalho a ser desenvolvido e as referências para consultas;
- e. Após o preenchimento dos campos a professor clicará no *link* “salvar novo trabalho”.

- **Fluxo alternativo:**

- a. Não há.

- **Pós -condição:**

- a. Não há.

4.4.14 – Corrigir trabalhos

- **Objetivo:** Cabe ao professor corrigir os trabalhos feitos pelos alunos sejam individuais ou em grupo. O professor poderá também emitir sugestões enquanto o trabalho estiver sendo desenvolvido.

- **Ator envolvido:** Ator professor

- **Pré-condição:**

- a. É necessário que o professor tenha autorização do aluno responsável pelo trabalho para que ele possa fazer emitir sugestões;
- b. O professor só poderá acompanhar os trabalhos das disciplinas que ele ministra.

- **Fluxos principais:**

- a. professor deverá clicar no *link* “atividades” no menu de navegação;
- b. Dentre as atividades disponíveis o ator deverá selecionar o *link* “trabalhos”;
- c. Na janela trabalhos terão os *links* dos trabalhos desenvolvidos que os alunos tornaram visíveis ao professor;
- d. professor selecionará o trabalho em que irá corrigir;
- e. professor poderá fazer as correções.

- **Fluxo alternativo:**

- a. professor poderá visualizar os trabalhos em desenvolvimento;
- b. Será possível emitir comentários dos trabalhos em desenvolvimento.

- **Pós-condição:**

- a. Após correção dos trabalhos uma menção será lançada.

4.4.15 – Lançar menções

- **Objetivo:** Permite ao ator administrar as notas dos alunos, lançando as menções e seus respectivos pesos para obter uma média. As notas que integrarão a média são definidas pelo professor, sendo que um mínimo de avaliações será requerido pela administração. Notas dos trabalhos, exercícios e assiduidade de acesso também deverão compor a menção.

- **Ator envolvido:** Ator professor.

- **Pré-condição:**

- a. Para que seja calculada a média final do aluno, ele deverá ter um mínimo de acessos/frequências estipulado pela administração.
- b. O professor só poderá gerenciar as notas dos alunos matriculados na disciplina em que ele ministra o curso.

- **Fluxos principais:**

- a. No menu de navegação o professor deverá acessar o *link* “notas”.
- b. O SED abrirá uma janela com as turmas que o professor gerencia.
- c. O professor deverá clicar na turma onde está o nome do aluno para que uma nota seja lançada.
- d. Então o SED abrirá uma nova janela com uma grade contendo todos os nomes dos alunos da turma e suas respectivas notas (se já tiver alguma).
- e. O professor irá selecionar o aluno e modificar a situação.
- f. Ao final o professor deverá clicar no *link* “atualizar”, onde efetivamente as menções definitivas serão lançadas na base de dados do SED.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O professor poderá emitir uma mensagem se o aluno tiver uma nota abaixo da média.
- b. O professor poderá alterar alguma nota, após lançamento, desde que autorizado pela administração.

- **Pós-condição:**

- a. As menções do aluno serão lançadas.

4.4.16 – Criar cursos

- **Objetivo:** O ator administração deverá criar os cursos que a Universidade disponibilizará para um público específico. Como as Faculdades já estarão criadas pelo SED, bastará ao administrador criar os cursos dentro das respectivas Faculdades.

- **Ator envolvido:** Ator administração.

- **Pré-condição:**

- a. Existir a disponibilidade do curso na faculdade.
- b. O admin deverá estar logado com sua senha para ter acesso.
- c. Somente o funcionário autorizado poderá criar um curso.

- **Fluxos principais:**

- a. No menu de navegação o admin deverá clicar no link “Administração geral do site” (visível apenas para o admin).
- b. SED abrirá uma janela com diversos *links*, dentre eles o “Mapa do site”, que deverá ser selecionado.
- c. SED abrirá uma janela com toda estrutura hierárquica do sistema.
- d. Após selecionar o local exato para criação do curso, na faculdade específica, o admin deverá clicar em “novo curso”.
- e. Em novo curso o admin deverá configurar os parâmetros de permissões, denominações e ferramentas disponíveis.

- **Fluxo alternativo:**

- a. Não há necessidade de fluxo alternativo.

- **Pós-condição:**

- a. Novo curso será criado.

4.4.17 – Montar turmas

- **Objetivo:** O objetivo desse caso de uso é formar as turmas de alunos matriculados e aptos que irão cursar determinada disciplina.

- **Ator envolvido:** Ator administração.

- **Pré-condição:**

- a. O administrador deverá ter a permissão para montar as turmas.
- b. O admin deverá estar logado com sua senha para ter acesso.
- c. Para incluir alunos nas turmas, o administrador deverá confirmar a matrícula de cada um.
- d. O papel do aluno deve estar definido para que ele seja inserido em uma turma.
- e. A disciplina em que o administrador irá montar a turma deverá estar devidamente implementada.

- **Fluxos principais:**

- a. Na tela de entrada do administrador terá um *link* “Painel de Controle” que deverá ser acionado.
- b. SED abrirá uma janela que, dentre alguns *links* terá o “Administração geral do site” que também deverá ser acionado.
- c. SED abrirá uma outra janela que, dentre outros *links* terá o “usuários” que deverá ser acionado.
- d. Na janela usuários o SED disponibilizará três condições:
- e. No começo da página terá um sistema de “busca de usuários”;
- f. Logo após uma lista do alfabeto em que cada letra é um *link* para uma lista de usuários com nome iniciando na respectiva letra;
- g. No final da página terá uma lista de usuários com cadastro esperando aprovação.
- h. Na janela usuários o administrador deverá selecionar o usuário cadastrado como aluno.
- i. SED abrirá uma janela com várias características para o aluno, dentre elas uma com um formulário tipo lista de menu com as turmas disponíveis, onde deverá ser selecionada uma turma.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O aluno poderá ser inserido em mais de uma turma.

- **Pós-condição:**

- a. Uma nova turma será criada.
- b. O aluno será inserido em uma (ou mais) turma.

4.4.18 – Cadastrar pessoas

- **Objetivo:** Permite ao ator efetuar ou aprovar cadastros e definir papéis e permissões dos usuários sejam eles professores, alunos ou administradores. O cadastro dos alunos será previamente feito por eles, sendo necessário somente a aprovação do administrador.

- **Ator envolvido:** Ator administração.

- **Pré-condição:**

- a. O administrador terá que ter plenos poderes para manter qualquer cadastro.
- b. O admin deverá estar logado com sua senha para ter acesso.
- c. Para efetuar o cadastro do professor deverá estar implementada no mínimo uma disciplina em que ministrará um curso.
- d. Para que o cadastro de um aluno seja aprovado pelo admin, será necessária uma inscrição prévia do aluno, onde ele informará as disciplinas que pretende cursar.
- e. Para efetuar o cadastro de um administrador será necessário que ele seja um funcionário de confiança da instituição

- **Fluxos principais:**

- a. Na tela de entrada do administrador terá um *link* “Painel de Controle” que deverá ser acionado.
- b. SED abrirá uma janela que, dentre alguns *links* terá o “Administração geral do site” que também deverá ser acionado.
- c. SED abrirá uma outra janela que, dentre outros *links* terá o “usuários” que deverá ser acionado.
- d. Na janela usuários o SED disponibilizará três condições:
 - i. No começo da página terá um sistema de “busca de usuários”;
 - ii. Logo após uma lista do alfabeto em que cada letra é um link para uma lista de usuários com nome iniciando na respectiva letra;
 - iii. Em seguida aparecerá um link “inserir usuário”.
 - iv. No final da página terá uma lista de usuários com cadastro esperando aprovação.
- e. Somente os itens iii e iv deverão ser acionados nesse caso de uso.
- f. Caso o item iii seja acionado o SED disponibilizará um formulário para inserir um novo usuário que será um professor ou um administrador.
- g. Caso o item iv seja acionado, o SED emitirá uma lista dos usuários inscritos que tem a aprovação pendente.
- h. administrador deverá selecionar o tipo de usuário cadastrado e classificar seu papel, podendo ele ser definido como aluno, professor ou administrador.
- i. Após a definição do papel o administrador deverá inseri-lo na respectiva situação, se for aluno na turma, se for professor na disciplina e se for administrador na área de administração.

- **Fluxo alternativo:**

- a. O cadastro do professor e administrador poderá ser feito pela própria pessoa, que terá sua aprovação pendente ou por outro administrador.

- Pós-condição:

- a. Quando o administrador fizer o cadastro de um professor ou de outro administrador, eles deverão imediatamente completar suas fichas cadastrais e modificar suas senhas que serão originalmente criadas pelo sistema.
- b. O aluno deverá acompanhar se sua aprovação cadastral foi efetivada, porque a partir da data dessa confirmação será iniciada a contagem dos prazos anteriormente especificados.
- c. Pessoas serão cadastradas.

4.4.19 – Exportar notas

- Objetivo: O objetivo desse caso de uso é inserir no Sistema Acadêmico a situação dos alunos em relação as suas notas, formando o histórico escolar para compor o total de créditos, conforme legislação educacional.

- Ator envolvido: Ator administração.

- Pré-condição:

- a. O admin deverá estar logado com sua senha para ter acesso.
- b. O aluno deverá estar devidamente cadastrado para que suas notas sejam exportadas.

- Fluxos principais:

- a. Na tela de entrada do administrador terá um *link* “Painel de Controle” que deverá ser acionado
- b. SED abrirá uma janela que, dentre alguns *links* terá o “Administração geral do site” que também deverá ser acionado.
- c. SED abrirá uma outra janela que, dentre outros *links* terá o “exportar notas” que deverá ser acionado.
- d. SED abrirá uma janela com o nome de todas turmas que o administrador gerencia e ao lado de cada nome um *link* “detalhar” que deverá ser acionado.
- e. Na janela dos detalhes o SED disponibilizará os nomes, as notas e frequências de todos alunos que compõem a turma e um item descrito como “exportar todos” e anteriormente a cada nome uma caixa de seleção (check-box).
- f. administrador deverá selecionar o que será exportado.

- Fluxo alternativo:

- a. Não há necessidade de fluxo alternativo

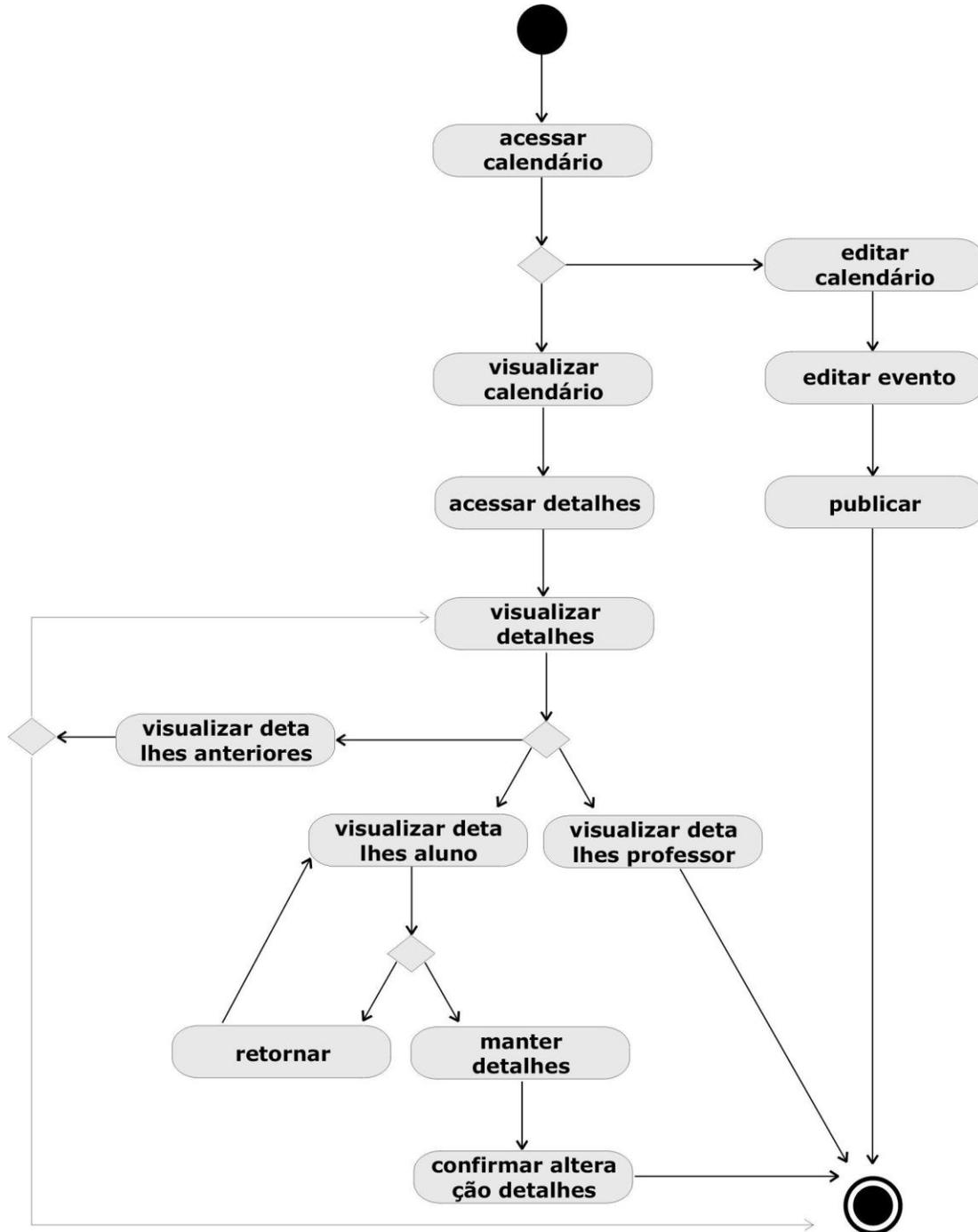
- Pós-condição:

- a. As notas dos alunos serão exportadas

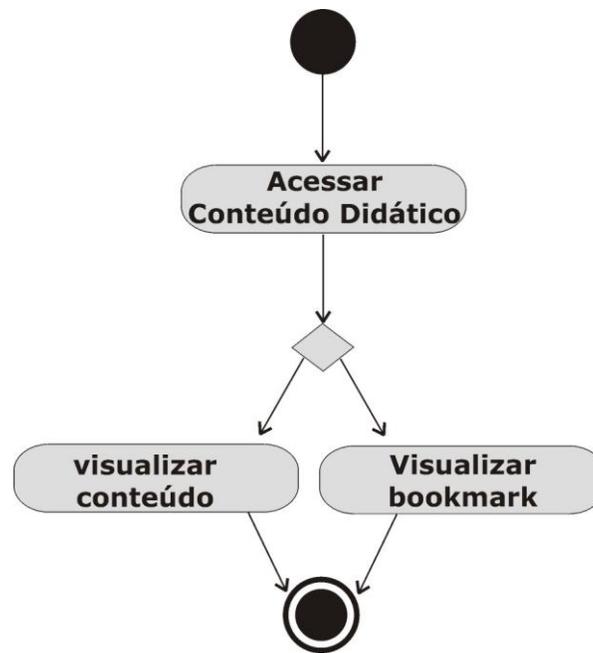
4.5 Diagrama de atividades relativo aos casos de uso

4.5.1 - Diagrama de atividades relativo aos casos de uso do aluno

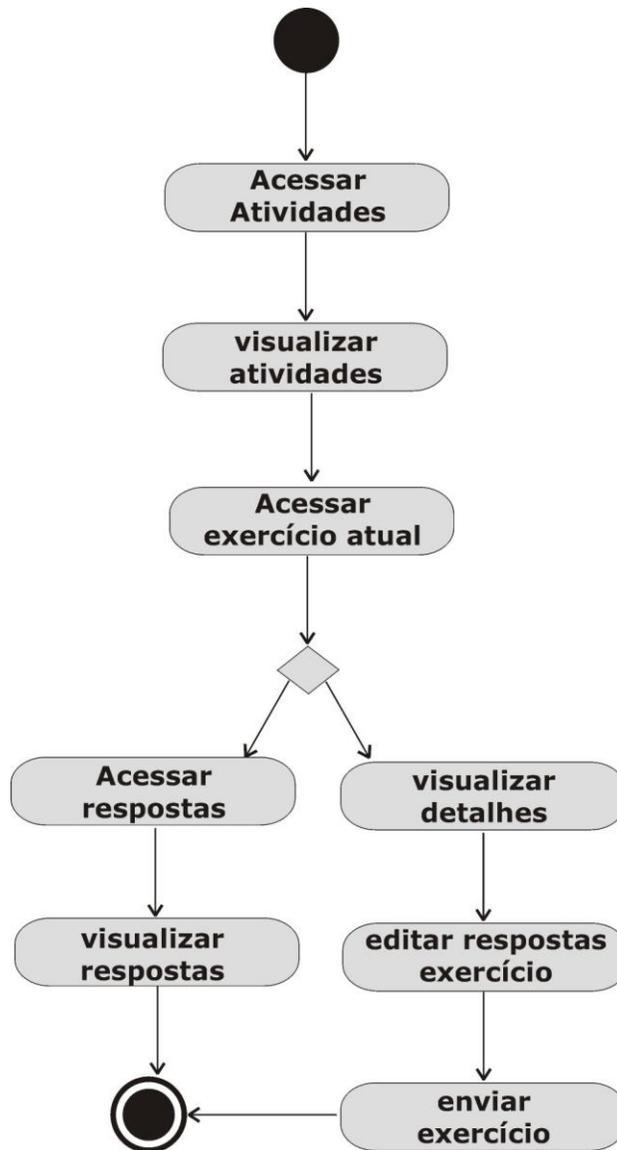
4.5.1.1 – Consultar calendário



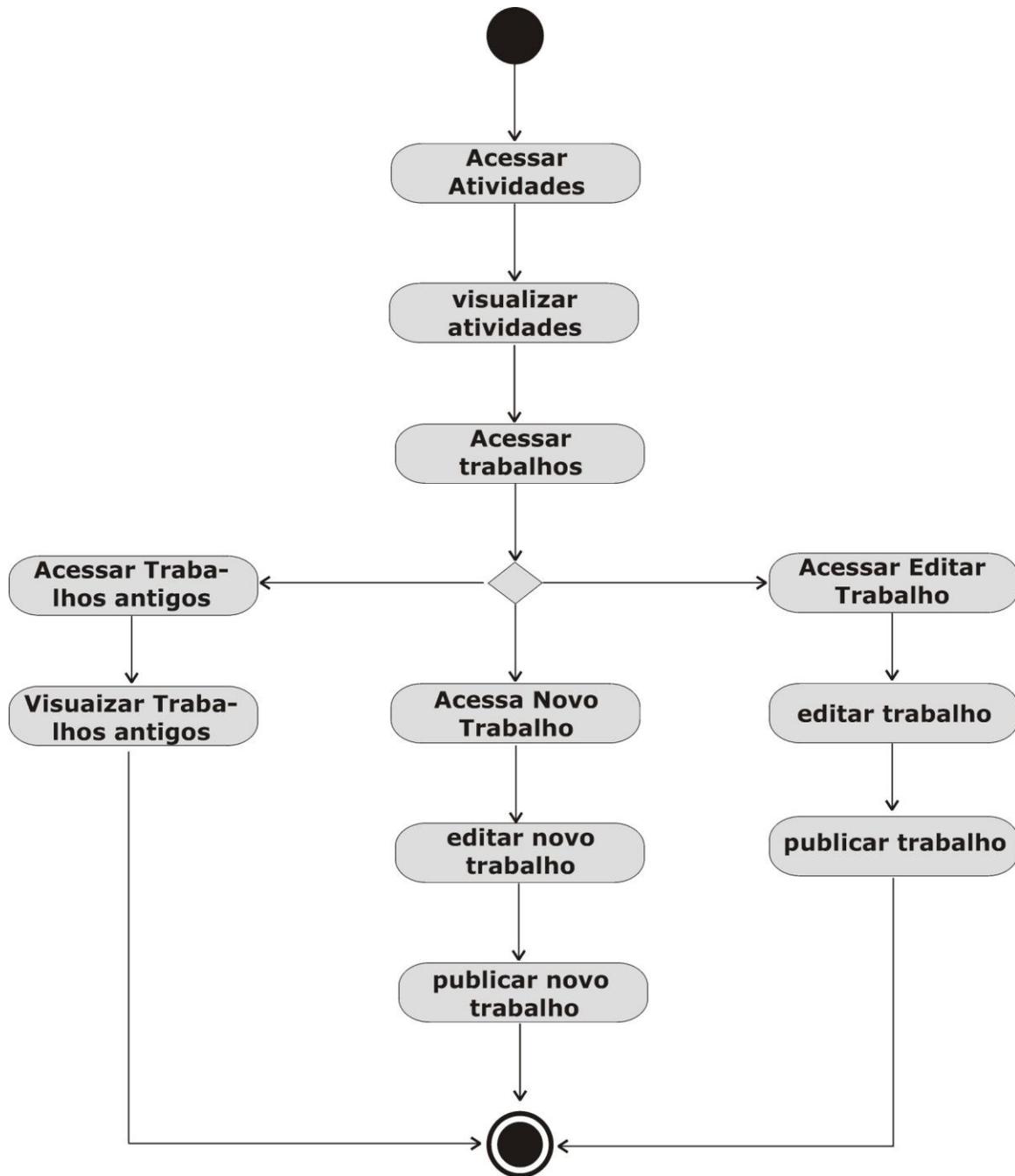
4.5.1.2 – Consultar conteúdo



4.5.1.3 – Realizar exercícios



4.5.1.4 – Realizar trabalhos

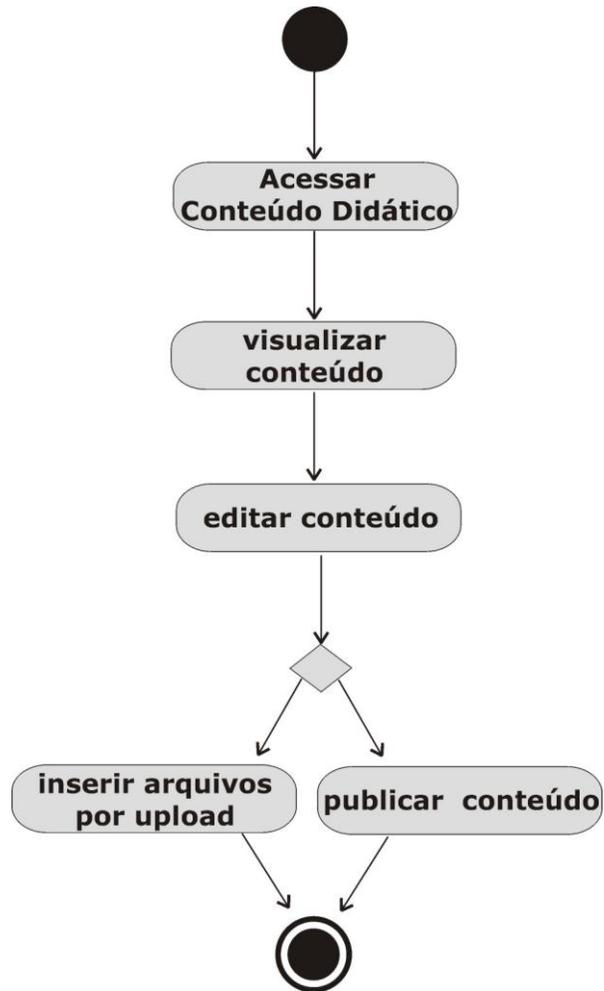


4.5.1.4 – Realizar provas

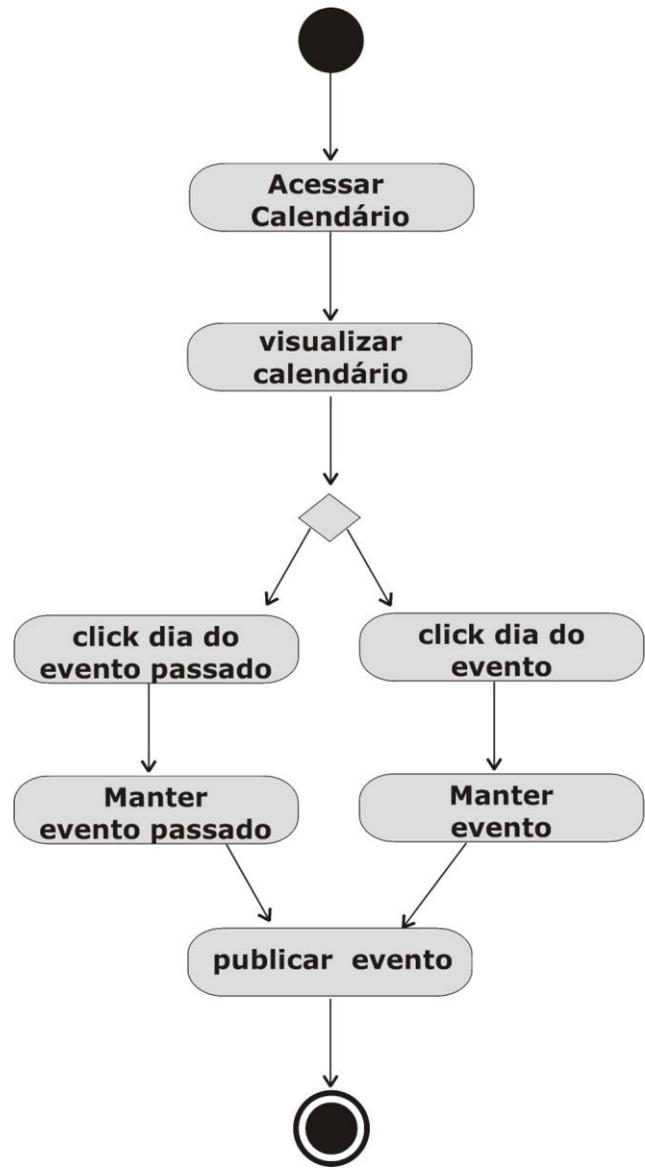


4.5.2 - Diagrama de atividades relativo aos casos de uso do professor

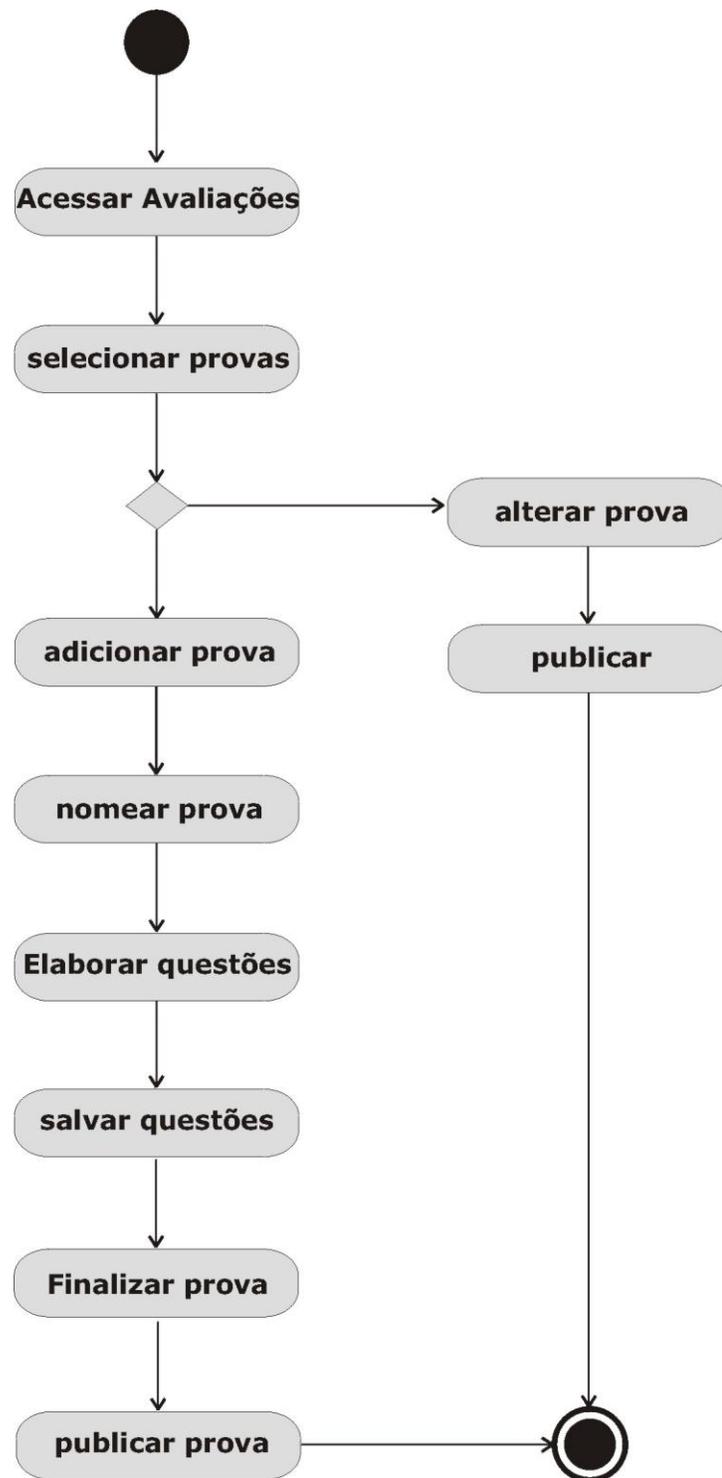
4.5.2.1 – Disponibilizar conteúdo



4.5.2.2 – Atualizar calendário



4.5.2.3 – Criar provas



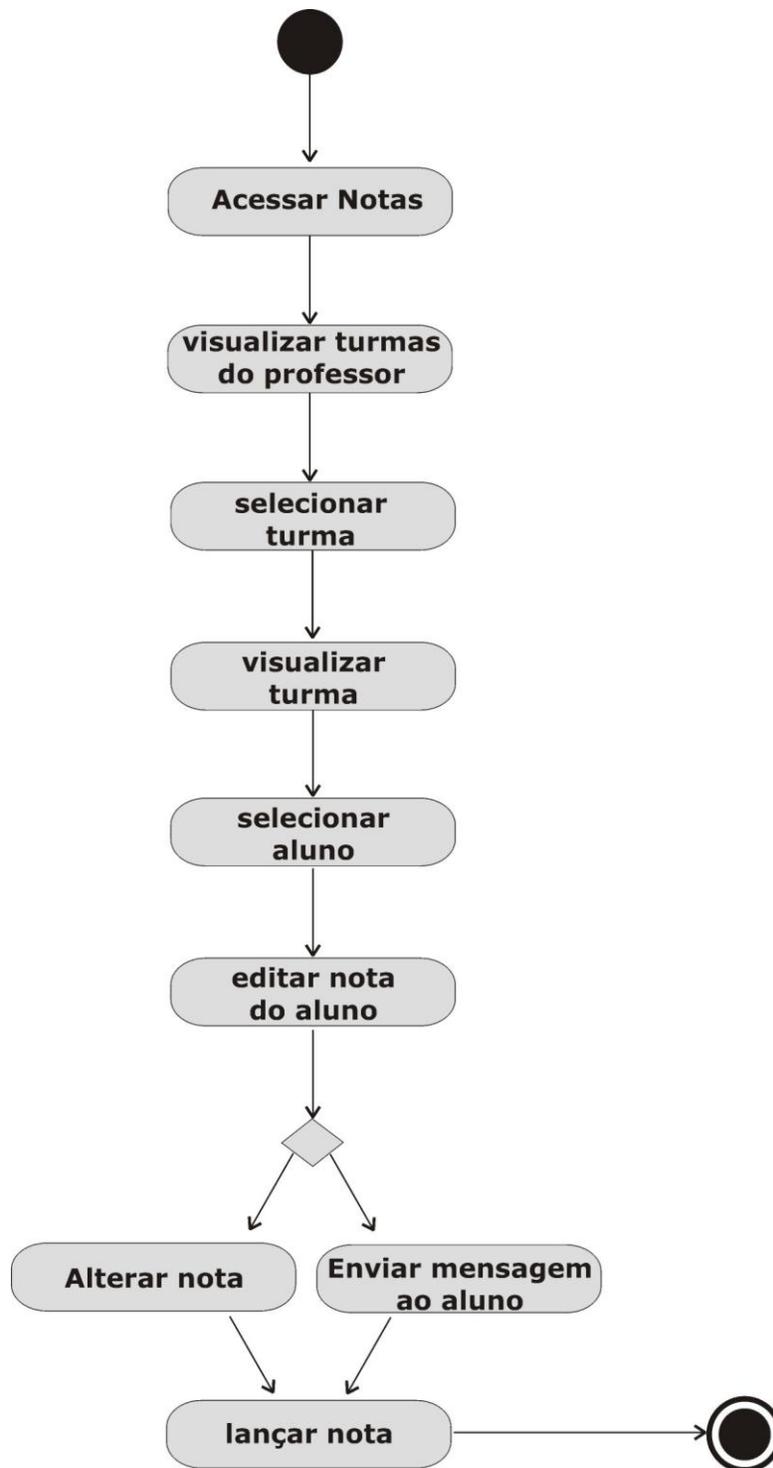
4.5.2.4 – Criar exercícios



4.5.2.5 – Acompanhar trabalhos

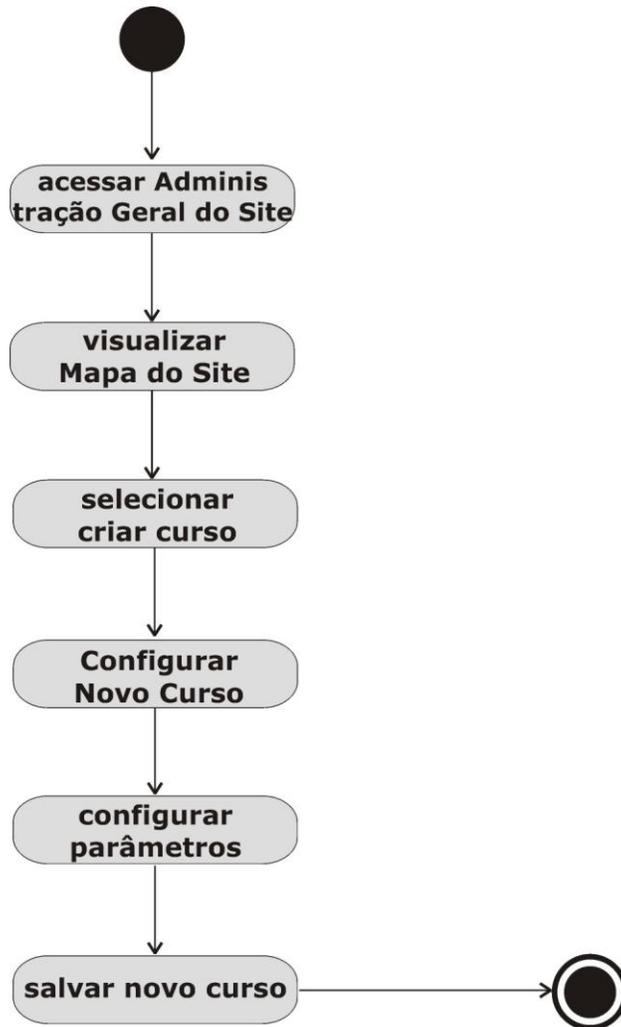


4.5.2.6 – Gerenciar notas

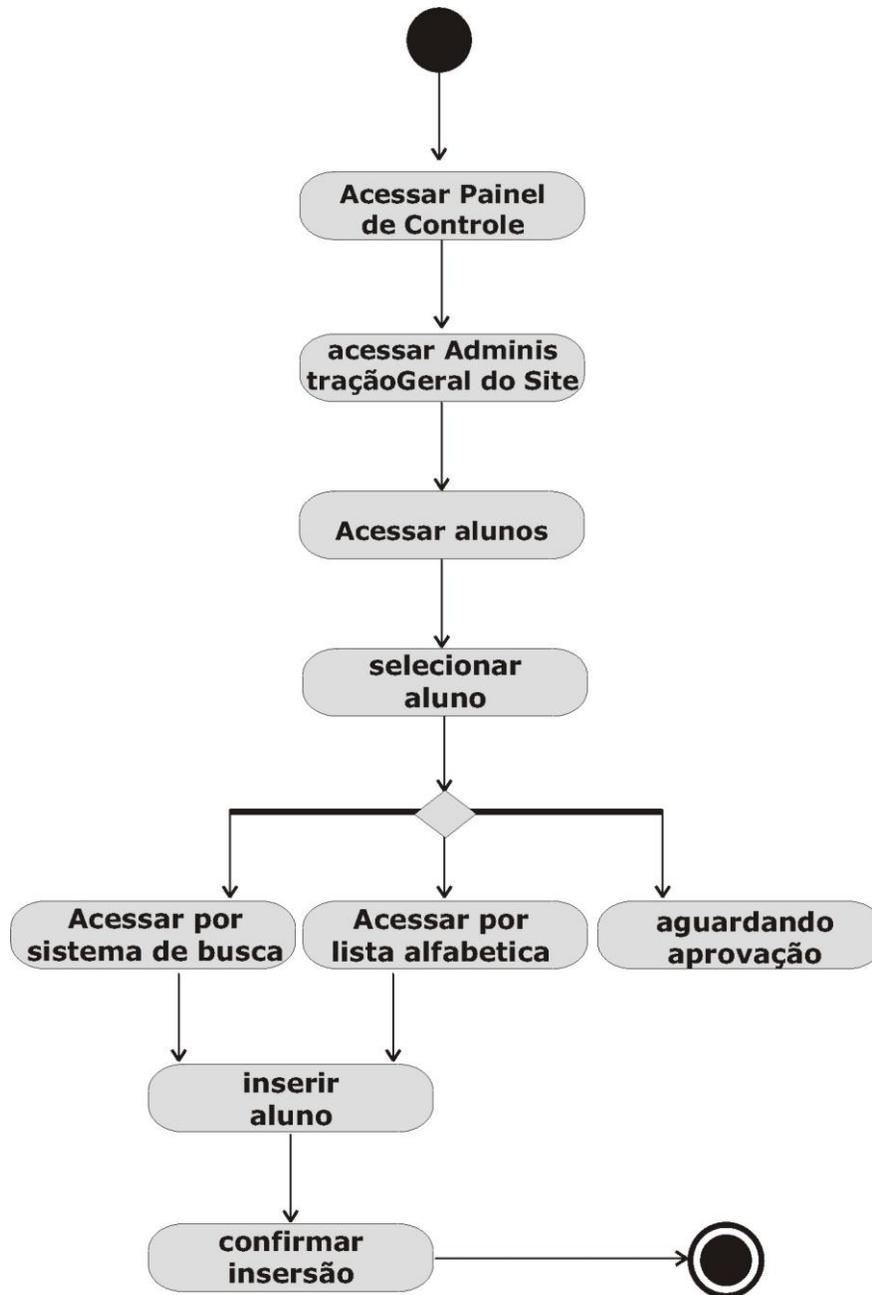


4.5.3 - Diagrama de atividades relativo aos casos de uso do administrador

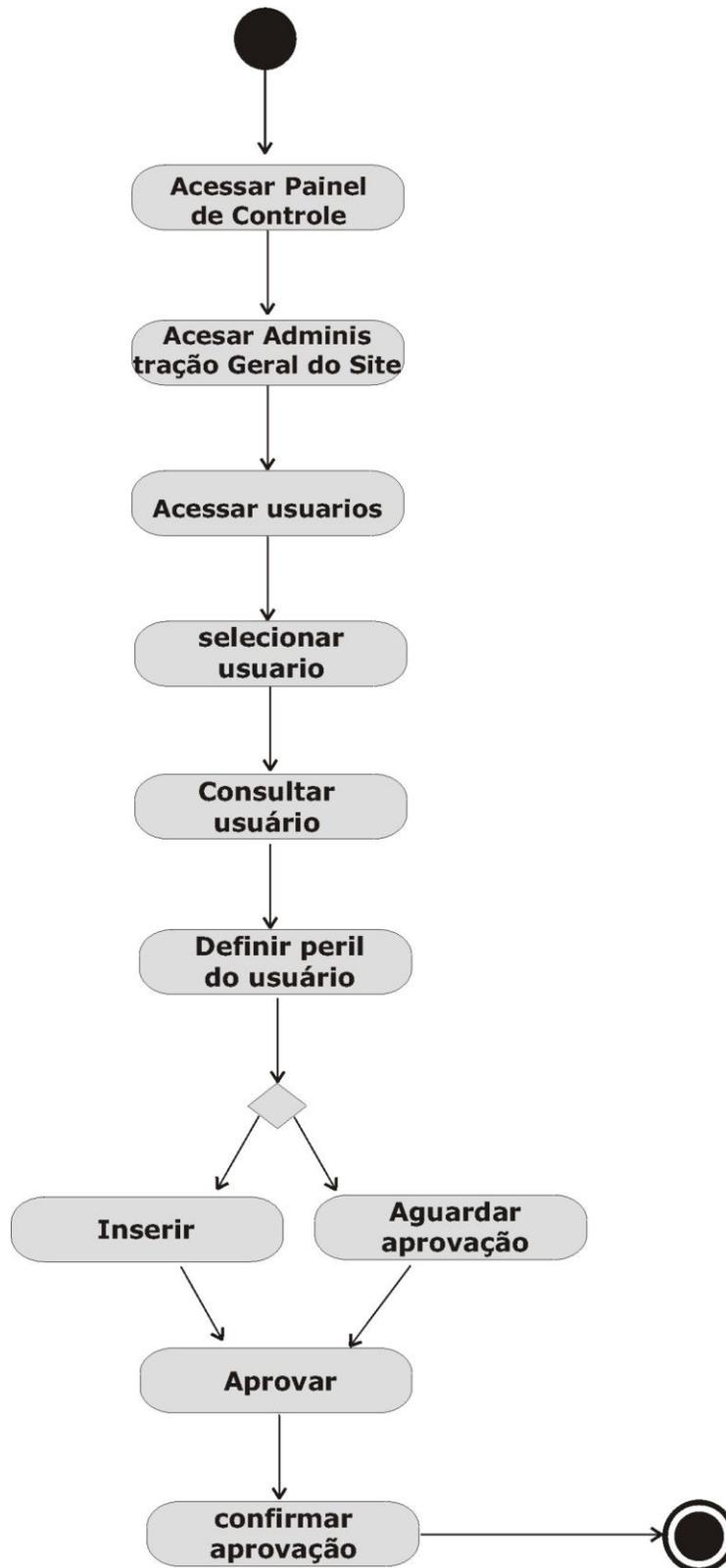
4.5.3.1 – Criar cursos



4.5.3.2 – Montar Turmas



4.5.3.3 – Cadastrar Pessoas



4.5.3.4 – Exportar Notas



5. Modelagem Lógica

5.1 Lista dos Diagramas de Seqüência.

Ator Aluno

- a) Consultar Calendário**
- b) Consultar Conteúdo**
- c) Realizar Exercícios**
- d) Realizar Trabalhos**
- e) Realizar Provas**

Ator Professor

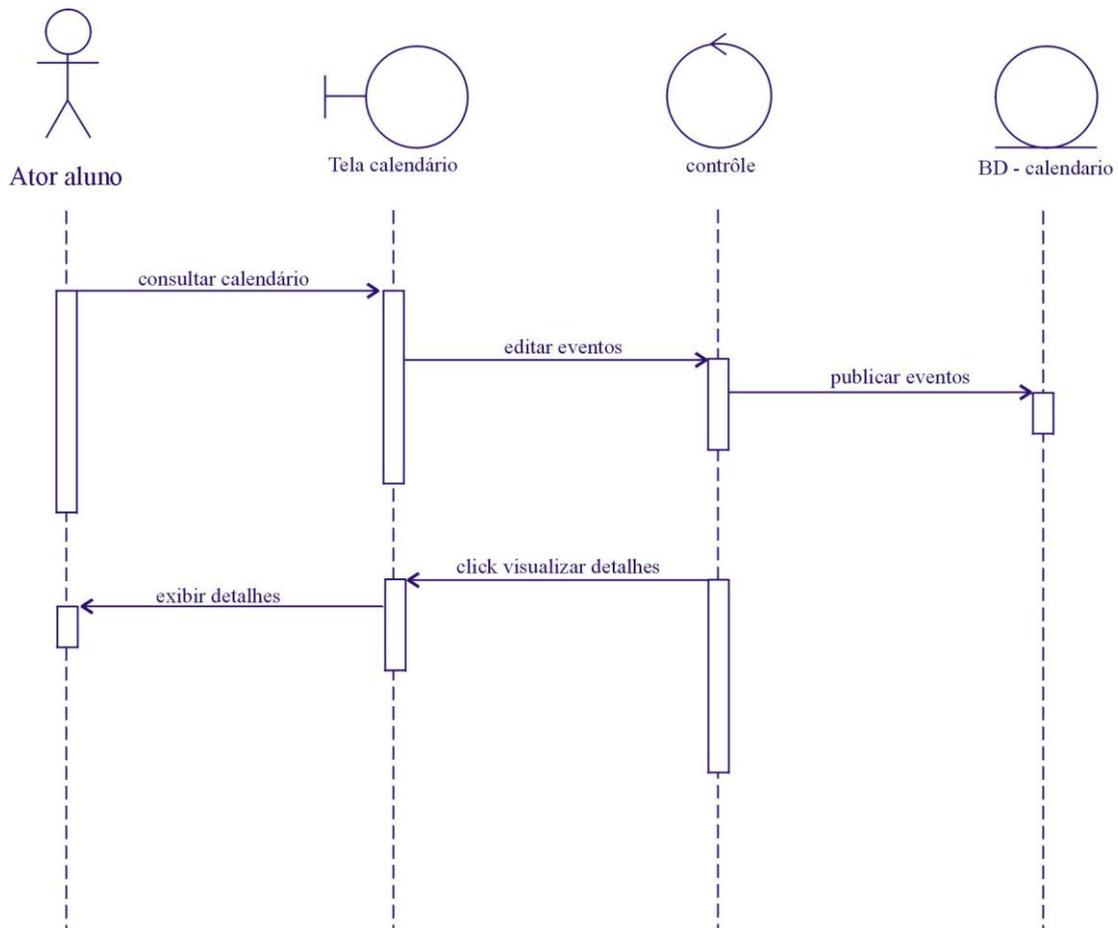
- a) Disponibilizar Conteúdo**
- b) Atualizar Calendário**
- c) Criar Provas**
- d) Criar Exercícios**
- e) Acompanhar Trabalhos**
- f) Gerenciar Notas**
- g) Acompanhar Frequência dos Alunos**

Ator Administração

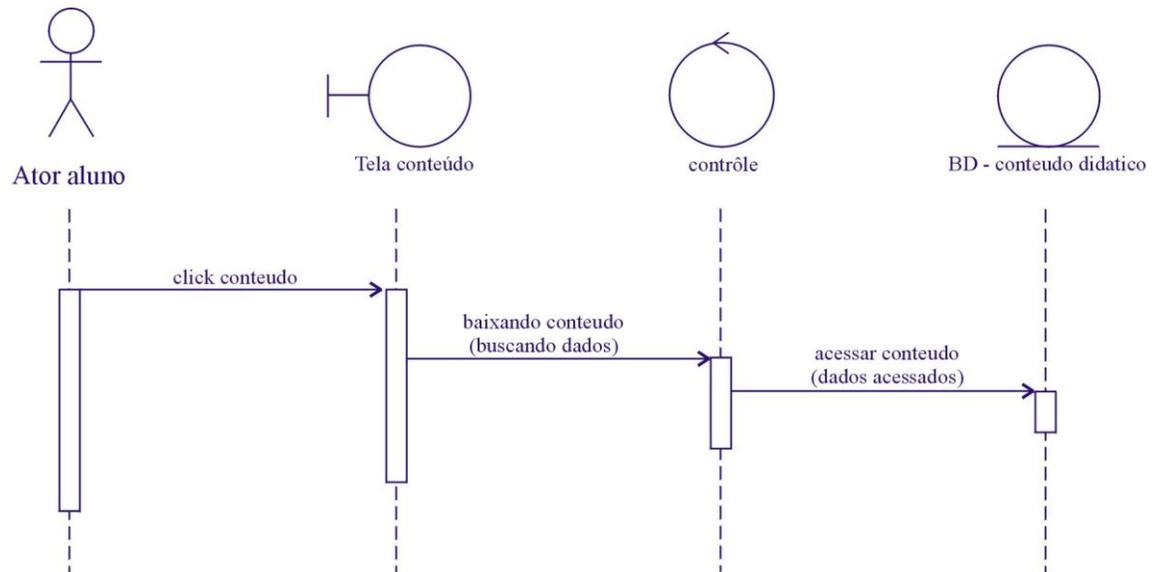
- a) Criar Cursos**
- b) Montar Turmas**
- c) Cadastrar Pessoas**
- d) Acompanhar Frequência dos Professores**
- e) Importar Notas**

5.1.1 Diagramas de Seqüência – Relativo ao Ator Aluno

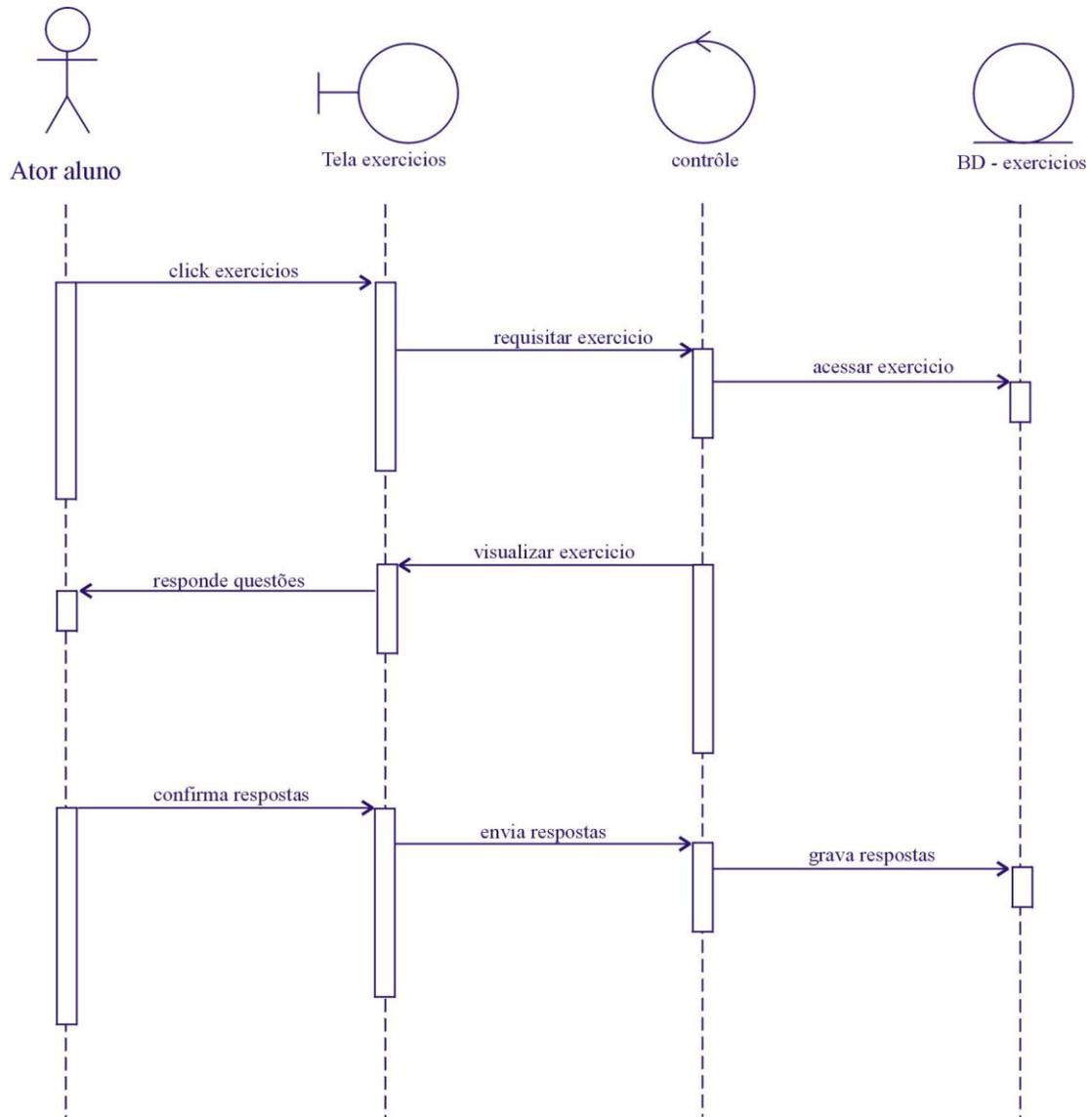
5.1.1.1 Diagrama de Seqüência – Consultar Calendário



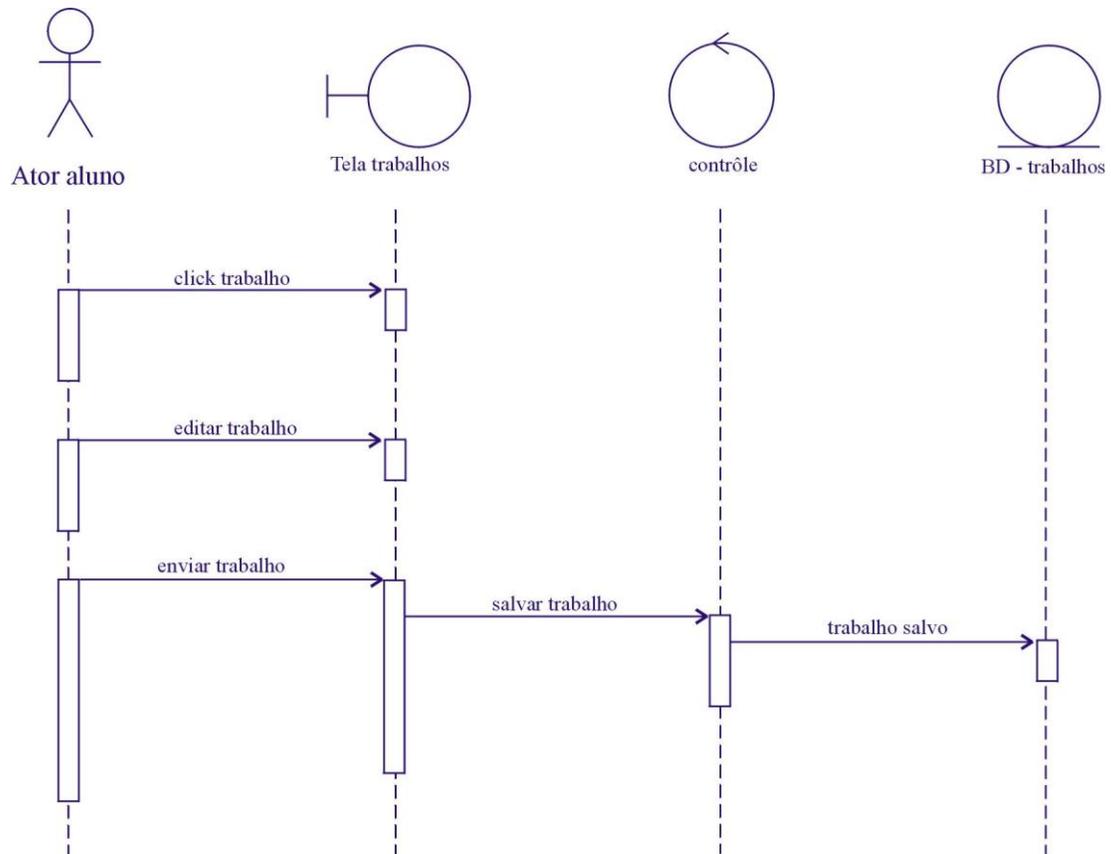
5.1.1.2 Diagrama de Seqüência – Consultar Conteúdo



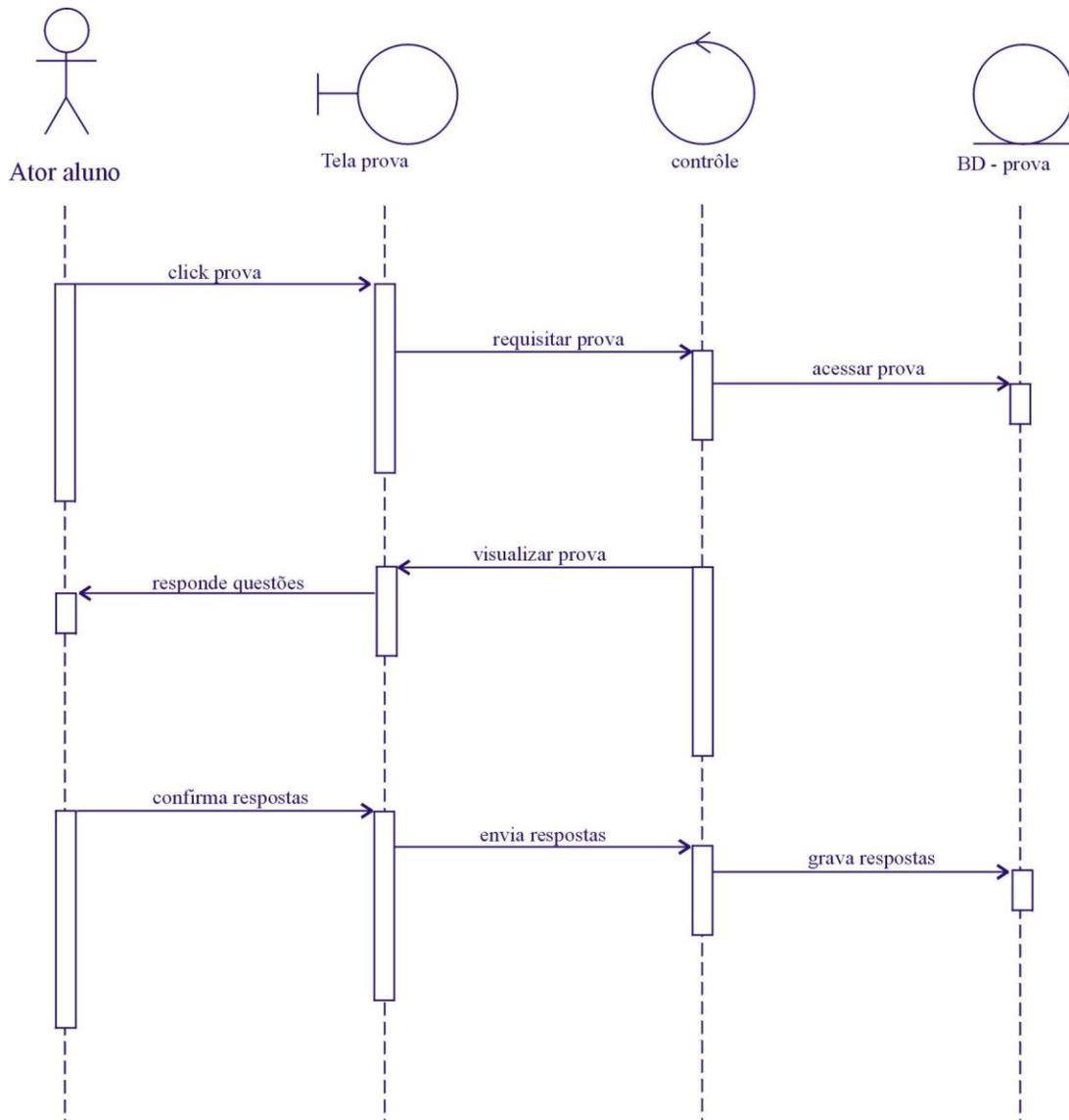
5.1.1.3 Diagrama de Seqüência – Realizar Exercícios



5.1.1.4 Diagrama de Seqüência – Realizar Trabalhos

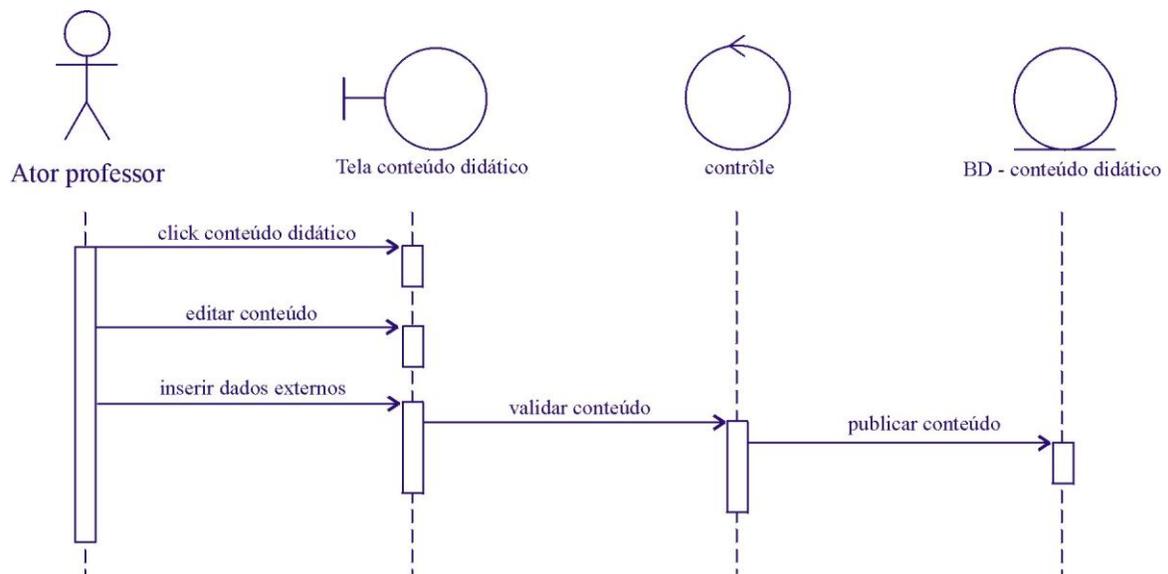


5.1.1.5 Diagrama de Seqüência – Realizar Provas

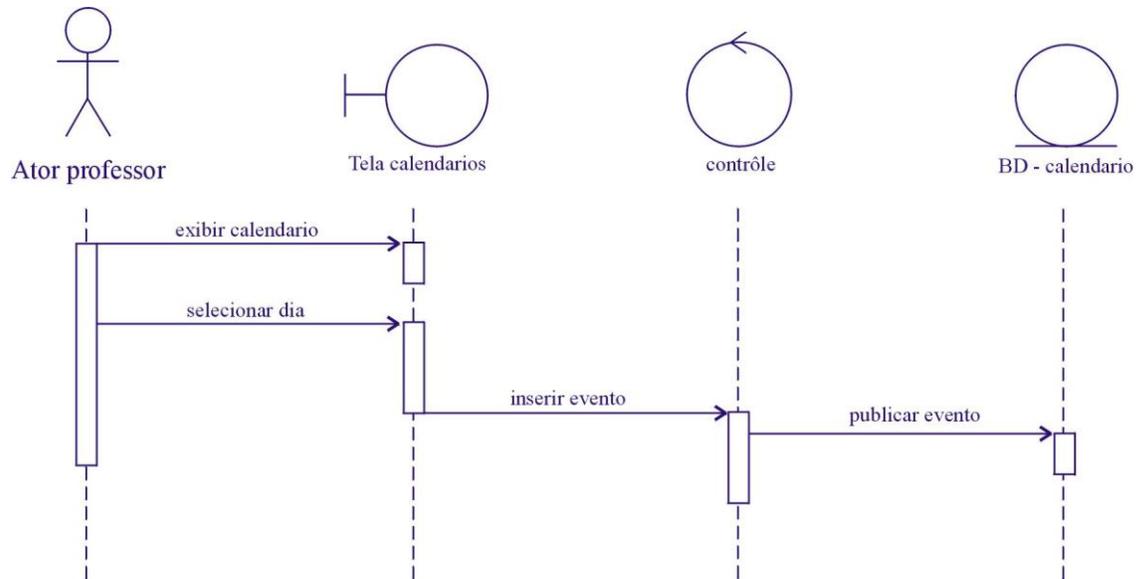


5.1.2 Diagramas de Seqüência – Relativo ao Ator Professor

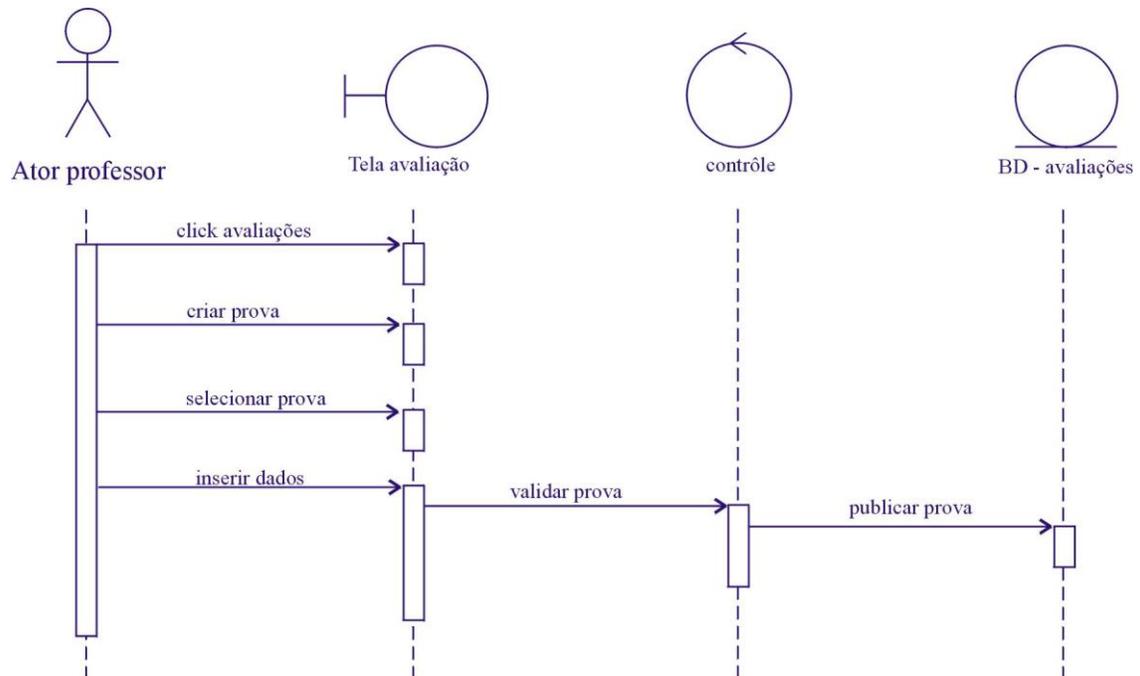
5.1.2.1 Diagrama de Seqüência – Disponibilizar Conteúdo



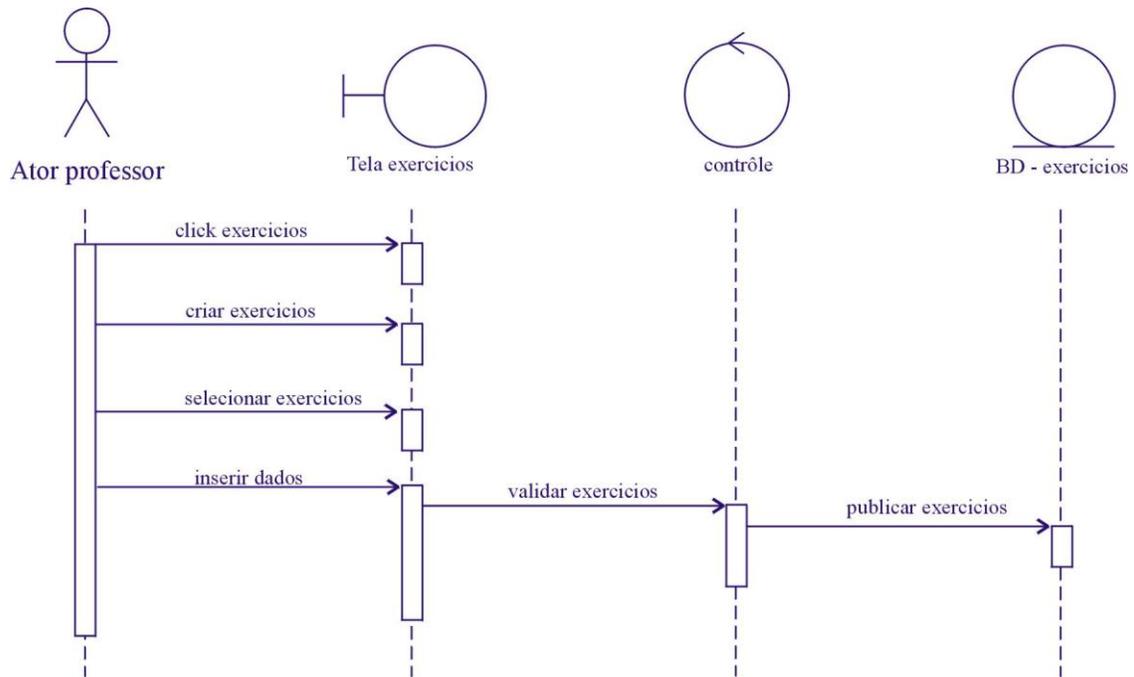
5.1.2.2 Diagrama de Seqüência – Atualizar Calendário



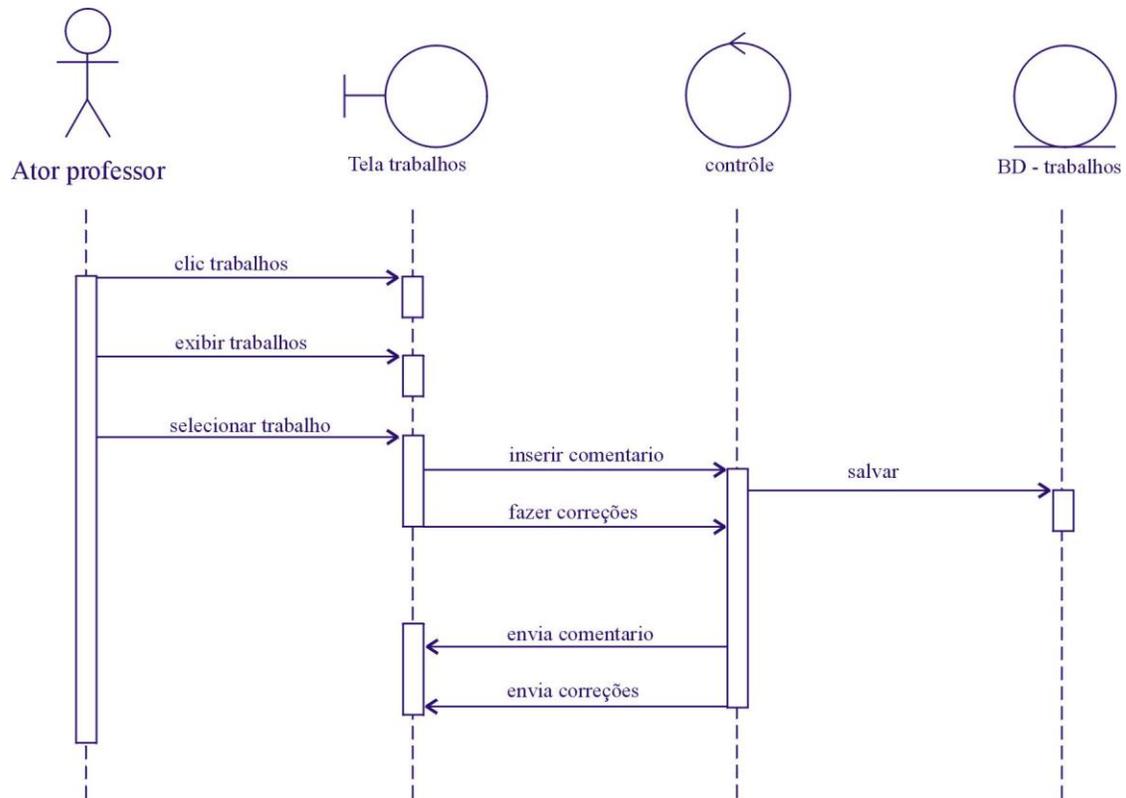
5.1.2.3 Diagrama de Sequência – Criar Provas



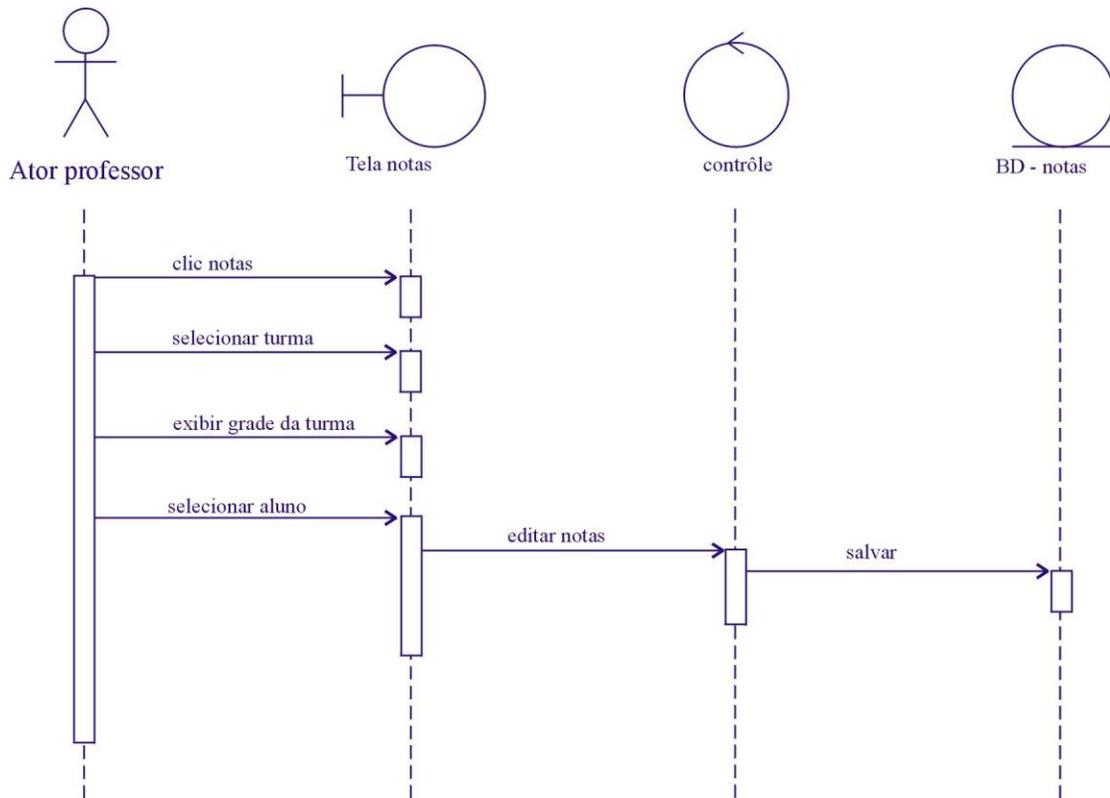
5.1.2.4 Diagrama de Seqüência – Criar exercícius



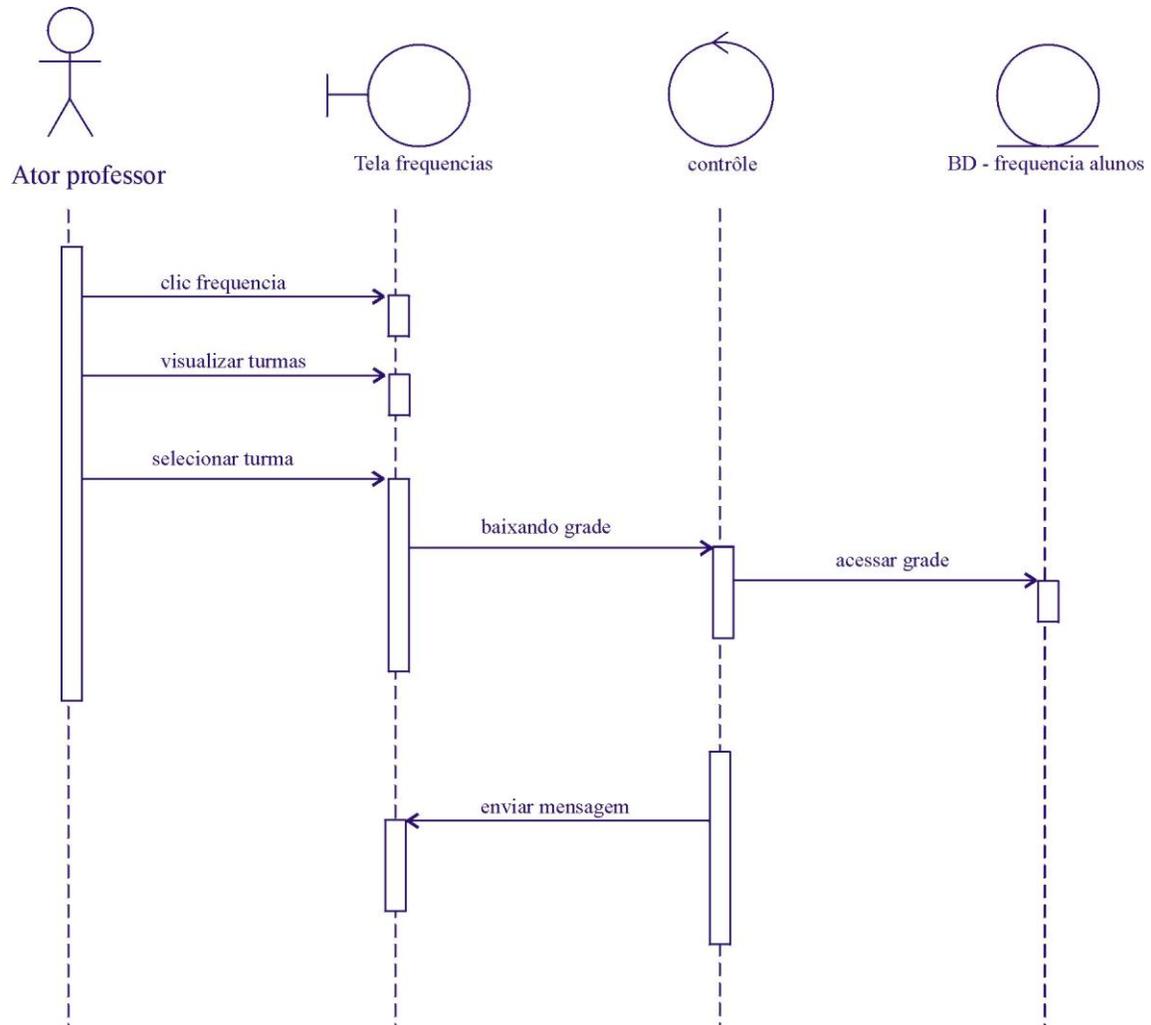
5.1.2.5 Diagrama de Seqüência – Acompanhar Trabalhos



5.1.2.6 Diagrama de Seqüência – Gerenciar Notas

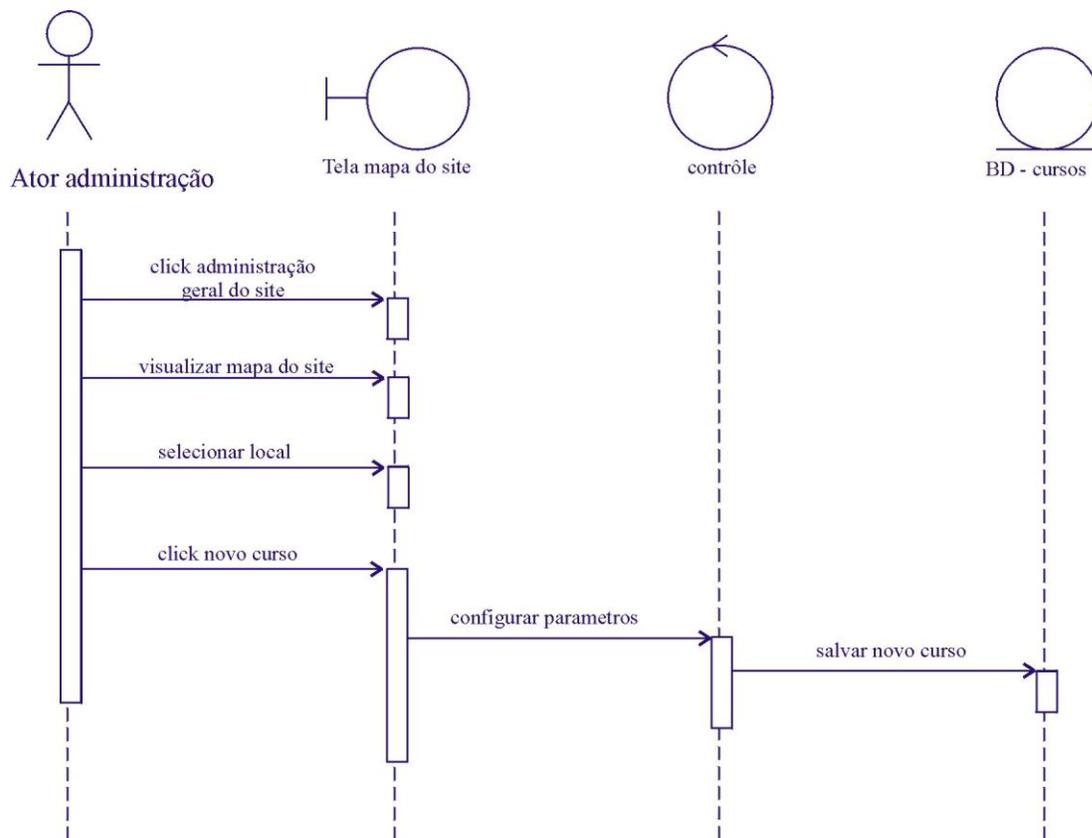


5.1.2.7 Diagrama de Seqüência – Acompanhar Freqüência



5.1.3 Diagramas de Seqüência – Relativo ao Ator Administração

5.1.3.1 Diagrama de Seqüência – Criar Cursos



5.4.1 Classes de Dados

CLASSE DE DADOS		
Nome: Aluno		
Descrição: Classe que representa os alunos cadastrados no SED.		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto	100 / Semestre	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	100	Semestral
Exclusão	100	Semestral
Alteração		
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados dos alunos deverão ficar armazenados na base de dados do sistema enquanto o curso estiver em andamento e pelo período de um ano após a conclusão. Posterior a esse limite, os dados serão transmitidos para outro meio físico onde ficarão por definitivo.		
Atributos: cod_aluno, nome_aluno, email, senha		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Turma		
Descrição: Classe que representa as turmas criadas (montadas) no curso		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto	2 / semestre	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	2	Semestral
Exclusão	--	
Alteração		Semestral
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados deverão ficar armazenados na base de dados do sistema enquanto a turma estiver em atividade e depois desse período por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_turma, nome_turma, descrição, responsável.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Calendário		
Descrição: Classe onde fica o registro do calendário.		
Volume de registros		
Atual		0
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Mensal
Exclusão	Relativo a N	Semestral
Alteração	Relativo a N	Mensal
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados do calendário ficarão mantidos na base de dados do sistema durante o período de atividade da turma e por mais seis meses. Após esse período os dados serão excluídos.		
Atributos: cod_calendário, data, turma.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Eventos		
Descrição: Esta classe representa cada informação contida no calendário cadastrada pelo professor ou aluno.		
Volume de registros		
Atual		0
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Diária
Exclusão	Relativo a N	Diária
Alteração	Relativo a N	Diária
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados do calendário ficarão mantidos na base de dados do sistema durante o período de atividade da turma e por mais seis meses. Após esse período os dados serão excluídos.		
Atributos: cod_evento, data inicial, data final, descrição.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Conteúdo didático		
Descrição: Nesta classe ficará contido todo conteúdo didático cadastrado pelo professor.		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto		
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão		Semanal
Exclusão		Semestral
Alteração		Semanal
Critérios de retenção e descarte de dados		
O conteúdo didático ficará registrado na base de dados do sistema enquanto o curso estiver vigente e mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_conteúdo, data, titulo, conteúdo, comentário.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Nota		
Descrição: Nesta classe ficará registrada a nota dos alunos.		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto	400 / Semestre	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	400	Semestral
Exclusão	--	--
Alteração		Semestral
Critérios de retenção e descarte de dados		
As notas dos alunos deverão ficar armazenados na base de dados do sistema enquanto o curso estiver em andamento e pelo período de um ano após a conclusão. Posterior a esse limite, os dados serão transmitidos para outro meio físico onde ficarão por definitivo.		
Atributos: cod_nota, nota_prova01, nota_prova02, nota_trabalhos, nota_final.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Prova		
Descrição: Esta classe representa as provas guardadas no sistema.		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto	200 / semestre	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	200	Semestral
Exclusão		
Alteração		
Critérios de retenção e descarte de dados		
As provas ficarão registradas na base de dados do sistema enquanto o curso estiver vigente e por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_prova, disciplina, titulo, data, data_limite, nome_professor		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Questão prova		
Descrição: Nesta classe ficarão as questões elaboradas pelo professor.		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto	N	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Semestral
Exclusão	Relativo a N	
Alteração	Relativo a N	
Critérios de retenção e descarte de dados		
As questões da provas ficarão registradas na base de dados do sistema enquanto o curso estiver vigente e por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_questão, enunciado, tipo_questão, objetiva, subjetiva, v_ou_f, valor_questão.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: resposta questão prova		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenadas as respostas das questões feitas pelo aluno.		
Volume de registros		
Atual		0
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Semestral
Exclusão	Relativo a N	
Alteração	Relativo a N	
Critérios de retenção e descarte de dados		
As respostas das questões da provas ficarão registradas na base de dados do sistema enquanto o curso estiver vigente e por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_resposta, resposta.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Exercício		
Descrição: Classe que terá os exercícios programados elaborados pelo professor.		
Volume de registros		
Atual		0
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Semanal
Exclusão	Relativo a N	Mensal
Alteração	Relativo a N	Semanal
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os exercícios programados ficarão mantidos na base de dados do sistema durante o período de atividade da turma e por mais seis meses. Após esse período os dados serão excluídos.		
Atributos: cod_exerc, disciplina, titulo, data, data_limite, nome_professor.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Questão exercício		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenadas as questões dos exercícios programados elaboradas pelo professor.		
Volume de registros		
Atual		0
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Semanal
Exclusão	Relativo a N	Semestral
Alteração	Relativo a N	
Critérios de retenção e descarte de dados		
As questões dos exercícios programados ficarão mantidas na base de dados do sistema durante o período de atividade da turma e por mais seis meses. Após esse período os dados serão excluídos.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Resposta questão exercício		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenadas as respostas dos exercícios feitas pelo aluno.		
Volume de registros		
Atual		0
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Semanal
Exclusão	Relativo a N	Semestral
Alteração	Relativo a N	
Critérios de retenção e descarte de dados		
As respostas dos exercícios programados ficarão mantidas na base de dados do sistema durante o período de atividade da turma e por mais seis meses. Após esse período os dados serão excluídos.		
Atributos: cod_resposta_exerc, resposta.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Trabalho		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenados os trabalhos feitos pelos alunos.		
Volume de registros		
Atual	0	
Previsto	N	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão	N	Bimestral
Exclusão	Relativo a N	Semestral
Alteração	Relativo a N	
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os trabalhos feitos pelos alunos ficarão registrados na base de dados do sistema enquanto o curso estiver vigente e por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_trabalho, data, titulo, conteúdo, comentário.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Professor		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenados os dados cadastrais referentes ao professor.		
Volume de registros		
Atual	2	
Previsto	N	
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão		Semestral
Exclusão		Semestral
Alteração		
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados cadastrais do professor ficarão registrados na base de dados do sistema enquanto o contrato de trabalho estiver vigente. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_professor, nome_professor, email, senha, disciplina.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Administrador		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenados dados cadastrais dos usuários que mantém a área administrativa do sistema.		
Volume de registros		
Atual		3
Previsto		6
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão		Indefinida
Exclusão		Indefinida
Alteração		
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados cadastrais do administrador ficarão registrados na base de dados do sistema enquanto o contrato trabalhista estiver vigente. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_admin, nome, senha, email.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Disciplina		
Descrição: Nesta classe ficarão armazenados os dados referentes a disciplina.		
Volume de registros		
Atual		1
Previsto		N
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão		Semestral
Exclusão		Semestral
Alteração		
Critérios de retenção e descarte de dados		
O cadastro da disciplina ficará registrado na base de dados do sistema enquanto a disciplina estiver vigente e por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_discip, nome_discip, cod_professor, nome_professor.		

CLASSE DE DADOS		
Nome: Curso		
Descrição: Nesta classe ficará armazenado os dados do curso.		
Volume de registros		
Atual		1
Previsto		2
Atualização de dados		
Operação	Quantidade	Periodicidade
Inclusão		Semestral
Exclusão		Semestral
Alteração		
Critérios de retenção e descarte de dados		
Os dados do curso ficarão registrados na base de dados do sistema enquanto o curso estiver vigente e por mais um ano. Após isso toda base de dados ficará mantida em um backup por seis anos em outro meio físico de armazenagem.		
Atributos: cod_curso, nome_curso.		

6.Programas

6.1 Relação e objetivos de cada programa

6.1.1 Programa professorcriaprova.php – Funcionalidade onde o professor poderá criar uma prova que ficará armazenada no banco de dados do sistema.

6.1.2 Programa alunorespondeprova.php – Programa responsável pela visualização das questões da prova emitidas pelo professor e armazenamento das questões resolvidas pelos alunos.

6.1.3 Programa professorcorrigeprova.php – Programa responsável pela visualização das questões resolvidas pelos alunos para correção do professor.

6.1.4 Programa professorlancanota.php – Programa que disponibiliza um sistema de menções para que o professor possa lançar menções aos alunos.

6.1.5 Programa alunoconsultanota.php – Programa que exibe as notas já lançadas dos alunos.

6.1.6 Programa professorcriaexercicio.php – Funcionalidade onde o professor poderá criar um exercício que ficará armazenado no banco de dados do sistema.

6.1.7 Programa professorcriatrabalho.php – Funcionalidade onde o professor poderá criar um tema para trabalho que ficará armazenado no banco de dados do sistema.

6.1.8 Programa professorcorrigeexercicio.php – Programa responsável pela visualização dos trabalhos desenvolvidos pelos alunos para correção do professor.

6.2 Padrões e convenções utilizados nas telas

Todas as telas do SED seguirão um padrão tradicional para utilização em web com uma área superior (header) ocupando todo topo da tela, onde fica o logotipo e o nome da instituição, a data do dia atual e o menu de navegação, uma área a esquerda da tela e abaixo do header contendo o nome do usuário, disciplina e professor (no caso do aluno) e uma área central, abaixo do header e ao lado da área esquerda ocupando o maior espaço da tela contendo todo conteúdo do sistema (avaliações, calendário, conteúdo didático, informações, trabalhos, etc.)

6.3 Padrões e convenções utilizados nos relatórios

O SED contará apenas com um relatório das notas dos alunos, será uma tabela com sete colunas contendo disciplina, código da disciplina, nota das avaliações 01 e 02, trabalhos, exercícios e a nota final. Antes da tabela constará o nome e o RA do aluno. E ao final terá um botão para efetuar uma impressão.

6.4 Relação e descrição das telas

Tela de entrada no sítio: Área pública contendo a apresentação do SED com o logotipo, links para introdução com informações sobre o sítio e notícias de interesse aos usuários do sistema, formulário para login e figuras ilustrativas.

Tela Meu Ambiente: Tela de acesso restrito aos usuários cadastrados contendo logotipo da empresa, data atual, links para as páginas: meu ambiente, calendário, conteúdo, atividades, notas e sair, nome do usuário, disciplina que ele está usando, nome do professor (no caso do aluno), módulo de notícias, de informações sobre a disciplina, programa de estudos e bibliografia

Tela Conteúdo: Tela de acesso restrito aos usuários cadastrados contendo logotipo da empresa, data atual, links para as páginas: meu ambiente, calendário, conteúdo, atividades, notas e sair, nome do usuário, disciplina que ele está usando, nome do professor (no caso do aluno) e arquivos com conteúdo didático.

Tela atividades: Tela de acesso restrito aos usuários cadastrados contendo logotipo da empresa, data atual, links para as páginas: meu ambiente, calendário, conteúdo, atividades, notas e sair, nome do usuário, disciplina que ele está usando, nome do professor (no caso do aluno), módulo de exercícios, módulo trabalhos e módulo avaliações.

Tela notas: Tela de acesso restrito aos usuários cadastrados contendo logotipo da empresa, data atual, links para as páginas: meu ambiente, calendário, conteúdo, atividades, notas e sair, nome do usuário, disciplina que ele está usando, nome do professor (no caso do aluno) e relatório contendo todas as notas (que já foram lançadas) dos alunos.

6.5 Relação e descrição dos relatórios

Relatório Notas do Aluno: relatório contendo todas as notas que foram lançadas do aluno.

6.6 Protótipo das principais telas

6.6.1 Tela Login:



Bem vindo ao Sistema de Educação a Distância do UNICEUB.

6.6.2 Tela Meu Ambiente:

Meu ambiente **Calendário** **Conteúdo** **Atividades** **Notas** **Sair**

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Aluno:
José da Silva

Disciplina:
Lógica de Programação I

Professor:
João de Souza

Notícias:

04/12/2004 - 12:54 A IBM promoverá em Brasília, no próximo dia 18, um seminário técnico gratuito sobre software livre. As discussões incluem a substituição de computadores em Windows por Linux e desenvolvimento de aplicativos em código aberto...[mais](#)

05/12/2004 - 20:17 O Seminário "Java Tutorial Day" é composto de uma seqüência de quatro tutoriais sobre a linguagem e plataforma Java e desenvolvimento corporativo com J2EE. Público-Alvo: O Seminário é voltado para programadores que trabalham com outras linguagens e para programadores Java que ainda não conhecem J2EE...[mais](#)

Programa de Estudos:

- 1 - Algoritmos: Conceito e formas de representação.
- 2 - Tipos de Dados: Numéricos, Literais e Lógicos.
- 3 - Variáveis de Memória.
- 4 - Expressões e Operadores.
- 5 - Instruções Primitivas. Atribuição, Entrada e Saída de dados.
- 6 - Estruturas de Controle de Fluxo de Execução.
- 7 - Vetores e Matrizes.
- 8 - Procedimentos e Funções.
- 9 - Introdução a uma Linguagem de Programação.

Informações sobre a disciplina:

Ementa: Fundamentos do processamento de dados. Computadores e resolução de problemas. Estrutura de software, noções de linguagens, compiladores e interpretadores. Conceitos básicos sobre lógica e sobre algoritmos. Procedimentos básicos na construção de algoritmos. Apresentação de variáveis, constantes, operadores, funções, estruturas condicionais e de repetição. Exercícios básicos.

Bibliografia:

FARRER, Harry. Programação Estruturada de Computadores – Algoritmos Estruturados. São Paulo, LTC, 1999.

FORBELLONE, André Luiz Villar. Lógica de Programação, São Paulo, Makron Books, 2000.

GUIMARÃES, Ângelo de M. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro, LTC Livros Técnicos e Científicos Editora, 1994.

MANZANO, José N. G. Algoritmos – lógica para desenvolvimento de programação de computadores. São Paulo, Ed. Érica, 2000.

MONCUR, Michael. Aprenda em 24 horas JavaScript. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 1999.

6.6.3 Tela Calendário

Aluno:
José da Silva

Disciplina:
Lógica de Programação I

Professor:
João de Souza

CALENDÁRIO

Lista Dia Semana Mês

Junho

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2

- [Editar Calendário](#)

20 de Junho de 2005

- 07:00 AM
- 08:00 AM
- 09:00 AM
- 10:00 AM Reunião do trabalho em grupo Modelagem II
- 11:00 AM
- 12:00 PM
- 01:00 PM
- 02:00 PM
- 03:00 PM
- 04:00 PM
- 05:00 PM
- 06:00 PM
- 07:00 PM Prova de Lógica de Programação I
- 08:00 PM
- 09:00 PM
- 10:00 PM

6.6.4 Tela Editar Calendário

Aluno:
José da Silva

Disciplina:
Lógica de Programação I

Professor:
João de Souza

CALENDÁRIO

Lista Dia Semana Mês

Junho

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	1	2

Título:

Data: 1 Janeiro 2005

Hora início: 01 00 A.M.

Hora término: 01 00 A.M.

Comentário:

Ok

6.6.5 Tela Conteúdo Didático:

Aluno:
José da Silva

Disciplina:
Lógica de
Programação I

Professor:
João de Souza

Nome	Tipo	Data	Tamanho
Algoritmos: Conceito e formas de representação.	mword	05/04/2005	46,592 bytes
Tipos de Dados: Numéricos, Literais e Lógicos	mword	20/04/2005	29,184 bytes
Variáveis de Memória	pdf	22/04/2005	37,888 bytes
Expressões e Operadores	link	01/05/2005	109,568 bytes
Instruções Primitivas. Atribuição, Entrada e Saída de dados	pdf	05/05/2005	160,768 bytes
Estruturas de Controle de Fluxo de Execução	flash/swf	10/05/2005	69,120 bytes
Vetores e Matrizes	mword	20/05/2005	1,116,672 bytes
Procedimentos e Funções	mword	25/05/2005	112,128 bytes
Introdução a uma Linguagem de Programação	flash/swf	02/06/2005	62,467 bytes

6.6.6 Tela Atividades:

Aluno:
José da Silva

Disciplina:
Lógica de
Programação I

Professor:
João de Souza

Exercícios:

- 1ª Lista de exercícios de Programação I (EDITAR)
- 2ª Lista de exercícios de Programação I (EDITAR)
- 3ª Lista de exercícios de Programação I (EDITAR)
- 4ª Lista de exercícios de Programação I (EDITAR) ATUAL
Envie aqui (upload) o exercício resolvido <input type="text"/> <input type="button" value="Procurar..."/>

Trabalhos:

- Trabalho I - Sistema de acesso a BD - Mysql com PHP (EM ANDAMENTO)
- Trabalho II - Sistema de busca direta com índice
- Trabalho II - Criando formulários com isp (NOVO)

Avaliações:

- 1ª Prova de Programação I (DISPONÍVEL até: 25/06/2005)
- 2ª Prova de Programação I

6.6.7 Tela Prova do Aluno

SFE
Sistema de Educação a Distância

Meu ambiente | Calendário | Conteúdo | Atividades | Notas | Sair

Sexta-feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Aluno:
José da Silva

Disciplina:
Lógica de
Programação I

Professor:
João de Souza

1ª Prova de Programação I

- Prazo para enviar a prova: 25/06/2005.
- Tempo para responder a prova: 01 h e 50 min.

Questão 01

Seja a série $S = 1/1 - 2/4 + 3/9 - 4/16 + 5/25 - 6/36 \dots - 10/100$

- a) Elabore um algoritmo que determine o valor de S para 10 termos.
b) Faça um teste exaustivo do algoritmo feito no item (a) para os 3 primeiros termos de S, usando uma tabela como no modelo abaixo:

var 1	var 2	var 3	condição
...

a)

var 1	var 2	var 3	condição

Salvar questão | Limpar

Questão 02

Em um algoritmo um pseudocódigo recebe um número inteiro positivo N e apresenta um quadro de números consecutivos. Este é o caso de $N = 5$. Considere que o string '\n' indica salto de linha e use o comando escreva ('\n') para executar a ação de saltar uma linha, a fim de imprimir números numa nova linha. Escolha a resposta abaixo que representa a terceira linha que o programa escreverá.

- C a) 1 2 3 4 5
C b) 2 3 4 5 6
C c) 3 4 5 6 7
C d) 4 5 6 7 8
C e) 5 6 7 8 9

Salvar questão | Limpar

Questão 03

Desejamos efetuar uma análise estatística a respeito dos livros vendidos por uma livraria em um determinado mês. Para cada livro são fornecidas as seguintes informações: título do livro, tipo (F=Ficção / N=Não-Ficção / T= Técnico-Científico), preço unitário de venda e quantidade de exemplares vendidos no mês. Na elaboração de um algoritmo em pseudolinguagem que leia as informações sobre os livros. Selecione a(s) resposta(s) certa(s) que ao final mostre corretamente os resultados:

- a) quantidade de exemplares de cada tipo vendidos no mês;
 b) média de preços de venda de livros por tipo;
 c) média de preços de venda de livros por preço;
 d) média de preços de venda de livros por isbn;
 e) média de preços de venda de livros por autor;
 f) nome do livro mais vendido com seu preço de venda.

Salvar questão | Limpar

Questão 04

O algoritmo abaixo lê um conjunto de CPFs de n pessoas de uma região (consideramos que o número de pessoas é sempre maior ou igual a dois) e informa se os CPFs estão organizados em ordem crescente ou decrescente. A leitura dos CPFs deve ser interrompida logo que se identifique que eles não estão organizados em ordem crescente ou decrescente (isto é, estão em ordem randômica). Verifique o algoritmo e corrija os 9 erros existentes, acrescentando ou corrigindo os comandos. Não é necessário reescrever todo o algoritmo.

```
cpf, menor, maior : inteiro;
cont: real;
decrecente, crescente: caracter;
Inicio
  escreva ('Entre a quantidade de CPFs do conjunto (maior que 1):');
  leia (n);
  escreva ('Entre um numero de CPF:');
  leia (cpf);
  menor <= cpf;
  maior <= cpf;
  crescente <= verdadeiro;
  decrecente <= verdadeiro;
  repita
    escreva ('Entre um numero de CPF:');
    leia (cpf);
    se decrecente e (cpf < menor) entao
      menor <= cpf
    senao
      decrecente <= falso;
    se (cpf > maior) ou crescente entao
      cpf <= maior;
    senao
      crescente <= falso;
    cont <= cont +1;
  ate (cont > n) ou not crescente ou not decrecente;
  se crescente entao
    escreva ('os números de CPFs estão em ordem crescente');
  senao
    se decrecente entao
      escreva ('os números de CPFs estão em ordem decrescente');
```

Salvar questão | Limpar

Enviar Prova

6.6.8 Tela Notas



[Meu ambiente](#)
[Calendário](#)
[Conteúdo](#)
[Atividades](#)
[Notas](#)
[Sair](#)

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Aluno:
José da Silva

Aluno: José da Silva
RA: 30350050

Disciplina	Código	Avaliação 01	Avaliação 02	Trabalhos	Exercícios	Total
PROGRAMACAO I	40101	SS	MS	SS	--	SS
ANALISE PROJ ESTR SIST I	40102	MM	MS	MS	--	MS
METODOL SIST DE INFORM	40103	MS	MS	SS	--	SS
MODELAGEM DE DADOS I	40104	MS	MM	MM	--	MM
ELABOR DE RELAT TECNICOS	40105	MM	MI	MI	--	MI

Imprimir

6.6.9 Tela Notas Professor



[Meu ambiente](#)
[Calendário](#)
[Conteúdo](#)
[Atividades](#)
[Notas](#)
[Sair](#)

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Professor:
João do Souza

Disciplina:
Lógica de
Programação I

	Nome do aluno	Avaliação 01	Avaliação 02	Trabalhos	Exercícios	Total
Selecione aluno:	Andre Gelbcke Gubert	SS	SS	SS	SS	SS

Enviar

	Nome do aluno	RA	Avaliação 01	Avaliação 02	Trabalhos	Exercícios	Total
<input type="checkbox"/>	André Gelbcke Gubert	30350050	SS	MS	SS	--	SS
<input type="checkbox"/>	Antônio Sena Masaki	30350203	MM	MS	MS	--	MS
<input type="checkbox"/>	Gabriela Fiorentino	30350124	MS	MS	SS	--	SS
<input type="checkbox"/>	Jossane Feijó	30352108	MS	MM	MM	--	MM
<input type="checkbox"/>	Paulo Maciel	30350044	MM	MI	MI	--	MI

Editar Deletar

6.6.10 Tela Professor Cria Prova

SFD UNICEUB
Sistema de Educação a Distância

Meu ambiente Calendário Conteúdo Atividades Notas Sair

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Professor:
João de Souza

Disciplina:
Lógica de Programação I

Título da Prova	<input type="text"/>
Descrição	<div style="border: 1px solid gray; height: 100px;"></div>
<input type="button" value="OK"/>	

6.6.11 Tela Professor Cria Questão Prova

SFD UNICEUB
Sistema de Educação a Distância

Meu ambiente Calendário Conteúdo Atividades Notas Sair

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Professor:
João de Souza

Disciplina:
Lógica de Programação I

Questão	<div style="border: 1px solid gray; height: 50px;"></div>
Tipo de Apresentação	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"><input type="text" value="Resposta multipla escolha"/> <input type="button" value="v"/> <input type="text" value="Resposta em campo de texto"/> <input type="text" value="Resposta multipla escolha"/></div>

6.6.12 Tela Professor Cria questão múltipla escolha

SFD UNICEUB
Sistema de Educação a Distância

Meu ambiente Calendário Conteúdo Atividades Notas Sair

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Professor:
João de Souza

Disciplina:
**Lógica de
Programação I**

Texto da pergunta:	
Tipo de resposta	<input type="radio"/> Verdadeiro ou Falso <input type="radio"/> Múltipla Escolha
Entre com uma lista de respostas válidas (Uma escolha por linha)	<div style="border: 1px solid gray; height: 80px;"></div>
<input type="button" value="OK"/>	

6.6.13 Tela Professor recebe mensagem questão criada

SFD UNICEUB
Sistema de Educação a Distância

Meu ambiente Calendário Conteúdo Atividades Notas Sair

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Professor:
João de Souza

Disciplina:
**Lógica de
Programação I**

**Questão da Prova
Criada com Sucesso!**

6.6.13 Tela Atividades do Professor

SFD **UnICEUB**
Sistema de Educação a Distância

Meu ambiente Calendário Conteúdo **Atividades** Notas Sair

Sexta feira, 24 de junho de 2005 - 10:25

Professor:
João de Souza

Disciplina:
**Lógica de
Programação I**

Exercícios:

<input type="checkbox"/>	- 1ª Lista de exercícios de Programação I
<input type="checkbox"/>	- 2ª Lista de exercícios de Programação I
<input type="checkbox"/>	- 3ª Lista de exercícios de Programação I
<input type="checkbox"/>	- 4ª Lista de exercícios de Programação I ATUAL
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Deletar"/>	
Inserir novo exercício <input type="text"/>	
<input type="button" value="Procurar..."/> <input type="button" value="Ok"/>	

Trabalhos:

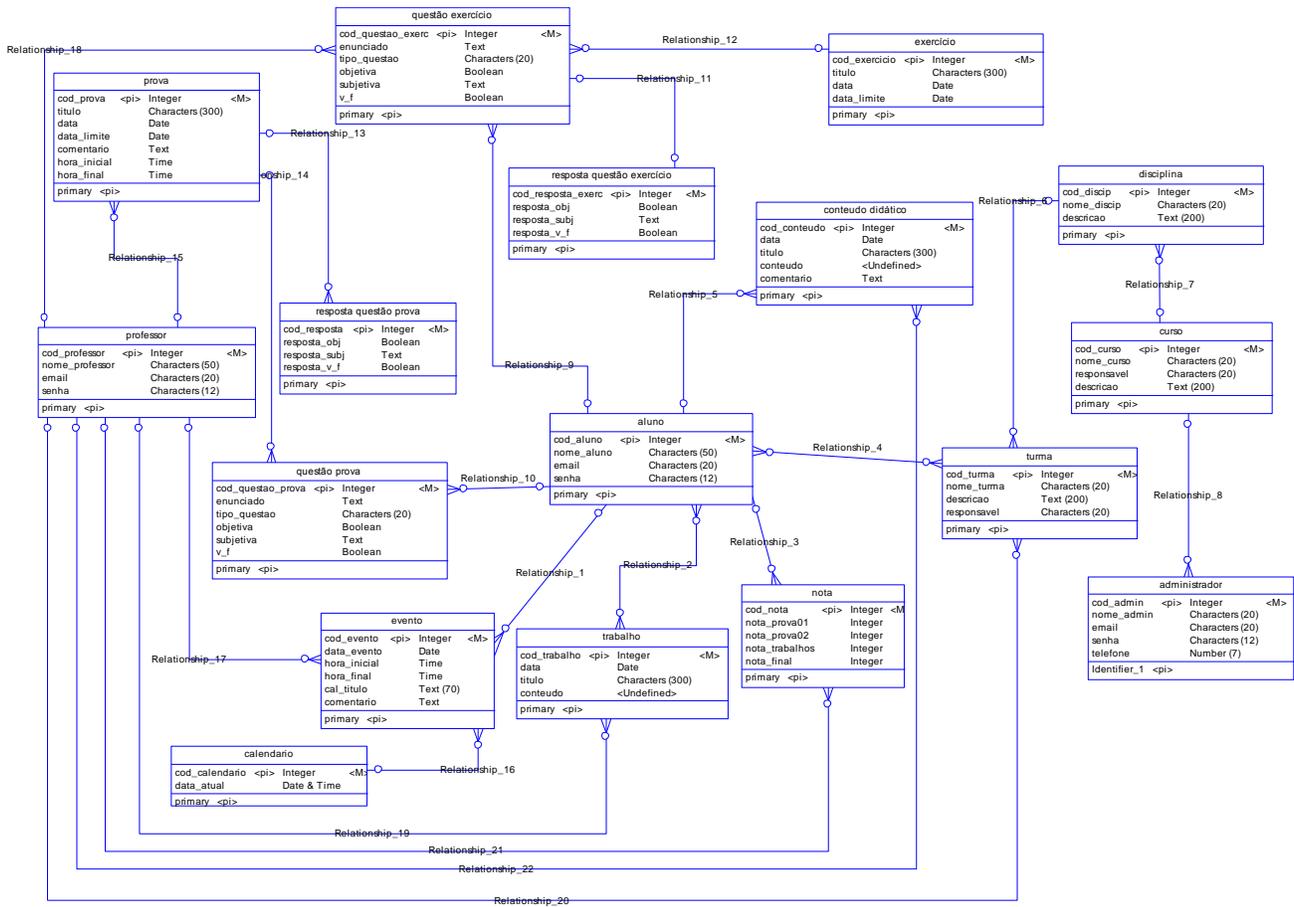
<input type="checkbox"/>	- Trabalho I - Sistema de acesso a Mysql com PHP ATUAL
<input type="checkbox"/>	- Trabalho II - Sistema de busca direta com índice
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Deletar"/>	
Inserir novo trabalho <input type="text"/>	
<input type="button" value="Procurar..."/> <input type="button" value="Ok"/>	

Avaliações:

-Criar Nova avaliação		
<input type="checkbox"/>	- 1ª Prova de Programação I ATUAL	<input type="button" value="Corrigir"/>
<input type="checkbox"/>	- 2ª Prova de Programação I	<input type="button" value="Corrigir"/>
<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Deletar"/>		
Baixar nova avaliação <input type="text"/>		
<input type="button" value="Procurar..."/> <input type="button" value="Ok"/>		

[Clique aqui para localizar uma prova para correção.](#)

7. Modelo de Entidade-Relacionamento (MER)



7.2 Relação das Tabelas

- Aluno
- Calendário
- Evento
- Turma
- Nota
- Trabalho
- Conteúdo_didático
- Prova
- Questão_prova
- Resposta_questão_prova
- Exercício
- Questão_exercicio
- Resposta_questão_exercício
- Professor
- Disciplina
- Curso
- Administrador

7.3 Dicionário de Dados

7.3.1 TABELA ALUNO

Descrição:

Na tabela Aluno serão armazenados os dados cadastrais de usuários com perfil de aluno na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_aluno	cod_aluno
senha	senha
nome_aluno	nome_aluno
email	email

Coluna cod_aluno da tabela Aluno

Informações da coluna cod_aluno da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	cod_aluno
<i>Código</i>	cod_aluno
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_aluno da Tabela Aluno

Neste campo será armazenado um número de registro de usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Coluna idAluno

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna senha da tabela Aluno

Informações da coluna senha da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	senha
<i>Código</i>	senha
<i>Data Type</i>	varchar(8)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna senha da Tabela Aluno

Este campo será utilizado para armazenar a senha de acesso do usuário aluno ao sistema.

Coluna nome_aluno da tabela Aluno

Informações da coluna nome_aluno da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	nome_aluno
<i>Código</i>	nome_aluno
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_aluno da Tabela Aluno

Campo utilizado para armazenar o nome completo do usuário aluno

Coluna email da tabela Aluno

Informações da coluna email da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	email
<i>Código</i>	email
<i>Data Type</i>	varchar(30)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna email da Tabela Aluno

Campo utilizado para armazenar o endereço eletrônico do usuário aluno.

7.3.2 TABELA CALENDÁRIO

Descrição:

Na tabela Calendário serão armazenados os dados do calendário, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Calendário

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_calendario	cod_calendario
data_atual	data_atual

Campo cod_calendario da tabela Calendário

Informações do campo cod_calendario da Tabela Calendário

<i>Nome</i>	cod_calendario
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatório</i>	TRUE

Descrição da campo campo cod_trabalho da Tabela Trabalho

Neste campo será armazenada uma identificação para o calendário do usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_calendário

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo data da tabela Calendário

Informações da campo data_atual da tabela Calendário

<i>Nome</i>	data_atual
<i>Código</i>	data_atual
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição do campo data_atual da tabela Calendário

Este campo será utilizado para indicar a data do dia atual que o usuário acessa o sistema.

7.2.3 TABELA EVENTO

Descrição:

Na tabela Evento serão armazenados os eventos emitidos pelos usuários, na base de dados do SED.

Lista de Campos da tabela Evento

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_evento	cod_evento
data_evento	data_evento
hora_inicial	hora_inicial
hora_final	hora_final
cal_titulo	cal_titulo
comentario	comentario

Campo cod_evento da tabela Evento

Informações do campo cod_evento da Tabela Evento

<i>Nome</i>	cod_evento
<i>Código</i>	cod_evento
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da campo cod_evento da Tabela Evento

Neste campo será armazenada uma identificação para os eventos do usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_evento

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo data_evento da tabela Evento

Informações do campo da tabela

<i>Nome</i>	data_evento
<i>Código</i>	data_evento
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data_evento da Tabela Evento

Este campo será utilizado para indicar a data em que será inserido o evento do usuário no sistema.

Campo hora inicial da tabela Evento

Informações da campo hora_inicial da tabela Evento

<i>Nome</i>	hora_inicial
<i>Código</i>	hora_inicial
<i>Data Type</i>	time
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo hora_inicial da tabela Evento

Este campo será utilizado para indicar a hora inicial do evento que será inserido no sistema.

Campo hora final da tabela Evento

Informações da campo hora_final da tabela Evento

<i>Nome</i>	hora_final
<i>Código</i>	hora_final
<i>Data Type</i>	time
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo hora_final da tabela Evento

Este campo será utilizado para indicar a hora final do evento que será inserido no sistema.

Campo cal_titulo da tabela Evento

Informações da campo cal_titulo da tabela Evento

<i>Nome</i>	cal_titulo
<i>Código</i>	cal_titulo
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo cal_titulo da tabela Evento

Este campo será utilizado para armazenar um título para o evento que o usuário inserir no sistema.

Campo comentario da tabela Evento

Informações da campo comentario da tabela Evento

<i>Nome</i>	comentario
<i>Código</i>	comentario
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo comentario da tabela Evento

Este campo será utilizado para armazenar comentários para o evento que o usuário inserir no sistema.

3.4 TABELA TURMA

Descrição:

Na tabela Turma serão armazenados os dados cadastrais das turmas criadas na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Turma

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_turma	cod_turma
nome_turma	nome_turma
descrição	descrição
responsavel	responsavel

Coluna cod_turma da Tabela Turma

Informações da coluna cod_turma da Tabela Turma

<i>Nome</i>	cod_turma
<i>Código</i>	cod_turma
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_turma da Tabela Turma

Neste campo será armazenado um número de registro da turma que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_turma

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna responsavel da Tabela Turma

Informações da coluna responsavel da Tabela Turma

<i>Nome</i>	responsavel
<i>Código</i>	responsavel
<i>Data Type</i>	varchar(12)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna responsavel da Tabela Turma

Este campo será utilizado para armazenar o nome do administrador responsável pela criação e manutenção da turma.

Coluna nome turma da Tabela Turma

Informações da coluna nome_turma da Tabela Turma

<i>Nome</i>	nome_turma
<i>Código</i>	nome_turma
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_turma da Tabela Turma

Campo utilizado para armazenar o nome da turma criada pelo administrador no sistema.

Coluna descricao da Tabela Turma

Informações da coluna descricao da Tabela Turma

<i>Nome</i>	descricao
<i>Código</i>	descricao
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna descricao da Tabela Turma

Campo utilizado para armazenar a descrição da turma criada pelo usuário administrador no sistema.

7.3.5 TABELA NOTA

Descrição:

Na tabela Nota serão armazenados as notas do aluno emitidas pelo professor, na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Nota

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_nota	cod_nota
nota_prova01	nota_prova01
nota_prova02	nota_prova02
nota_trabalhos	nota_trabalhos
nota_final	nota_final

Campo cod_nota da tabela Nota

Informações do campo cod_nota da Tabela Nota

Nome	cod_nota
Data Type	char(2)
Mandatário	TRUE

Descrição da campo cod_nota da Tabela Nota

Neste campo será armazenada uma identificação para as notas do aluno que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_nota

Nome	Código	Nome da Classe
primary	primary	key

Campo nota_prova01 da tabela Nota

Informações da campo nota_prova01 da tabela Nota

Nome	nota_prova01
Código	nota_prova01
Data Type	char(2)
Mandatário	FALSE

Descrição do campo nota_prova01 da Tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota da primeira avaliação do usuário aluno no sistema.

Campo nota_prova02 da tabela Nota

Informações da campo nota_prova02 da tabela Nota

Nome	nota_prova02
Código	nota_prova02
Data Type	Char(2)
Mandatário	FALSE

Descrição do campo nota_prova02 da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota da segunda avaliação do usuário aluno no sistema.

Campo nota_trabalhos da tabela Nota

Informações da campo nota_trabalhos da tabela Nota

<i>Nome</i>	nota_trabalhos
<i>Código</i>	nota_trabalhos
<i>Data Type</i>	char(2)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_trabalhos da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota dos trabalhos do usuário aluno no sistema.

Campo nota_final da tabela Nota

Informações da campo nota_final da tabela Nota

<i>Nome</i>	nota_final
<i>Código</i>	nota_final
<i>Data Type</i>	char(2)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_final da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota final do usuário aluno no sistema.

7.3.6 TABELA TRABALHO

Descrição:

Na tabela Trabalho serão armazenados o título e o conteúdo dos trabalhos do aluno emitidos pelo professor, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Trabalho

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_trabalho	cod_trabalho
data	data
titulo	titulo
conteudo	conteudo

Campo cod_trabalho da tabela Trabalho

Informações do campo cod_trabalho da Tabela Trabalho

<i>Nome</i>	cod_trabalho
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da campo campo cod_trabalho da Tabela Trabalho

Neste campo será armazenada uma identificação para os trabalhos do aluno que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod trabalho

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo data da tabela Trabalho

Informações da campo data da tabela Trabalho

<i>Nome</i>	data
<i>Código</i>	data
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data da tabela Trabalho

Este campo será utilizado para armazenar a data do trabalho do usuário aluno no sistema.

Campo título da tabela Trabalho

Informações da campo título da tabela Trabalho

<i>Nome</i>	título
<i>Código</i>	título
<i>Data Type</i>	Char(300)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo título da tabela Trabalho

Este campo será utilizado para armazenar o título do trabalho desenvolvido pelo usuário aluno no sistema.

Campo conteúdo da tabela Trabalho

Informações da campo conteúdo da tabela Trabalho

<i>Nome</i>	conteudo
<i>Código</i>	conteudo
<i>Data Type</i>	texte
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_trabalhos da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota dos trabalhos do usuário aluno no sistema.

7.3.7 TABELA CONTEÚDO DIDÁTICO

Descrição:

Na tabela Conteúdo Didático será armazenado pelo professor o material que será utilizado pelos alunos para conhecimento do conteúdo didático.

Lista de Colunas da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_conteudo	cod_conteudo
data	data
titulo	titulo
conteudo	conteudo
comentario	comentario

Coluna cod_conteudo da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna cod_conteudo da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	cod_conteudo
<i>Código</i>	cod_conteudo
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_conteudo da Tabela Conteúdo Didático

Neste campo será armazenado um número de registro do conteúdo que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_conteudo

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna data da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna data da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	data
<i>Código</i>	data
<i>Data Type</i>	varchar(12)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna data da Tabela Conteúdo Didático

Este campo será utilizado para armazenar a data em que foi disponibilizado o conteúdo didático no sistema.

Coluna título da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna título da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	titulo
<i>Código</i>	titulo
<i>Data Type</i>	varchar(300)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna título da Tabela Conteúdo Didático

Campo utilizado para armazenar o título do conteúdo didático.

Coluna conteudo da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna conteudo da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	conteudo
<i>Código</i>	conteudo
<i>Data Type</i>	undefined
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna conteudo da Tabela Conteúdo Didático

Campo utilizado para armazenar o conteúdo didático.

Coluna comentario da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna comentario da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	comentario
<i>Código</i>	comentario
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna comentario da Tabela Conteúdo Didático

Campo utilizado para armazenar comentários sobre o conteúdo didático.

7.3.8 TABELA PROVA

Descrição:

Na tabela Prova serão armazenados os dados da criação da prova pelo professor para os alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da tabela Prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_prova	cod_prova
titulo	titulo
data	data
data_limite	data_limite
hora_inicial	hora_inicial
hora_final	hora_final
comentario	comentario

Campo cod_prova da tabela Prova

Informações do campo cod_prova da Tabela Prova

<i>Nome</i>	cod_prova
<i>Código</i>	cod_prova
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da campo cod_prova da Tabela Prova

Neste campo será armazenada uma identificação para as provas criadas pelo professor que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo título da tabela Prova

Informações da campo título da tabela Prova

<i>Nome</i>	titulo
<i>Código</i>	titulo
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo título da Tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar o título da prova criada pelo professor.

Campo hora inicial da tabela Prova

Informações da campo hora_inicial da tabela Prova

<i>Nome</i>	hora_inicial
<i>Código</i>	hora_inicial
<i>Data Type</i>	time
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo hora_inicial da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a hora que o aluno começou a resolução da prova e será inserido no sistema.

Campo hora final da tabela Prova

Informações da campo hora_final da tabela Prova

<i>Nome</i>	hora_final
<i>Código</i>	hora_final
<i>Data Type</i>	time
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo hora_final da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a hora que o aluno terminou a resolução da prova e será inserido no sistema.

Campo data da tabela Prova

Informações da campo data da tabela Prova

<i>Nome</i>	data
<i>Código</i>	data
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a data atual.

Campo data limite da tabela Prova

Informações da campo data_limite da tabela Prova

<i>Nome</i>	data_limite
<i>Código</i>	data_limite
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data_limite da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a data limite que o aluno tem para responder a prova.

Campo comentario da tabela Prova

Informações da campo comentario da tabela Prova

<i>Nome</i>	comentario
<i>Código</i>	comentario
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo comentario da tabela Prova

Este campo será utilizado para armazenar comentários na prova criada pelo professor.

7.3.9 TABELA QUESTÃO PROVA

Descrição:

Na tabela Questão Prova serão armazenados os dados da criação das questões da prova pelo professor para os alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da tabela Questão prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_questao_prova	cod_questao_prova
enunciado	enunciado
tipo_questao	tipo_questao
objetiva	objetiva
subjetiva	subjetiva
v_f	v_f

Campo cod_questao_prova da tabela Questao prova

Informações do campo cod_questao_prova da Tabela Questao Prova

<i>Nome</i>	cod_questao_prova
<i>Código</i>	cod_questao_prova
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição do campo cod_questao_prova da Tabela Questao Prova

Neste campo será armazenada uma identificação para as questões da prova criadas pelo professor que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_questao_prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo enunciado da tabela Questao prova

Informações da campo enunciado da Tabela Questao Prova

Nome	enunciado
Código	enunciado
<i>Data Type</i>	text
Mandatário	FALSE

Descrição do campo enunciado da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para indicar o enunciado da prova criada pelo professor.

Campo tipo_questao da tabela Questao prova

Informações da campo tipo_questao da tabela Tabela Questao Prova

Nome	tipo_questao
Código	tipo_questao
<i>Data Type</i>	char(20)
Mandatário	FALSE

Descrição do campo tipo_questao da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para indicar o tipo de questão (objetiva, subjetiva ou v ou f).

Campo objetiva da tabela Questao prova

Informações da campo objetiva da Tabela Questao Prova

<i>Nome</i>	objetiva
<i>Código</i>	objetiva
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo objetiva da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para formular uma questão da prova do tipo objetiva.

Campo subjetiva da tabela Questao prova

Informações da campo subjetiva da Tabela Questao Prova

<i>Nome</i>	subjetiva
<i>Código</i>	subjetiva
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo subjetiva da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para formular uma questão da prova do tipo subjetiva

Campo v_f da tabela Questao prova

Informações da campo v_f da Tabela Questao Prova

<i>Nome</i>	v_f
<i>Código</i>	v_f
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo v_f da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para formular uma questão da prova do tipo verdadeiro ou falso.

7.3.10 TABELA RESPOSTA QUESTÃO PROVA

Descrição:

Na tabela Resposta Questão Prova serão armazenados os dados das respostas das questões da prova dos alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Resposta Questão Prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_resposta	cod_resposta
resposta_obj	resposta_obj
resposta_subj	resposta_subj
resposta_v_f	resposta_v_f

Campo cod_resposta da Tabela Resposta Questao Prova

Informações do campo cod_resposta da Tabela Resposta Questão Prova

<i>Nome</i>	cod_resposta
<i>Código</i>	cod_resposta
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição do campo cod_resposta da Tabela Resposta Questão Prova

Neste campo será armazenada uma identificação para as respostas das questões da prova respondidas pelos alunos que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_resposta

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo resposta_obj da Tabela Resposta Questao Prova

Informações da campo resposta_obj da Tabela Resposta Questão Prova

<i>Nome</i>	resposta_obj
<i>Código</i>	resposta_obj
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta_obj da Tabela Resposta Questão Prova

Este campo será utilizado para armazenar as respostas objetivas da prova criada pelo professor e respondidas pelo aluno.

Campo resposta_subj da Tabela Resposta Questao Prova

Informações da campo resposta_subj da Tabela Resposta Questão Prova

<i>Nome</i>	resposta_subj
<i>Código</i>	resposta_subj
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta_subj da Tabela Resposta Questão Prova

Este campo será utilizado para armazenar as respostas subjetivas da prova criada pelo professor e respondidas pelo aluno.

Campo resposta_v_f da Tabela Resposta Questao Prova

Informações da campo resposta_v_f da Tabela Resposta Questão Prova

<i>Nome</i>	resposta_v_f
<i>Código</i>	resposta_v_f
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta_v_f da Tabela Resposta Questão Prova

Este campo será utilizado para armazenar as respostas do tipo verdadeiro ou falso da prova criada pelo professor e respondidas pelo aluno.

7.3.11 TABELA EXERCÍCIO

Descrição:

Na tabela Exercício serão armazenados os dados da criação de exercícios pelo professor para os alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Exercicio

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_exercicio	cod_exercicio
titulo	titulo
data	data
data_limite	data_limite

Campo cod_exercicio da Tabela Exercicio

Informações do campo cod_exercicio da Tabela Exercicio

<i>Nome</i>	cod_exercicio
<i>Código</i>	cod_exercicio
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da campo cod_exercicio da Tabela Exercicio

Neste campo será armazenada uma identificação para os exercícios criados pelo professor que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_exercicio

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo título da Tabela Exercicio

Informações da campo título da Tabela Exercicio

<i>Nome</i>	titulo
<i>Código</i>	titulo
<i>Data Type</i>	char (300)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo título da Tabela Exercicio

Este campo será utilizado para indicar o título do exercício criado pelo professor.

Campo data da Tabela Exercicio

Informações da campo data da Tabela Exercicio

<i>Nome</i>	data
<i>Código</i>	data
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data da Tabela Exercicio

Este campo será utilizado para indicar a data atual.

Campo data limite da Tabela Exercicio

Informações da campo data_limite da Tabela Exercicio

<i>Nome</i>	data_limite
<i>Código</i>	data_limite
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data_limite da Tabela Exercicio

Este campo será utilizado para indicar a data limite que o aluno tem para resolver os exercícios.

7.3.12 TABELA QUESTÃO EXERCÍCIO

Descrição:

Na tabela Questão Exercicio serão armazenados os dados da criação das questões dos exercícios pelo professor para os alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Questão Exercicio

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_questao_exerc	cod_questao_exerc
enunciado	enunciado
tipo_questao	tipo_questao
objetiva	objetiva
subjetiva	subjetiva
v_f	v_f

Campo cod_questao_exerc da Tabela Questao Exercicio

Informações do campo cod_questao_exerc da Tabela Questao Exercicio

<i>Nome</i>	cod_questao_exerc
<i>Código</i>	cod_questao_exerc
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição do campo cod_questao_exerc da Tabela Questao Exercicio

Neste campo será armazenada uma identificação para as questões dos exercícios criados pelo professor que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_questao_exerc

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo enunciado da Tabela Questao Exercicio

Informações da campo enunciado da Tabela Questao Exercicio

<i>Nome</i>	enunciado
<i>Código</i>	enunciado
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo enunciado da Tabela Questao Exercicio

Este campo será utilizado para indicar o enunciado do exercício criado pelo professor.

Campo tipo_questao da Tabela Questao Exercicio

Informações da campo tipo_questao da Tabela Questao Exercicio

<i>Nome</i>	tipo_questao
<i>Código</i>	tipo_questao
<i>Data Type</i>	char(20)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo tipo_questao da Tabela Questao Exercicio

Este campo será utilizado para indicar o tipo de questão (objetiva, subjetiva ou v ou f).

Campo objetiva da Tabela Questao Exercicio

Informações da campo objetiva da Tabela Questao Exercicio

<i>Nome</i>	objetiva
<i>Código</i>	objetiva
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo objetiva da Tabela Questao Exercicio

Este campo será utilizado para formular uma questão do exercício do tipo objetiva.

Campo subjetiva da tabela Questao Exercicio

Informações da campo subjetiva da Tabela Questao Exercicio

<i>Nome</i>	subjetiva
<i>Código</i>	subjetiva
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo subjetiva da Tabela Questao Exercicio

Este campo será utilizado para formular uma questão do exercício do tipo subjetiva

Campo v_f da tabela Questao Exercicio

Informações da campo v_f da Tabela Questao Exercicio

<i>Nome</i>	v_f
<i>Código</i>	v_f
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo v_f da Tabela Questao Exercicio

Este campo será utilizado para formular uma questão do exercício do tipo verdadeiro ou falso.

7.3.13 TABELA RESPOSTA QUESTÃO EXERCÍCIO

Descrição:

Na tabela Resposta Questão Exercício serão armazenados os dados das respostas das questões dos exercícios dos alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Resposta Questão Exercício

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_resposta_exerc	cod_resposta_exerc
resposta_obj	resposta_obj
resposta_subj	resposta_subj
resposta_v_f	resposta_v_f

Campo cod_resposta_exerc da Tabela Resposta Questao Exercicio

Informações do campo cod_resposta_exerc da Tabela Resposta Questão Exercicio

<i>Nome</i>	cod_resposta_exerc
<i>Código</i>	cod_resposta_exerc
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição do campo cod_resposta_exerc da Tabela Resposta Questão Exercicio

Neste campo será armazenada uma identificação para as respostas das questões dos exercícios respondidas pelos alunos que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_resposta_exerc

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo resposta_obj da Tabela Resposta Questao Exercicio

Informações da campo resposta_obj da Tabela Resposta Questão Exercício

<i>Nome</i>	resposta_obj
<i>Código</i>	resposta_obj
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta_obj da Tabela Resposta Questão Exercício

Este campo será utilizado para armazenar as respostas objetivas dos exercícios criados pelo professor e respondidos pelo aluno.

Campo resposta_subj da Tabela Resposta Questao Exercicio

Informações da campo resposta_subj da Tabela Resposta Questão Exercício

<i>Nome</i>	resposta_subj
<i>Código</i>	resposta_subj
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta_subj da Tabela Resposta Questão Exercício

Este campo será utilizado para armazenar as respostas subjetivas dos exercícios criados pelo professor e respondidos pelo aluno.

Campo resposta_v_f da Tabela Resposta Questao Exercicio

Informações da campo resposta_v_f da Tabela Resposta Questão Exercício

<i>Nome</i>	resposta_v_f
<i>Código</i>	resposta_v_f
<i>Data Type</i>	boolean
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta_v_f da Tabela Resposta Questão Exercício

Este campo será utilizado para armazenar as respostas do tipo verdadeiro ou falso dos exercícios criados pelo professor e respondidos pelo aluno.

7.3.14 TABELA PROFESSOR

Descrição:

Na tabela Professor serão armazenados os dados cadastrais de usuários com perfil de professor na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Professor

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_professor	cod_professor
senha	senha
nome_professor	nome_professor
email	email

Coluna cod_professor da Tabela Professor

Informações da coluna cod_professor da Tabela Professor

<i>Nome</i>	cod_professor
<i>Código</i>	cod_professor
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_professor da Tabela Professor

Neste campo será armazenado um número de registro de usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do campo cod_professor

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna senha da Tabela Professor

Informações da coluna senha da Tabela Professor

<i>Nome</i>	senha
<i>Código</i>	senha
<i>Data Type</i>	varchar(8)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna senha da Tabela Professor

Este campo será utilizado para armazenar a senha de acesso do usuário professor ao sistema.

Coluna nome_professor da Tabela Professor

Informações da coluna nome_professor da Tabela Professor

<i>Nome</i>	nome_professor
<i>Código</i>	nome_professor
<i>Data Type</i>	char(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_professor da Tabela Professor

Campo utilizado para armazenar o nome completo do usuário professor.

Coluna email da Tabela Professor

Informações da coluna email da Tabela Professor

<i>Nome</i>	email
<i>Código</i>	email
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo email da Tabela Professor

Campo utilizado para armazenar o endereço eletrônico do usuário professor.

7.3.15 TABELA DISCIPLINA

Descrição:

Na tabela Curso serão armazenados os dados cadastrais das disciplinas criadas, na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_disciplina	cod_disciplina
nome_disciplina	nome_disciplina
descrição	descrição
responsavel	responsavel

Coluna cod_disciplina da Tabela Disciplina

Informações da coluna cod_disciplina da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	cod_disciplina
<i>Código</i>	cod_disciplina
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_disciplina da Tabela Disciplina

Neste campo será armazenado um número de registro da disciplina que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_disciplina

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna responsavel da Tabela Disciplina

Informações da coluna responsavel da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	responsavel
<i>Código</i>	responsavel
<i>Data Type</i>	varchar(12)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna responsavel da Tabela Disciplina

Este campo será utilizado para armazenar o nome do administrador responsável pela criação e manutenção da disciplina.

Coluna nome_curso da Tabela Disciplina

Informações da coluna nome_disciplina da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	nome_disciplina
<i>Código</i>	nome_disciplina
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_disciplina da Tabela Disciplina

Campo utilizado para armazenar o nome da disciplina criada pelo administrador no sistema.

Coluna descricao da Tabela Disciplina

Informações da coluna descricao da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	descricao
<i>Código</i>	descricao
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna descricao da Tabela Disciplina

Campo utilizado para armazenar a descrição da disciplina criada pelo usuário administrador no sistema.

7.3.16 TABELA CURSO

Descrição:

Na tabela Curso serão armazenados os dados cadastrais dos cursos criados, na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Curso

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_curso	cod_curso
nome_curso	nome_curso
descrição	descrição
responsavel	responsavel

Coluna cod_curso da Tabela Curso

Informações da coluna cod_curso da Tabela Curso

<i>Nome</i>	cod_curso
<i>Código</i>	cod_curso
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_curso da Tabela Curso

Neste campo será armazenado um número de registro do curso que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_curso

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna responsavel da Tabela Curso

Informações da coluna responsavel da Tabela Curso

<i>Nome</i>	responsavel
<i>Código</i>	responsavel
<i>Data Type</i>	varchar(12)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna responsavel da Tabela Curso

Este campo será utilizado para armazenar o nome do administrador responsável pela criação e manutenção do curso.

Coluna nome curso da Tabela Curso

Informações da coluna nome_curso da Tabela Curso

<i>Nome</i>	nome_curso
<i>Código</i>	nome_curso
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_curso da Tabela Curso

Campo utilizado para armazenar o nome do curso criado pelo administrador no sistema.

Coluna descricao da Tabela Curso

Informações da coluna descricao da Tabela Curso

<i>Nome</i>	descricao
<i>Código</i>	descricao
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna descricao da Tabela Curso

Campo utilizado para armazenar a descrição do curso criado pelo usuário administrador no sistema.

7.3.17 TABELA ADMINISTRADOR

Descrição:

Na tabela Aluno serão armazenados os dados cadastrais de usuários com perfil de administrador na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_admin	cod_admin
senha	senha
nome_admin	nome_admin
email	email

Coluna cod_admin da Tabela Administrador

Informações da coluna cod_admin da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	cod_admin
<i>Código</i>	cod_admin
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_admin da Tabela Administrador

Neste campo será armazenado um número de registro de usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_admin

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna senha da Tabela Administrador

Informações da coluna senha da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	senha
<i>Código</i>	senha
<i>Data Type</i>	varchar(8)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna senha da Tabela Administrador

Este campo será utilizado para armazenar a senha de acesso do usuário administrador ao sistema.

Coluna nome_admin da Tabela Administrador

Informações da coluna nome_admin da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	nome_admin
<i>Código</i>	nome_admin
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_admin da Tabela Administrador

Campo utilizado para armazenar o nome completo do usuário administrador no sistema.

Coluna email da Tabela Administrador

Informações da coluna email da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	email
<i>Código</i>	email
<i>Data Type</i>	varchar(30)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna email da Tabela Administrador

Campo utilizado para armazenar o endereço eletrônico do usuário administrador no sistema.

Coluna telefone da Tabela Administrador

Informações da coluna telefone da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	telefone
<i>Código</i>	telefone
<i>Data Type</i>	number (7)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna telefone da Tabela Administrador

Campo utilizado para armazenar o número telefônico do usuário administrador no sistema.

8. Arquitetura Computacional

Apesar da SED apresentar boa performance em configurações modestas de hardware o equipamento requerido para funcionamento do programa é: microcomputador do tipo servidor com processador compatível com o padrão X86, com *clock* mínimo 2,8 GHZ, cache L2 512 kb, 1,0 gigabyte de memória ram, 2 discos rígidos de 80 gigabytes, unidade flexível de 3 ½ polegadas (1.44 mb) e unidade gravadora de cd-rom.

9. Segurança

9.1 Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados

O SED utilizará os mesmos recursos de segurança e privacidade de dados utilizado na rede do UNICEUB, para o acesso ao sistema será utilizado uma política de segurança na definição dos papéis de cada usuário, para diminuir o risco de invasões será instalado um firewall e para backup será feita uma cópia de segurança de toda base de dados em cd-rom a cada dia.

9.2 Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

O UNICEUB já conta com um sistema de segurança privada e armada para toda instituição onde já é feito um controle de acesso para áreas privativas. O equipamento não necessitará de sala especial, bastando um sistema convencional de segurança para qualquer microcomputador (não pegar sol, não molhar, evitar oscilação na rede elétrica, etc.)

10. Recursos Humanos e Custos

10.1 Recursos humanos para o desenvolvimento e implantação do sistema

Etapas do desenvolvimento	Analistas	Programador	Web designer	Horas Dia	Dias	Total de horas
Modelagem de Negócios	2	-	-	8	6	96
Requisitos	2	-	-	8	6	96
Análise e Design	1	1	1	8	20	480
Implementação	1	1	1	8	25	600
Teste	1	2	-	8	6	144
Implantação	1	1	-	8	6	96
Gerenciamento do Projeto	1	-	-	8	12	96
Ambiente	1	-	-	8	5	40
Prazo total em horas de desenvolvimento						1648

10.2 Recursos humanos para a construção do sistema

Recursos Humanos	Qtd	Horas/mês	Papel
Analista	1	168	Responsável por coordenar a produção identificando as funcionalidades definidas no desenvolvimento
Programador	2	336	Responsável pela implementação e teste dos componentes de acordo com os padrões estabelecidos para o projeto pelos analistas.
Web Designer	1	168	Responsável pela manutenção e implementação de novas técnicas de designer e programação gráfica.
Prazo total em horas			672

10.3 Custos de desenvolvimento e implantação.

10.3.1 Custo de Profissionais

Recursos Humanos	Qtd	Horas	Valor unitário (R\$ / Hora)	Valor Total R\$
Analistas	2	784	R\$ 40,00	R\$ 31.360,00
Programadores	2	504	R\$ 30,00	R\$ 15.120,00
Web designer	2	360	R\$ 25,00	R\$ 9.000,00
Subtotal				R\$ 55.480,00
Encargos sociais e trabalhistas (K=2,5) *				
Total				R\$ 138.700,00

10.3.2 Custos de equipamento

(custos fornecidos como sugestão pois conforme item 3.4.1 em um primeiro momento não serão necessárias novas aquisições)

Equipamento	Quantidade	Local orçam.	Valor
Microcomputador do tipo servidor com processador compatível com o padrão X86, com <i>clock</i> mínimo 2,8 GHZ, cache L2 512 kb, 1,0 gigabyte de memória ram, 2 discos rígidos de 80 gigabytes, unidade flexível de 3 ½ polegadas (1.44 mb) e unidade gravadora de cd-rom, teclado, mouse e monitor.	01	CTIS	R\$ 7.455,00

10.3.4 Insumos

Insumos	Qtd	Valor Total
Despesas com refeições para uma equipe de 4 pessoas, durante 21 dias por mês.	4/dia	R\$ 616,00
Despesas com transporte para uma equipe de 4 pessoas, durante 21 dias por mês.	4/dia	R\$ 268,80
Total		R\$ 884,80
Total para 03 meses do projeto		R\$ 2.652,00

10.3.5 Despesas administrativas

Despesas administrativas	Valor
Água / Luz / Telefone / Internet (por mês)	R\$ 450,00
Materiais de Expediente (por mês)	R\$ 250,00
Total	R\$ 700,00
Total para 03 meses do projeto	R\$ 2.100,00

10.3.6 Tributos sobre o faturamento

Encargos sociais incluídos no item 10.3.1

10.4 Custos mensais de desenvolvimento

Custos mensais	Valor total	Valor mensal
- Custo de Profissionais	R\$ 138.700,00	R\$ 46.233,33
- Insumos	R\$ 2.652,00	R\$ 884,80
- Despesas administrativas	R\$ 2.100,00	R\$ 700,00
	R\$ 143.452,00	R\$ 47.818,13

Custo mensal estimado: R\$ 47.818,13 (duração do projeto será de três meses).

11. Cronograma

Cronograma																					
Etapas		Janeiro				Fevereiro				Março				Abril				Maio			
Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
01 - Apresentação da Proposta																					
02 - Estudo de Viabilidade																					
03 - Processo de Análise																					
04 - Projeto																					
Diagrama de Caso de Uso																					
05 - Projeto Detalhado																					
Diagrama de Classe																					
Diagrama de Sequência																					
Diagrama de Atividades																					
Revisão dos Diagramas																					
06 - Documentos de Entrada																					
07 - Relatórios de Saída																					
08 - Montagem do Projeto Lógico																					
09 - Testes																					
09 - Entrega do Projeto																					

12. Glossário

Agregador RSS/XML - Programas que lêem RSS no padrão XML.

Bookmark - Bookmark origina-se do inglês e quer dizer marcador de livros onde é possível marcar uma página de um livro para facilitar o retorno da leitura, no caso de uma página da internet é onde armazena-se endereços para posterior acesso. Algumas expressões em português já são utilizadas para o mesmo fim como por exemplo: favoritos e marcadores.

Browser - É o navegador, o software que permite explorar textos, fotos, gráficos, sons e vídeos na Internet e pular de uma página para outra com um simples clique nos links.

Cadastro – Inscrição, registro.

Chats – serviço oferecido na Internet onde o usuário pode conversar com várias pessoas ao mesmo tempo.

Customizar – Tornar personalizado.

Download - Baixar, do inglês. É importar um arquivo de algum computador remoto para o seu computador.

Educação a distância – Forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com medição de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informações, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação.

FAQs – do inglês, frequently asked questions, significa questões freqüentemente perguntadas. É um recurso muito útil no atendimento aos usuários pela Internet, já que antecipa as perguntas dos usuários e as responde sob a forma de página Web.

Fórum de discussão – Ferramenta oferecida na internet onde o usuário deposita sua dúvida ou opinião para resposta posterior.

Hardware – Máquinas e equipamentos de informática.

Homeworks – Deveres de casa.

Interface – Conexão e interação gráfica entre hardware, software e usuário.

Links - Palavras ou ilustrações pré-estabelecidas como pontos de saltos. Quando clicadas, provocam a transferência para outro assunto ou página Web.

Login – Registro de acesso de um usuário.

On-line – Estar conectado, ligado à rede.

RSS - Significa "Rich Site Syndication" ou "Really Simple Syndication". RSS é um formato para distribuição de notícias, ou sites com conteúdo em formato de notícias, como por exemplo, vários weblogs pessoais, técnicos e comunidades baseadas em notícias. Uma vez que a informação de cada item está no formato RSS, um programa de leitura de RSS pode checar se houve mudança no alimentador de notícias, e apresentar essas mudanças adequadamente.

Site – Sítio, endereço na internet.

Softwares – Programa de computadores. Estrutura de dados para manipular informações em computadores.

Upload – Descarregar, do inglês. Transferência de um arquivo do seu computador para outro computador, remoto.

Web – Em termos gerais, a interface gráfica da Internet. Sistema de informações organizado de maneira a englobar todos os outros sistemas de informação disponíveis na Internet.

Weblogs – Sistema de postagem de notícias, comentários, opiniões, etc. em que uma página de internet é utilizada como se fosse um diário pessoal.

Workflow – É um sistema que permite a automatização dos processos de negócio, em que os dados circulam entre participantes de acordo com regras pré-definidas.

X86 – Processador com arquitetura em conjunto de instruções no padrão de 32bits.

XML - Linguagem que atua como uma maneira padronizada de descrever a estrutura e as propriedades dos dados contidos no HTML, em um banco de dados ou outras formas digitais de armazenamento de informações para que este mesmo conteúdo possa ser visualizado e outras plataformas diferentes.

13. Bibliografia

SCREMIN, Sandra Bastianello. Educação a Distância – Uma Possibilidade na Educação Profissional Básica. Florianópolis : Visual Books, 2002.

HARVEY, M. Deitel M. e **HARVEY**, Paul J. Java, Como Programar – 4.ed. – Porto Alegre : Bookmann, 2003.

FREEDMAN, Alan. Dicionário de Informática. São Paulo : Makron Books, 1995.

ATAÍDE, Maria Elza Miranda, **CAMARGO**, Carlos Roberto de , **SANTANA**, Jorge Luiz, **CASTRO**, Eduardo. Normas para a Elaboração do Projeto Final. Brasília : UniCEUB, 2005

BOGGS, Wendy, **BOGGS**, Michael. Mastering UML com Rational Rose. Rio de Janeiro : Alta Books, 2002.

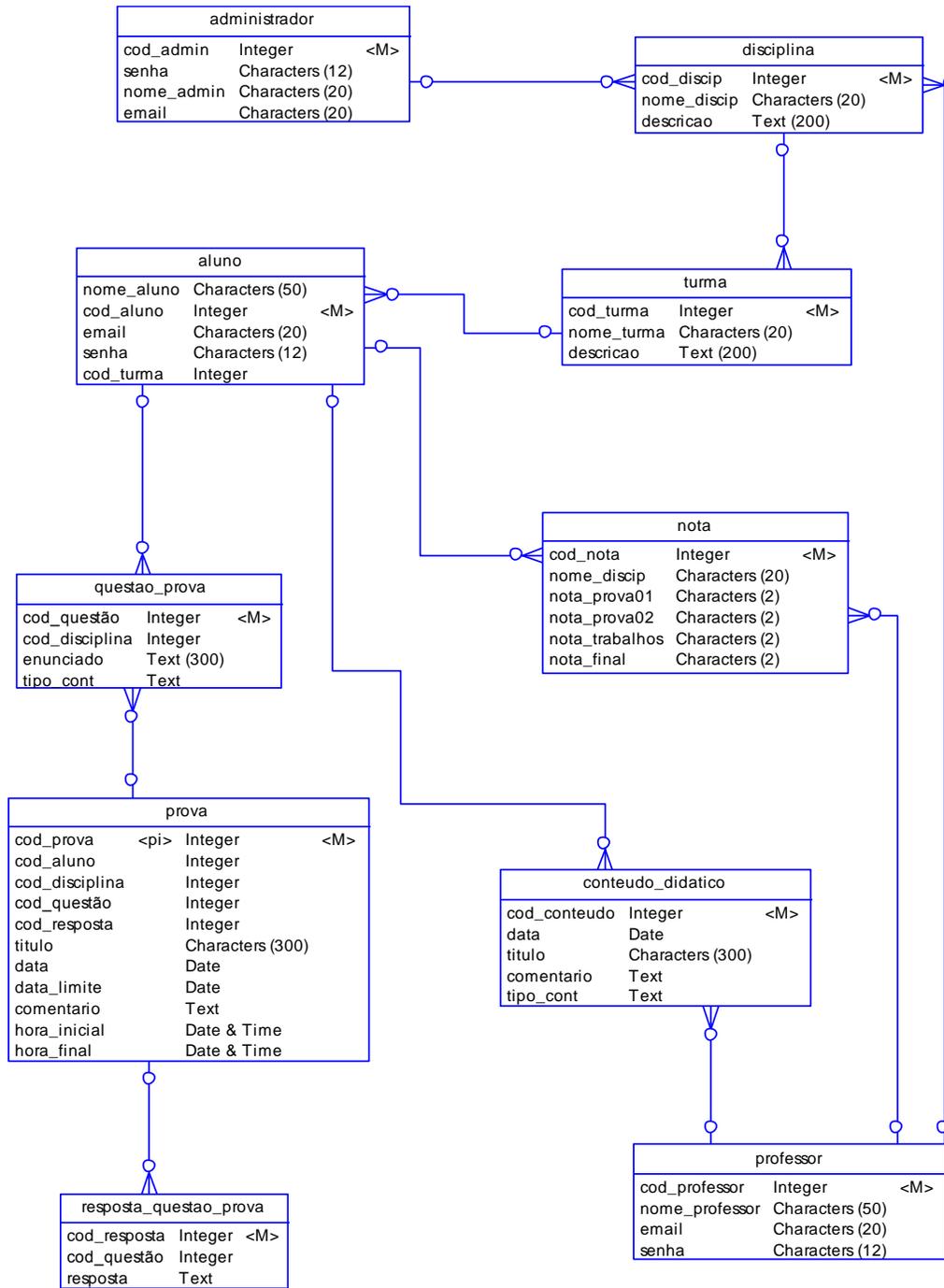
CASTAGNETTO, Jesus, **RAWAT**, Harish, **SCHUMANN**, Sascha, **SCOLLO**, Chris, **VELIATH**, Deepak. Professional PHP Programando. São Paulo : Makron Books, 2001.

13.1 Outras fontes

- MEC - SEED - Secretaria de Educação a Distância - <http://portal.mec.gov.br/seed/>
- ABED - Associação Brasileira de Educação a Distância - <http://www.abed.org.br>
- CADTEC - Centro de Apoio, Desenvolvimento Tecnológico e Ensino da Computação Gráfica – Núcleo de Ensino a Distância - <http://www.cadtec.dees.ufmg.br/NucleoEAD/>
- CCUEC – Centro de Computação da UNICAMP – Núcleo EAD - <http://www.ccuec.unicamp.br/ead/>
- Clube do Professor – Educação a Distância - <http://clubedoprofessor.com.br/ead/>
- EDUWEB – Sistemas para EAD – <http://www.eduweb.com.br/>
- IED – Informática em Educação - Legislação sobre EaD - <http://www.ied.ufla.br/disciplinas/ead/legislacao.htm>
- REVISTA TI - <http://www.timaster.com.br/revista/elearn.asp>

14. Anexos

14.1 Anexo 1 – Modelo Físico do Banco de Dados



14.2 Anexo 2 – Dicionário de Dados

14.2.1 TABELA ALUNO

Descrição:

Na tabela Aluno serão armazenados os dados cadastrais de usuários com perfil de aluno na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_aluno	cod_aluno
senha	senha
nome_aluno	nome_aluno
email	email
cod_turma	cod_turma

Coluna cod_aluno da tabela Aluno

Informações da coluna cod_aluno da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	cod_aluno
<i>Código</i>	cod_aluno
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_aluno da Tabela Aluno

Neste campo será armazenado um número de registro de usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Coluna idAluno

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna senha da tabela Aluno

Informações da coluna senha da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	senha
<i>Código</i>	senha
<i>Data Type</i>	varchar(8)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna senha da Tabela Aluno

Este campo será utilizado para armazenar a senha de acesso do usuário aluno ao sistema.

Coluna nome_aluno da tabela Aluno

Informações da coluna nome_aluno da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	nome_aluno
<i>Código</i>	nome_aluno
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_aluno da Tabela Aluno

Campo utilizado para armazenar o nome completo do usuário aluno

Coluna email da tabela Aluno

Informações da coluna email da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	email
<i>Código</i>	email
<i>Data Type</i>	varchar(30)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna email da Tabela Aluno

Campo utilizado para armazenar o endereço eletrônico do usuário aluno.

Coluna cod_turma da tabela Aluno

Informações da coluna cod_turma da Tabela Aluno

<i>Nome</i>	cod_turma
<i>Código</i>	cod_turma
<i>Data Type</i>	integer
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna cod_turma da Tabela Aluno

Campo utilizado para informar qual turma o usuário aluno pertence.

14.2.2 TABELA TURMA

Descrição:

Na tabela Turma serão armazenados os dados cadastrais das turmas criadas na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Turma

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_turma	cod_turma
nome_turma	nome_turma
descrição	descrição

Coluna cod_turma da Tabela Turma

Informações da coluna cod_turma da Tabela Turma

<i>Nome</i>	cod_turma
<i>Código</i>	cod_turma
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_turma da Tabela Turma

Neste campo será armazenado um número de registro da turma que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_turma

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna nome_turma da Tabela Turma

Informações da coluna nome_turma da Tabela Turma

<i>Nome</i>	nome_turma
<i>Código</i>	nome_turma
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_turma da Tabela Turma

Campo utilizado para armazenar o nome da turma criada pelo administrador no sistema.

Coluna descricao da Tabela Turma

Informações da coluna descricao da Tabela Turma

<i>Nome</i>	descricao
<i>Código</i>	descricao
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna descricao da Tabela Turma

Campo utilizado para armazenar a descrição da turma criada pelo usuário administrador no sistema.

14.2.3 TABELA NOTA

Descrição:

Na tabela Nota serão armazenados as notas do aluno emitidas pelo professor, na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Nota

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_nota	cod_nota
nota_prova01	nota_prova01
nota_prova02	nota_prova02
nota_trabalhos	nota_trabalhos
nota_final	nota_final
nome_discip	nome_discip

Campo cod_nota da tabela Nota

Informações do campo cod_nota da Tabela Nota

<i>Nome</i>	cod_nota
<i>Data Type</i>	char(2)
<i>Mandatório</i>	TRUE

Descrição da campo cod_nota da Tabela Nota

Neste campo será armazenada uma identificação para as notas do aluno que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_nota

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo nota_prova01 da tabela Nota

Informações da campo nota_prova01 da tabela Nota

<i>Nome</i>	nota_prova01
<i>Código</i>	nota_prova01
<i>Data Type</i>	char(2)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_prova01 da Tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota da primeira avaliação do usuário aluno no sistema.

Campo nota_prova02 da tabela Nota

Informações da campo nota_prova02 da tabela Nota

<i>Nome</i>	nota_prova02
<i>Código</i>	nota_prova02
<i>Data Type</i>	Char(2)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_prova02 da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota da segunda avaliação do usuário aluno no sistema.

Campo nota_trabalhos da tabela Nota

Informações da campo nota_trabalhos da tabela Nota

<i>Nome</i>	nota_trabalhos
<i>Código</i>	nota_trabalhos
<i>Data Type</i>	char(2)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_trabalhos da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota dos trabalhos do usuário aluno no sistema.

Campo nota_final da tabela Nota

Informações da campo nota_final da tabela Nota

<i>Nome</i>	nota_final
<i>Código</i>	nota_final
<i>Data Type</i>	char(2)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nota_final da tabela Nota

Este campo será utilizado para armazenar a nota final do usuário aluno no sistema.

Campo nome_discip da tabela Nota

Informações da campo nome_discip da tabela Nota

<i>Nome</i>	nome_discip
<i>Código</i>	nome_discip
<i>Data Type</i>	char(20)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo nome_discip da tabela Nota

Este campo será utilizado para informar de qual disciplina será a nota final do usuário aluno no sistema.

14.2.4 TABELA CONTEÚDO DIDÁTICO

Descrição:

Na tabela Conteúdo Didático será armazenado pelo professor o material que será utilizado pelos alunos para conhecimento do conteúdo didático.

Lista de Colunas da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_conteudo	cod_conteudo
data	data
titulo	titulo
tipo_cont	tipo_cont
comentario	comentario

Coluna cod_conteudo da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna cod_conteudo da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	cod_conteudo
<i>Código</i>	cod_conteudo
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_conteudo da Tabela Conteúdo Didático

Neste campo será armazenado um número de registro do conteúdo que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_conteudo

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna data da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna data da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	data
<i>Código</i>	data
<i>Data Type</i>	varchar(12)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna data da Tabela Conteúdo Didático

Este campo será utilizado para armazenar a data em que foi disponibilizado o conteúdo didático no sistema.

Coluna titulo da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna titulo da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	titulo
<i>Código</i>	titulo
<i>Data Type</i>	varchar(300)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna titulo da Tabela Conteúdo Didático

Campo utilizado para armazenar o título do conteúdo didático.

Coluna tipo_cont da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna tipo_cont da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	tipo_cont
<i>Código</i>	tipo_cont
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna tipo_cont da Tabela Conteúdo Didático

Campo utilizado para armazenar o tipo de extensão do arquivo que contém o conteúdo didático.

Coluna comentario da Tabela Conteúdo Didático

Informações da coluna comentario da Tabela Conteúdo Didático

<i>Nome</i>	comentario
<i>Código</i>	comentario
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna comentario da Tabela Conteúdo Didático

Campo utilizado para armazenar comentários sobre o conteúdo didático.

14.2.5 TABELA PROVA

Descrição:

Na tabela Prova serão armazenados os dados da criação da prova pelo professor para os alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da tabela Prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_prova	cod_prova
titulo	titulo
data	data
data_limite	data_limite
hora_inicial	hora_inicial
hora_final	hora_final
cod_aluno	cod_aluno
cod_disciplina	cod_disciplina
cod_questao	cod_questao
cod_resposta	cod_resposta

Campo cod_prova da tabela Prova

Informações do campo cod_prova da Tabela Prova

<i>Nome</i>	cod_prova
<i>Código</i>	cod_prova
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da campo cod_prova da Tabela Prova

Neste campo será armazenada uma identificação para as provas criadas pelo professor que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo título da tabela Prova

Informações da campo título da tabela Prova

<i>Nome</i>	titulo
<i>Código</i>	titulo
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição do campo titulo da Tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar o título da prova criada pelo professor.

Campo hora inicial da tabela Prova

Informações da campo hora_inicial da tabela Prova

<i>Nome</i>	hora_inicial
<i>Código</i>	hora_inicial
<i>Data Type</i>	time
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição do campo hora_inicial da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a hora que o aluno começou a resolução da prova e será inserido no sistema.

Campo hora final da tabela Prova

Informações da campo hora_final da tabela Prova

<i>Nome</i>	hora_final
<i>Código</i>	hora_final
<i>Data Type</i>	time
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição do campo hora_final da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a hora que o aluno terminou a resolução da prova e será inserido no sistema.

Campo data da tabela Prova

Informações da campo data da tabela Prova

<i>Nome</i>	data
<i>Código</i>	data
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a data atual.

Campo data limite da tabela Prova

Informações da campo data_limite da tabela Prova

<i>Nome</i>	data_limite
<i>Código</i>	data_limite
<i>Data Type</i>	date
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo data_limite da tabela Prova

Este campo será utilizado para indicar a data limite que o aluno tem para responder a prova.

Campo cod_aluno da tabela Prova

Informações da campo cod_aluno da tabela Prova

<i>Nome</i>	cod_aluno
<i>Código</i>	cod_aluno
<i>Data Type</i>	integer
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo cod_aluno da tabela Prova

Este campo será utilizado para identificar o aluno que efetuou a prova criada pelo professor.

Campo cod_disciplina da tabela Prova

Informações da campo cod_disciplina da tabela Prova

<i>Nome</i>	cod_disciplina
<i>Código</i>	cod_disciplina
<i>Data Type</i>	integer
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo cod_disciplina da tabela Prova

Este campo será utilizado para identificar de qual disciplina a prova pertence.

Campo cod_questao da tabela Prova

Informações da campo cod_questao da tabela Prova

<i>Nome</i>	cod_questao
<i>Código</i>	cod_questao
<i>Data Type</i>	integer
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição do campo cod_questao da tabela Prova

Este campo será utilizado para identificar a questão da prova.

Campo cod_resposta da tabela Prova

Informações da campo cod_resposta da tabela Prova

<i>Nome</i>	cod_resposta
<i>Código</i>	cod_resposta
<i>Data Type</i>	Integer
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição do campo cod_resposta da tabela Prova

Este campo será utilizado para identificar a resposta da questão da prova.

14.2.6 TABELA QUESTÃO PROVA

Descrição:

Na tabela Questão Prova serão armazenados os dados da criação das questões da prova pelo professor para os alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da tabela Questão prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_questao_prova	cod_questao_prova
enunciado	enunciado
tipo_questao	tipo_questao

Campo cod_questao_prova da tabela Questao prova

Informações do campo cod_questao_prova da Tabela Questao Prova

<i>Nome</i>	cod_questao_prova
<i>Código</i>	cod_questao_prova
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatório</i>	TRUE

Descrição do campo cod_questao_prova da Tabela Questao Prova

Neste campo será armazenada uma identificação para as questões da prova criadas pelo professor que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_questao Prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo enunciado da tabela Questao Prova

Informações da campo enunciado da Tabela Questao Prova

Nome	enunciado
Código	enunciado
<i>Data Type</i>	text
Mandatório	FALSE

Descrição do campo enunciado da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para indicar o enunciado da prova criada pelo professor.

Campo tipo_questao da tabela Questao Prova

Informações da campo tipo_questao da tabela Tabela Questao Prova

Nome	tipo_questao
Código	tipo_questao
<i>Data Type</i>	char(20)
Mandatório	FALSE

Descrição do campo tipo_questao da Tabela Questao Prova

Este campo será utilizado para indicar o tipo de questão (objetiva ou subjetiva).

14.2.7 TABELA RESPOSTA QUESTÃO PROVA

Descrição:

Na tabela Resposta Questão Prova serão armazenados os dados das respostas das questões da prova dos alunos, na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Resposta Questão Prova

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_resposta	cod_resposta
cod_questao	cod_questao
resposta	resposta

Campo cod_resposta da Tabela Resposta Questao Prova

Informações do campo cod_resposta da Tabela Resposta Questão Prova

Nome	cod_resposta
<i>Código</i>	cod_resposta
Data Type	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição do campo cod_resposta da Tabela Resposta Questão Prova

Neste campo será armazenada uma identificação para as respostas das questões da prova respondidas pelos alunos que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências da Campo cod_resposta

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Campo cod_questao da tabela Resposta Questao Prova

Informações da campo cod_questao da Tabela Resposta Questao Prova

Nome	cod_questao
Código	cod_questao
<i>Data Type</i>	integer
Mandatário	FALSE

Descrição do campo cod_questao da Tabela Resposta Questao Prova

Este campo será utilizado para identificar de qual questão pertence a resposta.

Campo resposta da Tabela Resposta Questao Prova

Informações do campo resposta da Tabela Resposta Questão Prova

Nome	resposta
<i>Código</i>	resposta
Data Type	texte
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo resposta da Tabela Resposta Questão Prova

Neste campo será armazenada a resposta da questão da prova respondidas pelos alunos.

14.2.8 TABELA PROFESSOR

Descrição:

Na tabela Professor serão armazenados os dados cadastrais de usuários com perfil de professor na base de dados do SED.

Lista de Campos da Tabela Professor

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_professor	cod_professor
senha	senha
nome_professor	nome_professor
email	email

Coluna cod_professor da Tabela Professor

Informações da coluna cod_professor da Tabela Professor

<i>Nome</i>	cod_professor
<i>Código</i>	cod_professor
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_professor da Tabela Professor

Neste campo será armazenado um número de registro de usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do campo cod_professor

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna senha da Tabela Professor

Informações da coluna senha da Tabela Professor

<i>Nome</i>	senha
<i>Código</i>	senha
<i>Data Type</i>	varchar(8)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna senha da Tabela Professor

Este campo será utilizado para armazenar a senha de acesso do usuário professor ao sistema.

Coluna nome_professor da Tabela Professor

Informações da coluna nome_professor da Tabela Professor

<i>Nome</i>	nome_professor
<i>Código</i>	nome_professor
<i>Data Type</i>	char(50)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_professor da Tabela Professor

Campo utilizado para armazenar o nome completo do usuário professor.

Coluna email da Tabela Professor

Informações da coluna email da Tabela Professor

<i>Nome</i>	email
<i>Código</i>	email
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição do campo email da Tabela Professor

Campo utilizado para armazenar o endereço eletrônico do usuário professor.

14.2.9 TABELA DISCIPLINA

Descrição:

Na tabela Curso serão armazenados os dados cadastrais das disciplinas criadas, na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_disciplina	cod_disciplina
nome_disciplina	nome_disciplina
descrição	descrição

Coluna cod_disciplina da Tabela Disciplina

Informações da coluna cod_disciplina da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	cod_disciplina
<i>Código</i>	cod_disciplina
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_disciplina da Tabela Disciplina

Neste campo será armazenado um número de registro da disciplina que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_disciplina

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna nome_disciplina da Tabela Disciplina

Informações da coluna nome_disciplina da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	nome_disciplina
<i>Código</i>	nome_disciplina
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_disciplina da Tabela Disciplina

Campo utilizado para armazenar o nome da disciplina criada pelo administrador no sistema.

Coluna descricao da Tabela Disciplina

Informações da coluna descricao da Tabela Disciplina

<i>Nome</i>	descricao
<i>Código</i>	descricao
<i>Data Type</i>	text
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna descricao da Tabela Disciplina

Campo utilizado para armazenar a descrição da disciplina criada pelo usuário administrador no sistema.

14.2.10 TABELA ADMINISTRADOR

Descrição:

Na tabela Aluno serão armazenados os dados cadastrais de usuários com perfil de administrador na base de dados do SED.

Lista de Colunas da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	<i>Código</i>
cod_admin	cod_admin
senha	senha
nome_admin	nome_admin
email	email

Coluna cod_admin da Tabela Administrador

Informações da coluna cod_admin da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	cod_admin
<i>Código</i>	cod_admin
<i>Data Type</i>	integer (auto_increment)
<i>Mandatário</i>	TRUE

Descrição da coluna cod_admin da Tabela Administrador

Neste campo será armazenado um número de registro de usuário que será a sua chave de identificação no sistema.

Dependências do Campo cod_admin

<i>Nome</i>	<i>Código</i>	<i>Nome da Classe</i>
primary	primary	key

Coluna senha da Tabela Administrador

Informações da coluna senha da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	senha
<i>Código</i>	senha
<i>Data Type</i>	varchar(8)
<i>Mandatário</i>	FALSE

Descrição da coluna senha da Tabela Administrador

Este campo será utilizado para armazenar a senha de acesso do usuário administrador ao sistema.

Coluna nome_admin da Tabela Administrador

Informações da coluna nome_admin da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	nome_admin
<i>Código</i>	nome_admin
<i>Data Type</i>	varchar(50)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da Coluna nome_admin da Tabela Administrador

Campo utilizado para armazenar o nome completo do usuário administrador no sistema.

Coluna email da Tabela Administrador

Informações da coluna email da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	email
<i>Código</i>	email
<i>Data Type</i>	varchar(30)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna email da Tabela Administrador

Campo utilizado para armazenar o endereço eletrônico do usuário administrador no sistema.

Coluna telefone da Tabela Administrador

Informações da coluna telefone da Tabela Administrador

<i>Nome</i>	telefone
<i>Código</i>	telefone
<i>Data Type</i>	number (7)
<i>Mandatório</i>	FALSE

Descrição da coluna telefone da Tabela Administrador

Campo utilizado para armazenar o número telefônico do usuário administrador no sistema.