PUC-Rio/CCE Curso APS

Requisitos do Sistema Sigma

Sigma - Sistema de Gestão de Cursos

ALUNO: JOÃO RICARDO DE SOUZA SANTOS DA SILVA

ORIENTADORES:

Profa. Elaine Alves Profa. Lúcia Miceli Profa. Tatiana Escovedo

12/2022

João Ricardo de Souza Santos da Silva

Requisitos do Sistema Sigma

Sigma - Sistema de Gestão de Cursos

Monografia apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Análise e Projeto de Sistemas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Análise e Projeto de Sistemas. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada

ORIENTADORAS:

Profa. Elaine Alves Profa. Lúcia Miceli Profa. Tatiana Escovedo

12/2022

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à Marinha do Brasil, por proporcionar ao seu pessoal a possibilidade de se aprimorar profissionalmente.

À Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, pela inovação de realizar um curso de pós-graduação na área de tecnologia de maneira inteiramente EAD, bem como ao seu corpo docente, em especial as orientadoras e aos professores Zair Ramos *(in memorian)*, Luiz Antônio Pereira, Rubens Melo e Rafael Pereira.

Aos colegas deste curso, em especial Alexandre Calazans, Luiz Antonio Silva, Mario Eduardo Bauer, Rodrigo França e William Erthal, que desde o primeiro trabalho realizado em conjunto, mostraram-se verdadeiros amigos. Foi uma honra percorrer essa jornada com os senhores.

Finalmente, à minha esposa e companheira Ian Carla Queiroz Ferraz, pelo estímulo ao crescimento profissional e pessoal, e compreensão pelos momentos de ausência, necessários para o sucesso desse projeto de pós-graduação.

Sumário

1 Introdução	07
2 Requisitos	09
2.1 Requisitos Funcionais	09
2.1.1 Relação dos Requisitos Funcionais	09
2.1.2 Mapeamento Requisitos do Cliente X Requisitos Funcionais	10
2.1.3 Diagrama de Casos de Uso de Sistema	11
2.1.4 Responsabilidades dos Atores	11
2.1.5 Descrições dos Casos de Uso de Sistema	12
2.2 Requisitos Não-Funcionais	58
3 Conclusão	61
Referências Bibliográficas	

Lista de Figuras

Figura 2-1 Diagrama de Casos de Uso do Sistema	11
Figura 2-2 Diagrama de Caso de Uso – Efetuar Login	15
Figura 2-3 Diagrama de Caso de Uso – Manter Curso	21
Figura 2-4 Diagrama de Caso de Uso – Manter Disciplina	25
Figura 2-5 Diagrama de Caso de Uso – Manter Turma	29

Lista de Tabelas

Tabela 2-1 Relação dos Requisitos Funcionais	09
Tabela 2-2 Mapeamento Necessidades x Requisitos	10
Tabela 2-3 Responsabilidade dos Atores	11
Tabela 2-4 UCS01 – Manter Usuário	12
Tabela 2-5 UCS02 – Efetuar Login	14
Tabela 2-6 UCS03 – Manter Unidade	15
Tabela 2-7 UCS04 – Manter Curso	17
Tabela 2-8 UCS05 – Manter Disciplina	22
Tabela 2-9 UCS06 – Manter Turma	26
Tabela 2-10 UCS07 – Manter Professor	30
Tabela 2-11 UCS08 - Manter Inscrição	32
Tabela 2-12 UCS09 – Pagar Inscrição	37
Tabela 2-13 UCS10 – Manter Matrícula	39
Tabela 2-14 UCS11 – Manter Boletos	43
Tabela 2-15 UCS12 – Pagar Boleto	46
Tabela 2-16 UCS13 - Manter Aula	47
Tabela 2-17 UCS14 - Manter Avaliação	49
Tabela 2-18 UCS15 – Emitir Relatórios	51
Tabela 2-19 UCS16 – Manter Aluno	52
Tabela 2-20 UCS17 – Manter Sala	54
Tabela 2-21 UCS18 - Manter Notas	56
Tabela 2-22 UCS19 – Manter Frequência	57
Tabela 2-23 Requisitos Não Funcionais	58

1 Introdução

Este trabalho descreve sucintamente as informações sobre os requisitos do sistema SIGMA e apresenta as funcionalidades deste sistema, suas regras de negócio e seus requisitos não funcionais. O SIGMA permite uma gestão de cursos de empresas da área da educação, aumentando a eficiência das operações e atividades dos dia a dia dos seus usuários.

O sistema foi desenvolvido para atender as necessidades da empresa Invicto que possui uma ampla gama de cursos, desde preparatórios para ENEM e vestibulares até cursos de capacitação em Tecnologia da Informação. Assim, as principais dificuldades operacionais da Invicto motivaram o desenvolvimento deste projeto de sistema de suporte à gestão.

Este projeto se propõe a otimizar a gestão das unidades de ensino, cursos, inscrições, matrículas, turmas, professores, avaliações; enfim, está focado na parte da estrutura acadêmica da Invicto.

Atualmente a empresa Invicto sofre com a lentidão, um grande número de erros e retrabalho, causados pelo método manual de controle de cursos e turmas, que são feitos por meio de planilhas eletrônicas.

Apesar de planilhas eletrônicas serem conhecidas como boas ferramentas para implementação de controles, quando bem utilizadas, as coisas podem rapidamente se tornar bastante confusas e pouco produtivas quando existem muitas informações de categorias distintas sendo controladas por mais de uma pessoa.

No caso em tela, os usuários-chave das planilhas, que são as pessoas da secretaria, gestores, dono da empresa, vendedores e quem mais precise de informações fidedignas, não conseguem as informações que buscam de forma rápida e clara, pois perdem muito tempo procurando nas planilhas onde estão as informações que buscam.

Com isso, vem também diversos erros na manipulação das informações, como existência de registro de dados redundantes, lentidão na busca de informações, domínio da informação por parte do usuário que mais utiliza, sobrecarregando-o com solicitações por parte dos demais usuários, procedimentos de registro de dados feitos de forma inadequada, com falta ou excesso de informações, entre outros problemas que serão tratados mais adiante.

Sendo assim, fica nítida a necessidade de se profissionalizar a gestão dessas informações, de forma a alcançar mais agilidade, eficiência e qualidade no uso das informações essenciais ao negócio.

2 Requisitos

O objetivo deste capítulo é especificar os requisitos do sistema, compatibilizando as necessidades do cliente Invicto ao entendimento da equipe técnica sobre o que o sistema deve atender.

2.1 Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais descrevem as funções que o sistema deve executar para atendimento às necessidades de seu Usuário, especificando como o sistema deve reagir a determinadas entradas e como ele deve se comportar em situações específicas. Os requisitos serão especificados através de Casos de Uso e suas correspondentes descrições.

2.1.1 Relação dos Requisitos Funcionais

A tabela abaixo apresenta a relação de requisitos funcionais. Esses requisitos são mapeados em casos de uso que serão detalhados em seguida em suas correspondentes descrições.

Caso de Uso	Nome do Caso de Uso	
UCS01	Manter Usuário	
UCS02	Efetuar Login	
UCS03	Manter Unidade	
UCS04	Manter Curso	
UCS05	Manter Disciplina	
UCS06	Manter Turma	
UCS07	Manter Professor	
UCS08	Manter Inscrição	
UCS09	Pagar Inscrição	
UCS10	Manter Matrícula	
UCS11	Manter Boletos	
UCS12	Pagar Boleto	
UCS13	Manter Aula	
UCS14	Manter Avaliação	
UCS15	Emitir Relatórios	
UCS16	Manter Aluno	
UCS17	Manter Sala	
UCS18	Manter Notas	
UCS19	Manter Frequência	

Tabela 2-1 Relação dos Requisitos Funcionais

2.1.2 Mapeamento Requisitos do Cliente X Requisitos Funcionais

A tabela abaixo apresenta a relação dos casos de uso que atenderão às necessidades encontradas.

Necessidade	Requisitos	
NE01	UCS03, UCS04, UCS05, UCS06, UCS07	
NE02	UCS04, UCS05, UCS06, UCS08, UCS09, UCS10, UCS11, UCS12, UCS16	
NE03	UCS10, UCS11, UCS12, UCS16	
NE04	UCS06, UCS13, UCS14, UCS18, UCS19	
NE05	UCS01, UCS02, UCS15	

Tabela 2-2 Mapeamento Necessidades x Requisitos



2.1.3 Diagrama de Casos de Uso de Sistema

Figura 2-1 Diagrama de Casos de Uso de Sistema

2.1.4 Responsabilidades dos Atores

ATORES	RESPONSABILIDADES	
	Usuário com poder de manter todos os cadastros e controles do	
Administrador	sistema, inclusive emitir qualquer um dos relatórios do sistema.	
Coordenador	Usuário com poder de manter curso, disciplina e turma.	
	Usuário com poder de manter inscrição, matrícula e aluno, e emitir	
Secretaria	relatórios do sistema.	
	Usuário com poder de manter aulas e avaliações, e emitir relatórios	
Professor	do sistema.	

Tabela 2-3 Responsabilidade dos Atores

2.1.5 Descrições dos Casos de Uso de Sistema

Neste item estão descritos todos os casos de uso apresentados no Diagrama do item 2.1.3, explicitando tudo o que o sistema deve fazer, isto é, seus requisitos funcionais. Para os principais Casos de Uso foram elaborados Diagramas de Atividade.

UCS01 - Manter Usuário			
		Controlar as operações de consulta, inclusão,	
Descrição gerai:		alteração e exclusão de usuario no sistema.	
Atores e	nvolvidos:	Administrador.	
Pré-cono	dição:	sistema (ter feito login).	
		Usuário fica ativo após incluído no cadastro.	
		Usuário se mantém ativo após alterado no	
		cadastro. Usuário deixa de ser ativo e passa a ser	
Pós-con	dição:	inativo quando excluído do cadastro.	
Fluxo pr	incipal		
	Ação		
1	O Sistema disponibiliza as opções "Consultar " e "Incluir ".		
2	O Ator seleciona a opção "Consultar ".		
	O Sistema solicita ao Ator que informe os filtros (Nome, Login, Data de		
3	Cadastro e/ou Perfil (Administrador Professor Secretaria Coordenador)).		
4	O Ator preenche os filtros e confirma.		
	O Sistema exibe uma Lista dos usuários que atendem aos critérios de		
	pesquisa com as informações (Nome, Login, Data de Cadastro e Perfil		
	(Administrador Professor Secretaria Coordenador)) do usuário e as opções		
5	"Detalhes", "Alterar " e "Excluir ".		
6	O Ator seleciona na Lista de usuários a linha do Usuário que deseja manutenir		
7	O Ator clica na opção "Detalhes ".		
	O Sistema exibe uma janela com os detalhes (Nome, Login, Data de Cadastro		
	e Perfil (Administrador Professor Secretaria Coordenador)) do usuário		
8	escolhido.		
9	9 O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alt	Fluxo alternativo		
Fluxo alt	ernativo 1	Incluir Usuário	
		Se no passo 2 do fluxo principal o Ator selecionar a	
Passo do fluxo		opção "Incluir", então:	
O sistema exibe os campos do Usuário para preenchimento (Nome, Login,			
senha, Data de Cadastro e/ou Perfil		/ou Perfil	
1	(Administrador Professor	Secretaria Coordenador)).	
2	O Ator preenche os atributos acima e confirma a inclusão.		
3	O Sistema valida os dados informados pelo Ator		

2.1.5.1 UCS01 – Manter Usuário

4	O Sistema inclui os dados informados pelo Ator	
	O Sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão do Usuário foi	
5	efetivada com sucesso.	
6	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alternativo 2		Alterar Usuário
Passo do	pfluxo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Editar", então:
	O Sistema exibe as informa	ações (Nome, Login, Data de Cadastro e Perfil
1	(Administrador Professor	Secretaria Coordenador)) do Usuário escolhido.
2	O Ator edita as informaçõe	es que deseja alterar e confirma a alteração.
3	O Sistema valida os dados	informados pelo Ator.
4	O Sistema altera as inform	ações do usuário.
5	O Caso de Uso é encerrado	0.
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alt	ernativo 3	Excluir Usuário
Passo do	pfluxo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir ", então:
1	O Sistema solicita uma confirmação da operação de exclusão.	
2	O Ator confirma a exclusão.	
3	O Sistema atribui o status inativo ao Usuário.	
4	O Caso de Uso é encerrado	Э.
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alt	ernativo 4	Usuário já existente
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 o usuário a ser
Passo do	o fluxo	incluído já existir então:
1	O Sistema emite a mensag	em "Usuário já cadastrado!".
2	O Sistema retorna ao pass	o 2 do fluxo alternativo 1.
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alternativo 5		Usuário não encontrado
		Se no passo 5 do fluxo principal não for retornado
Passo do		nenhum usuario, entao:
1 O Sistema emite a mensagem "Usuário inexistente!".		em "Usuário inexistente!".
2 O Sistema retorna ao passo 4 do fluxo principal.		
Fluxo alternativo		
Fluxo alt	ernativo 6	Campo obrigatório não preenchido
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 1 ou no passo 2
Dassa da fluva		do fluxo alternativo 2, o usuario nao tiver
		n de "Campo obrigatório não proenchido!"
O Sistema retorna ao passo		o 1 do fluxo alternativo 1 ou ao nasso 1 do fluxo
2 alternativo 2.		
Fluxo alternativo		
		Usuário não pode ser excluído se for o único
Fluxo alternativo 7		usuário com perfil 'Administrador'
	_	Se no passo 3 do fluxo alternativo 3 o usuário não
Passo do fluxo		puder ser excluído, então:

1	O Sistema emite mensagem de erro "A exclusão não pode ser efetuada!"	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 8 Dado(s) Inválido(s)		Dado(s) Inválido(s)
Passo do fluvo		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 ou no passo 3 do fluxo alternativo 2 algum dado estiver inválido, então:
1	O Sistema emite mensagem de erro "Dados inválidos!"	
2	O Sistema retorna ao passo 2 do fluxo alternativo 1 ou fluxo alternativo 2.	
1	O Sistema emite mensagem de erro "A exclusão falhou!"	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 8 Dado(s) Inválido(s)		Dado(s) Inválido(s)
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 e no passo 3 do fluxo alternativo 2 algum dado estiver inválido,
Passo do fluxo		então:
1	1 O Sistema emite mensagem de erro "Dados inválidos!"	
2	O Sistema retorna ao passo 2 do fluxo alternativo 1 ou fluxo alternativo 2.	
Tabela 2-4 UCS01 – Manter Usuário		

2.1.5.2 UCS02 – Efetuar Login

UCS02 - Efetuar Login		
Descrição geral:	Efetuar Login no sistema.	
Atores envolvidos:	Administrador, Coordenador, Secretaria, Professor.	
Pré-condição:	Ator acessando o Sistema.	
	Ator habilitado a usar as funcionalidades do	
Pós-condição:	sistema.	
Fluxo principal		
Ação		
1 Ator acessa a página inicia	Ator acessa a página inicial do sistema.	
2 Sistema solicita Login e sei	Sistema solicita Login e senha.	
3 Ator informa Login e senha	Ator informa Login e senha.	
4 Ator confirma a operação.	Ator confirma a operação.	
5 Sistema busca usuário asso	Sistema busca usuário associado ao Login informado.	
6 Sistema valida senha infor	Sistema valida senha informada.	
7 Sistema habilita o perfil ac	Sistema habilita o perfil adequado para o usuário.	
8 O Caso de Uso é encerrado	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 1	Login inválido	
	Se no passo 7 do fluxo principal, o Login ou a	
Passo do fluxo:	senha forem inválidos, então:	
1 Sistema emite a mensager	n "Login e/ou senha inválidos".	
2 O sistema retorna ao pass	O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.	
Fluxo alternativo		

Fluxo alternativo 2		Senha esquecida
		Se no passo 2 do fluxo principal, o Ator selecionar
Passo do fluxo:		a opção de lembrar senha:
1	Ator informa o e-mail cadastrado.	
2	Sistema envia procedimento de redefinição senha para o e-mail do ator.	
3	3 Ator redefine a senha	
4	4 O sistema retorna ao passo 2 do fluxo principal.	

Tabela 2-5 UCS02 – Efetuar Login



Figura 2-2 Diagrama de Caso de Uso – Efetuar Login

UCS03 - Manter Unidade		
	Controlar as operações de consulta, inclusão,	
Descrição geral:	alteração e exclusão de unidade no sistema.	
Atores envolvidos:	Administrador.	
	Usuário Administrador deve estar autenticado no	
Pré-condição:	sistema (ter feito login).	
	Unidade passa para o estado inativo quando	
Pós-condição:	excluído do sistema.	
Fluxo principal		
Ação	Ação	
1 O Sistema disponibiliz	O Sistema disponibiliza as opções "Consultar " e "Incluir".	
2 O Ator seleciona a opg	O Ator seleciona a opção "Consultar".	

	O Sistema solicita ao Ator que informe os filtros (Código, Nome e/ou			
3	Endereço).			
4	O Ator preenche os filtros e confirma.			
	O Sistema exibe uma Lista	a das unidades que atendem aos critérios de		
5	pesquisa com as informações (Codigo, Nome e/ou Endereço) da unidade e as			
	O Ator seleciona na Lista de unidades a linha da Unidade que deseia			
6	manutenir.			
7	O Ator clica na opção "De	talhes".		
	O Sistema exibe uma jane	la com os detalhes (Código, Nome e Endereço) da		
8	unidade escolhida.			
9	O Caso de Uso é encerrad	0.		
Fluxo alte	ernativo			
Fluxo alte	ernativo 1	Incluir Unidade		
		Se no passo 2 do fluxo principal o Ator selecionar a		
Passo do	fluxo	opção "Incluir unidade", então:		
	O sistema exibe os campo	os da Unidade para preenchimento (Código, Nome e		
1	Endereço).			
2	O Ator preenche os atribu	itos acima e confirma a inclusão.		
3	O Sistema valida os dados	s informados pelo Ator		
4	O Sistema inclui os dados informados pelo Ator			
_	O Sistema exibe uma mensagem informando que a inclusão da Unidade foi			
5	efetivada com sucesso.			
6	O Caso de Uso e encerrac	10.		
Fluxo alte	ernativo			
Fluxo alternativo 2		Alterar Unidade		
		Concincian Zido fluxo principal o Ator alicon no		
Passo do	fluxo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opcão "Alterar Unidade", então:		
Passo do	fluxo O Sistema exibe as inform	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade		
Passo do	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida.	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade		
Passo do	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração.		
Passo do 1 2 3	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator.		
Passo do 1 2 3 4	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. a informados pelo Ator. nações da unidade.		
Passo do 1 2 3 4 5	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. informados pelo Ator. nações da unidade.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator. nações da unidade. lo.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. informados pelo Ator. nações da unidade. lo. Excluir Unidade		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. a informados pelo Ator. nações da unidade. o. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Passo do	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator. nações da unidade. lo. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então:		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. a informados pelo Ator. nações da unidade. o. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Passo do 1 2	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator. nações da unidade. lo. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1 2 3	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã O Sistema atribui o status	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. a informados pelo Ator. nações da unidade. o. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o. inativo à Unidade.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1 2 3 4	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã O Sistema atribui o status O Caso de Uso é encerrad	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator. nações da unidade. lo. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o. inativo à Unidade. o.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Passo do 1 2 3 4 Fluxo alte Fluxo alte Fluxo alte	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã O Sistema atribui o status O Caso de Uso é encerrad ernativo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. a informados pelo Ator. nações da unidade. o. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o. inativo à Unidade.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1 2 3 4 Fluxo alte Fluxo alte	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã O Sistema atribui o status O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator. nações da unidade. lo. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o. inativo à Unidade. lo.		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1 2 3 4 Fluxo alte Fluxo alte Fluxo alte	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã O Sistema atribui o status O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: nações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. informados pelo Ator. nações da unidade. o. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o. inativo à Unidade. o. Unidade já existente Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 a unidade a		
Passo do 1 2 3 4 5 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1 2 3 4 Fluxo alte Fluxo alte Passo do 1 2 3 4 Fluxo alte Passo do 1 Passo do 2 Passo do	fluxo O Sistema exibe as inform escolhida. O Ator edita as informaçõ O Sistema valida os dados O Sistema altera as inform O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo 3 fluxo O Sistema solicita uma co O Ator confirma a exclusã O Sistema atribui o status O Caso de Uso é encerrad ernativo ernativo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Unidade", então: ações (Código, Nome e Endereço) da Unidade es que deseja alterar e confirma a alteração. s informados pelo Ator. nações da unidade. lo. Excluir Unidade Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Unidade", então: nfirmação da operação de exclusão. o. inativo à Unidade. lo.		

2	O Sistema retorna ao nasso 2 do fluxo alternativo 1	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 5		Unidade não encontrada
		Se no passo 5 do fluxo principal não for retornada
Passo do	fluxo	nenhuma unidade, então:
1	O Sistema emite a mensa	gem "Unidade inexistente!".
2	O Sistema retorna ao pas	so 4 do fluxo principal.
Fluxo alte	ernativo	
Fluxo alte	ernativo 6	Campo obrigatório não preenchido
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 1 ou no passo 2
		do fluxo alternativo 2, o Ator não tiver preenchido
Passo do	fluxo	algum campo obrigatório, então:
1	O Sistema emite mensagem de "Campo obrigatório não preenchido!".	
	O Sistema retorna ao passo 1 do fluxo alternativo 1 ou ao passo 1 do fluxo	
2	alternativo 2.	
Fluxo alte	ernativo	
		Unidade não pode ser excluída se tiver alguma
Fluxo alte	ernativo 7	turma em andamento na mesma
David da	f	Se no passo 3 do fluxo alternativo 3 a unidade não
Passo do fluxo		puder ser excluida, entao:
1	O Sistema emite mensagem de erro "A exclusão não pode ser efetuada!"	
2	2 O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 8		Dado(s) Inválido(s)
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 ou no passo 3
		do fluxo alternativo 2 algum dado estiver inválido,
Passo do	fluxo	então:
1	O Sistema emite mensage	em de erro "Dados inválidos!"
	O Sistema retorna ao pas	so 2 do fluxo alternativo 1 ou ao passo 2 do fluxo
2	alternativo 2.	

Tabela 2-6 UCS03 – Manter Unidade

2.1.5.4 UCS04 – Manter Curso

UCS04 - Manter Curso		
	O caso de uso se inicia quando o Ator deseja fazer a	
	manutenção (inclusão, alteração, cancelamento ou consulta)	
Descrição geral:	de um Curso.	
Atores envolvidos:	Coordenador.	
	O Ator deve estar autenticado no sistema, ou seja, ter	
Pré-condição:	recebido perfil de Coordenador após seu login no sistema.	
	Curso passa para o estado planejado quando incluído do	
	sistema. Curso passa para o estado disponível quando for	
Pós-condição:	habilitado para inscrições.	
Fluxo principal		
Ação		
1 O Ator acess	O Ator acessa a opção "Coordenação Acadêmica" do sistema.	

2	O Sistema disponibiliza as opções "Curso", "Disciplina" e "Turma"		
3	O Ator seleciona a opção "Curso"		
4	O Sistema disponibiliza as opções "Consultar" e "Incluir"		
5	O Ator seleciona a opção "Consultar"		
6	O Sistema apresenta página "Consultar Curso"		
7	O Ator informa	a o Código ou o Nome do curso.	
	O Sistema apr	esenta lista a partir do critério informado e as opções	
8	"Detalhar", "Ec	litar" e "Cancelar"	
9	O Ator selecio	na um Curso e a opção "Detalhar"	
	O Sistema apresenta página "Cadastro Detalhado", com todos os dados		
10	(formação/pre	na o curso selecionado (Nome, descrição, tipo naratório) e disciplinas))	
11	O Ator selecio	na "Concluir"	
12	O Caso de Uso	e encerrado	
Fluxo alt	ernativo		
Fluxo alt	ernativo 1	Incluir curso.	
		Se no passo 5 do fluxo principal o Ator seleciona opção	
Passo do	fluxo	"Incluir":	
1	O Sistema apr	esenta a página "Incluir Curso".	
	O Ator informa	a os dados cadastrais mínimos do novo curso ("Nome", "Tipo"	
2	(Formaçao/Pre	paratório), "Preço à vista" e "Descrição").	
3	O Ator selecio	na a opçao "Incluir".	
4	O Sistema valida os dados inseridos.		
5	O Sistema salv	a os dados informados pelo Ator	
6	O Sistema atu	aliza status do curso para Planejado	
/	O Sistema exit	be uma mensagem "Inclusao do Curso concluida com sucesso."	
8	O Ator selecio	na a unica opçao possível "Pagina inicial"	
9	O Caso de Uso	e encerrado.	
Fluxo alt			
Fluxo alt	ernativo 2a	Alterar curso.	
Passo do	o fluxo	opcão "Editar":	
	O Sistema apresenta a página "Alterar Curso". com todos os dados		
1	cadastrados para o curso selecionado.		
	O Ator altera dados cadastrais do curso (Descrição, Tipo		
2	(Formação/Preparatório) e Inclui/Exclui disciplinas).		
3	O Ator seleciona "Confirmar".		
4	O Sistema valida os dados inseridos.		
5	O Sistema salva os dados informados pelo Ator		
6	U Sistema exit	be a mensagem - Alterações do Curso foram concluídas com	
7	O Ator selecio	na a única oncão nossível "Página inicial"	
8	O Caso de Liso	a é encerrado	
Eluxo alternativo			
	ernativo 2h	Alterar curso	

Passo do	Se no passo 9 do fluxo principal Ator seleciona um Cur		
1 asso uc	O Sistema apresenta a página "Alterar Curso" com todos os dados		
1	cadastrados para o curso selecionado.		
	O Ator altera c	lados cadastrais do curso (Descrição, Tipo	
2	(Formação/Pre	paratório), Inclui/Exclui disciplinas e Disponível?).	
3	O Ator selecio	na "Confirmar".	
4	O Sistema vali	da os dados inseridos.	
5	O Sistema salv	a os dados informados pelo Ator	
6	O Sistema atua	aliza status do curso para Planejado	
	O Sistema exit	e a mensagem "Curso disponível para planejamento de	
7	turmas."		
8	O Ator selecio	na a única opção possível "Página inicial"	
9	O Caso de Uso	é encerrado.	
Fluxo alt	ernativo		
Fluxo alt	ernativo 3	Cancelar curso.	
Passo do	o fluxo	Se no passo 9 do fluxo principal Ator seleciona um Curso e a opção "Cancelar":	
	O Sistema apro	esenta a página de alerta "Esta ação não poderá ser desfeita,	
1	deseja prosseguir?".		
2	O Ator selecio	na a opção "Sim".	
	O Sistema solicita confirmação "Realmente deseja prosseguir com o		
3	cancelamento deste curso?".		
4	O Ator seleciona a opção "Confirmar".		
5	O Sistema valida que não há turma(s), do curso em cancelamento, no status "Planeiada" ou "Aberta para matrícula"		
6	O Sistema atualiza status do curso para Cancelado		
7	O Sistema exit	be a mensagem "Curso foi cancelado com sucesso."	
8	O Ator selecio	na a única opcão possível "Página inicial"	
9	O Caso de Uso	é encerrado.	
Fluxo alt	ernativo		
Fluxo alt	ernativo 4	Validar inclusão de curso.	
		Se no passo 5 do fluxo alternativo 1 o Sistema verifica	
Passo do	o fluxo	coincidência de "Nome" e "Tipo" e invalida inclusão de curso:	
	O Sistema exit	e uma mensagem de erro "Não é possível criar curso com os	
1	mesmos "Nome" e "Tipo"."		
2	O Ator seleciona a única opção possível "Página inicial"		
3	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
Fluxo alt	ernativo 5	Validar alteração de curso.	
		Se no passo 5 do fluxo alternativo 2 Sistema verifica que	
Passo do	p fluxo	todos os campos permanecem inalterados:	
1	O Sistema exit registradas."	e uma mensagem de erro "Não houve alterações a serem	
2	O Ator selecio	na a única opção possível "Página inicial"	
3	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alt	Fluxo alternativo		

Fluxo alt	alternativo 6 Validar cancelamento de curso.	
		Se no passo 6 do fluxo alternativo 3 Sistema verifica que há turma(s), do curso em cancelamento, no estado "Planejada"
Passo do	fluxo	ou "Aberta para matrícula":
	O Sistema exibe uma mensagem de erro "Não é possível cancelar curso com	
1	turmas(s) planejada(s) ou matrícula(s) aberta(s)."	
2	O Ator seleciona a única opção possível "Página inicial"	
3	O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-7 UCS04 – Manter Curso



Figura 2-3 Diagrama de Caso de Uso – Manter Curso

2.1.5.5 UCS05 – Manter Disciplina

UCS05 - Manter Disciplina		
Descrição	geral:	O caso de uso se inicia quando o Ator deseja fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) de uma Disciplina.
Atores en	volvidos:	Coordenador.
O Ator deve estar autenticado no sistema, ou seja, te recebido perfil de Coordenador após seu login no sist curso para o qual a disciplina será criada, deve existir estado Planeiado. Pré-condição: estado Planeiado.		O Ator deve estar autenticado no sistema, ou seja, ter recebido perfil de Coordenador após seu login no sistema. O curso para o qual a disciplina será criada, deve existir no estado Planejado.
Pás-condicão		O estado inicial da disciplina, após a inclusão bem-sucedida de suas informações cadastrais, é "Pronta". Uma disciplina pode ter seu estado alterado para "Cancelada" quando não houver turma(s), em cursos que contemplem a disciplina em cancelamento, no estado "Planejada" ou "Aberta para matrícula".
	Ação	
1	O Ator acess	a a opção "Coordenação Acadêmica" do sistema.
2	O Sistema di	sponibiliza as opções "Curso", "Disciplina" e "Turma"
3	O Ator seleci	ona a opção "Disciplina"
4	O Sistema di	sponibiliza as opções "Consultar" e "Incluir"
5	O Ator seleci	ona a opção "Consultar"
6	O Sistema ap	presenta "Consultar Disciplina".
7	O Ator informa o Código ou Nome do Curso ou Nome da Disciplina.	
8	O Sistema apresenta lista de disciplina(s) a partir do critério informado e as opções "Detalhar", "Editar" e "Cancelar"	
9	O Ator seleciona uma Disciplina e a opcão "Detalhar"	
10	O Sistema apresenta "Cadastro Detalhado", com todos os dados cadastrados para a disciplina selecionada.	
11	O Ator seleciona "Concluir".	
12	O Caso de Us	so é encerrado.
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 1	Incluir disciplina.
Passo do f	luxo	Se no passo 5 do fluxo principal Ator seleciona opção "Incluir":
1	O Sistema ap	presenta a página "Incluir Disciplina".
2	O Ator seleciona "Código / Nome do Curso" ao qual deseja atrelar a disciplina, adicionalmente informando os dados cadastrais mínimos da nova disciplina ("Nome da Disciplina", "Carga Horária" e "Ementa" - um tópico	
2	O Ator coloci	ona a oncão "Incluir"
1	O Sistoma va	
г Б	O Sistema ca	lua os dados informados polo Ator
5		
מ	O Sistema at	ualiza status da disciplina para Pronta.
7	sucesso."	

8	O Ator seleciona a única opção possível "Página inicial"		
9	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alternativo 2		Alterar disciplina.	
Passo do fluxo		Se no passo 9 do fluxo principal Ator seleciona uma Disciplina e a opção "Editar":	
	O Sistema ap	presenta a página "Alterar disciplina", com todos os dados	
	cadastrados p	para a disciplina selecionada ("Carga Horária", "Ementa" - um	
1	tópico por lin	ha e qual(is) Curso(s) está associada).	
2	O Ator altera	dados cadastrais da disciplina.	
3	O Ator seleci	ona "Confirmar".	
4	O Sistema va	lida os dados inseridos.	
5	O Sistema sa	lva os dados informados pelo Ator	
6	O Sistema ex com sucesso.	ibe a mensagem "Alterações da Disciplina foram concluídas "	
7	O Ator seleci	ona a única opção possível "Página inicial"	
8	O Caso de Us	so é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 3	Cancelar disciplina.	
		Se no passo 9 do fluxo principal Ator seleciona uma Disciplina	
Passo do f	luxo	e a opção "Cancelar":	
	O Sistema apresenta a página de alerta "Esta ação não poderá ser desfeita		
1	deseja prosseguir?".		
2	O Ator seleciona a opção "Sim".		
3	O Sistema solicita confirmação "Realmente deseja prosseguir com o cancelamento desta disciplina?".		
4	O Ator seleciona a opção "Confirmar".		
5	O Sistema valida que não há turma(s), em cursos que contemplem a disciplina em cancelamento, no status "Planejada" ou "Aberta para matrícula"		
6	O Sistema at	ualiza status da disciplina para Cancelada.	
7	O Sistema ex	ibe a mensagem "Disciplina foi cancelada com sucesso."	
8	O Ator seleci	ona a única opcão possível "Página inicial"	
9	O Caso de Us	so é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 4	Validar inclusão de disciplina	
		Se no passo 5 do fluxo alternativo 1 o Sistema verifica	
Passo do f	luxo	coincidência de "Nome" e invalida a inclusão de disciplina:	
1	O Sistema ex	ibe uma mensagem de erro "Não é possível criar disciplina	
2	O Ator coloci	ona a única oncão nossível "Página inicial"	
2	O Casa da Li		
5			
Fluxo alter			
Fluxo alter	nativo 5	Validar alteração de disciplina.	
Darra da f	luxo	se no passo 5 do fluxo alternativo 2 o Sistema verifica que	
Passo do fluxo		touos os campos permanecem maiterados.	

1	O Sistema exibe uma mensagem de erro "Não houve alterações a serem registradas."	
2	O Ator seleci	ona a única opção possível "Página inicial"
3	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alter	rnativo	
Fluxo alter	rnativo 6	Validar cancelamento de disciplina.
Passo do f	Se no passo 6 do fluxo alternativo 3 o Sistema verifica que ha turma(s), em cursos que contemplem a disciplina em cancelamento, no status "Planejada" ou "Aberta para matrícula":	
4	O Sistema exibe uma mensagem de erro "Não é possível cancelar disciplina	
1	de cursos com turmas(s) planejada(s) ou matricula(s) aberta(s)."	
2	O Ator seleciona a única opção possível "Página inicial"	
3	O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-8 UCS05 – Manter Disciplina



Figura 2-4 Diagrama de Caso de Uso – Manter Disciplina

UCS06 - Manter Turma		
		Controlar as operações de consulta, inclusão, alteração e
Descrição geral:		exclusão de uma turma no sistema.
Atores en	volvidos:	Coordenador.
		Usuário Coordenador deve estar autenticado no sistema (ter
		feito login). O curso para o qual a turma será criada, deve
Pré-condi	ção:	existir no estado Disponível ou Ativo.
		Turma Planejada, Aberta para matrícula, Execução, Concluída
		ou Cancelada e Curso Ativo O estado inicial da turma, apos a
		"Planeiada" Ilma turma node ter seu estado alterado nara
		Cancelada somente quando estiver no status "Planeiada" ou
Pós-condi	cão:	"Aberta para matrícula".
Fluxo prin	cipal	
	Acão	
1	O Ator acess	a a opcão "Coordenação Acadêmica" do sistema
2	O Sistema di	sponibiliza as opeões "Curso" "Disciplina" e "Turma"
2	O Ator coloci	
5	O Alor select	
4	O Sistema di	sponibiliza as opções "Consultar" e "Incluir"
5	O Ator seleciona a opção "Consultar"	
C	O Sistema apresenta página "Consultar Turma" com as informações (Curso,	
6	unidade, turno, datas de início e término).	
7	O Ator informa codigo do curso/turma ou seleciona qual curso, unidade, turno e estado da turma	
-	O Sistema apresenta lista de turmas que atende ao(s) critério(s)	
8	informado(s) e as opcões "Detalhar". "Alterar" e "Cancelar"	
9	O Ator seleci	ona uma Turma e a opcão "Detalhar"
	O Sistema ap	presenta página "Cadastro Detalhado", com dados de cadastro,
10	estado da turma e para turma:	
	- "Planejada" ou "Aberta para matrícula": número de interessados, nos	
	estados "aguardando pagamento", "inscrição paga" e "convertida em	
	matrícula".	
	- "Execução": número de matriculados inicial (momento que entrou em	
	Execução) e atual, além da margem (percentual entre alunos atualmente	
	matriculados e número mínimo de matriculados cadastrados na criação da	
	turma).	
	concluíram o	a . margennue conclusao (percentual entre os alunos que curso e número mínimo de matriculados cadastrados pa
	criação da turma)	
11	O Ator seleciona "Concluir"	
12	O Caso de Us	so é encerrado
Eluxo alto	rnativo	
Fluxe alter		Incluir turma
		Se no nasso 5 do fluvo principal o Ator seleciona opeão
Passo do fluxo		"Incluir".

1	O Sistema apresenta "Incluir Turma".	
	O Ator inforr	na os dados cadastrais mínimos da nova turma (Curso,
	unidade, turno, tipo da sala, número mínimo de matriculados, dias da	
2	semana que vai haver aula, datas de início e término).	
3	O Ator seleci	iona a opção "Incluir".
4	O Sistema va	ilida os dados inseridos.
5	O Sistema sa	Iva os dados informados pelo Ator
6	O Sistema at	ualiza o estado da turma para Planejada.
7	O Sistema ex	tibe a mensagem "Inclusão da Turma concluída com sucesso."
8	O Ator seleci	iona a única opção possível "Página inicial"
9	O Caso de Us	so é encerrado.
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 2	Alterar turma.
Passo do f	luxo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator seleciona uma Turma e a opção "Alterar":
1	O Sistema ap a turma selec	presenta "Alterar Turma", com todos os dados cadastrados para cionada.
2	O Ator altera	a dados cadastrais da turma.
3	O Ator seleci	iona "Confirmar".
4	O Sistema va	lida os dados da turma.
5	O Sistema sa	lva os dados alterados pelo Ator
_	O Sistema exibe a mensagem "Alterações da Turma foram concluídas com	
6	sucesso."	
7	O Ator seleciona a única opção possível "Página inicial"	
8	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 3	Cancelar turma.
		Se no passo 7 do fluxo principal o Ator seleciona uma Turma
Passo do f		e a opção "Cancelar":
1	D'Sistema apresenta alerta "Esta ação não poderá ser desfeita, deseja prosseguir?".	
2	O Ator seleci	iona a opção "Sim".
3	O Sistema solicita confirmação "Realmente deseja prosseguir com o cancelamento desta turma?".	
4	O Ator seleci	iona a opção "Confirmar".
	O Sistema va	lida que a turma em cancelamento não está nos status
5	"Execução", '	'Concluída" ou "Cancelada"
6	O Sistema atualiza status da turma para Cancelada.	
7	O Sistema exibe a mensagem "Turma foi cancelada com sucesso."	
8	O Ator seleci	iona a única opção possível "Página inicial"
9	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 4	Validar inclusão de turma.
		Se no passo 5 do fluxo alternativo 1 o Sistema verifica coincidência de "Curso", "Unidade", "Turno", "Dias da semana que vai haver aula", e "Data de início" e invalida
Passo do fluxo		inclusão da turma:

	O Sistema exibe uma mensagem de erro "Aparentemente a turma que	
1	deseja incluir já está cadastrada no sistema, verificar"	
2	O Ator selecio	ona a única opção possível "Página inicial".
3	O Caso de Us	o é encerrado.
Fluxo alter	rnativo	
Fluxo alter	rnativo 5	Validar alteração de turma.
		Se no passo 5 do fluxo alternativo 2 o Sistema verifica que
Passo do f	luxo	todos os campos permanecem inalterados:
	O Sistema ex	ibe uma mensagem de erro "Não houve alterações a serem
1	registradas."	
2	O Ator seleciona a única opção possível "Página inicial"	
3	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 6		Validar cancelamento de turma.
		Se no passo 6 do fluxo alternativo 3 o Sistema verifica que a
		turma em cancelamento está nos status "Execução",
Passo do fluxo		"Concluída" ou "Cancelada":
	O Sistema exibe uma mensagem de erro "Não é possível cancelar turma e	
1	execução, já concluídas ou canceladas."	
2	O Ator seleci	ona a única opção possível "Página inicial"
3	O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-9 UCS06 – Manter Turma



Figura 2-5 Diagrama de Caso de Uso – Manter Turma

UCS07 - N	lanter Professo	or
		Controlar as operações de consulta, inclusão, alteração e
Descrição geral:		exclusão de professor no sistema.
Atores en	volvidos:	Administrador.
Pré-condi	ção:	Usuário Administrador deve estar autenticado no sistema (ter feito login).
Pós-condi	cão:	Professor passa para o estado inativo quando excluído do sistema
Fluxo prin	cipal	
	Ação	
1	O Sistema dis	ponibiliza as opções "Consultar " e "Incluir".
2	O Ator selecio	ona a opção "Consultar ".
3	O Sistema sol	icita ao Ator que informe os filtros (CPF, Nome e Disciplinas).
4	O Ator preen	che os filtros e confirma.
	O Sistema exi	be uma Lista dos professores que atendem aos critérios de
5	pesquisa com	as informações (Professor, CPF, Endereço, Disciplinas) do
5	O Ator seleció	ona na Lista de professores a linha do Professor que deseia
6	manutenir	
7	O Ator clica n	a opcão "Detalhes".
	O Sistema exibe uma ianela com os detalhes (CPF. Nome. Disciplina	
8	Endereço, Bairro, Cidade e Estado) do professor escolhido.	
9	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alternativo 1 Incluir Professor		Incluir Professor
Passo do f	fluxo	Se no passo 2 do fluxo principal o Ator selecionar a opção "Incluir professor", então:
	O sistema exi	be os campos do Professor para preenchimento (CPF, Nome,
1	Disciplinas, Cl	EP, Endereço, Bairro, Cidade e Estado).
2	O Ator preen	che os atributos acima e confirma a inclusão.
3	O Sistema val	ida os dados informados pelo Ator
4	O Sistema inc	lui os dados informados pelo Ator
	O Sistema exi	be uma mensagem informando que a inclusão do Professor foi
5	efetivada con	n sucesso.
6	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 2	Alterar Professor
Passo do f	fluxo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Professor", então:
O Sistema exi		be as informações (CPF, Nome, Disciplinas, CEP, Endereco,
1 Bairro, Cidade		e e Estado) do Professor escolhido.
2	O Ator edita a	as informações que deseja alterar e confirma a alteração.
3	O Sistema val	ida os dados informados pelo Ator.
4	O Sistema altera as informações do professor.	
	O Caso de Uso é encerrado	
5	O Caso de Us	o é encerrado.

2.1.5.7 UCS07 – Manter Professor

Fluxo alternativo 3		Excluir Professor	
		Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir	
Passo do fluxo		Professor", então:	
1	O Sistema solicita uma confirmação da operação de exclusão.		
2	O Ator confir	ma a exclusão.	
3	O Sistema atr	ibui o status inativo ao Professor.	
4	O Caso de Us	o é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 4	Professor já existente	
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 o professor a ser incluído	
Passo do f	luxo	já existir então:	
1	O Sistema em	nite a mensagem "Professor já cadastrado!".	
2	O Sistema ret	orna ao passo 2 do fluxo alternativo 1.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 5	Professor não encontrado	
		Se no passo 5 do fluxo principal não for retornado nenhum	
Passo do f	luxo	professor, então:	
1	O Sistema em	nite a mensagem "Professor inexistente!".	
2	O Sistema ret	orna ao passo 4 do fluxo principal.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alternativo 6		Campo obrigatório não preenchido	
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 1 ou no passo 2 do fluxo	
		alternativo 2, o Ator não tiver preenchido algum campo	
Passo do f	luxo	obrigatório, então:	
1	O Sistema en	nite mensagem de "Campo obrigatório não preenchido!".	
	O Sistema ret	orna ao passo 1 do fluxo alternativo 1 ou ao passo 1 do fluxo	
2	alternativo 2.		
Fluxo alter	nativo		
		Professor não pode ser excluído se o mesmo for o único	
Fluxo alter	nativo 7	professor de uma disciplina de uma turma em andamento.	
	_	Se no passo 3 do fluxo alternativo 3 o professor não puder ser	
Passo do f	luxo	excluído, então:	
1	O Sistema en	nite mensagem de erro "A exclusão não pode ser efetuada!"	
2	O Caso de Us	o é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 8	Dado(s) Inválido(s)	
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 ou no passo 3 do fluxo	
Passo do f	luxo	alternativo 2 algum dado estiver inválido, então:	
1	O Sistema em	nite mensagem de erro "Dados inválidos!"	
	O Sistema retorna ao passo 2 do fluxo alternativo 1 ou ao passo 2 do fluxo		
		alternativo 2.	

Tabela 2-10 UCS07 – Manter Professor

UCS08 - I	Manter Inscrição	0
		Realizar a consulta, inclusão, alteração e o cancelamento de
Descrição geral:		uma inscrição no sistema.
Atores er	nvolvidos:	Secretaria.
Pré-cond	lição:	Turma planejada, aberta para matrícula ou em execução.
		Inscrição passa para o estado de aguardando pagamento de
		inscrição, após inscrição realizada. Após o cancelamento, a
Pós-cond	licão:	nagamento de inscrição ou paga) para o estado de cancelada
Fluxo pri	nçinal	
1	O Sistema disi	ponibiliza as opcões "Inscrever" e "Consultar"
2		na a oncão "Inscrever"
2	O Sistema soli	cita o preenchimento dos campos. (Curso, Unidade, Turno,
	Dia(s) da sema	ana (que vai haver aula), CPF, Interessado, CEP, Endereço,
	Bairro, Cidade	, Estado, Email, Telefone, Data de Inscrição, Valor (da inscrição)
3	e Observaçõe	s) e disponibiliza as opções "Inscrever" e "Cancelar".
	O Ator preend	he os campos desejados e realiza a inscrição através da opção
4	"Inscrever".	
5	O Sistema vali	da os dados informados.
6	U Sistema solicita a confirmação ou cancelamento do processo de inscrição,	
7	Ω Ator seleciona a opcão "Confirmar"	
8	O Sistema realiza a inclusão dos dados no sistema	
9	O Sistema gera um "número de inscrição" com 9 caracteres.	
	O Sistema atualiza o status da inscrição para "Aguardando Pagamento de	
10	Inscrição".	
11	O Sistema info	orma que a inscrição foi realizada com sucesso.
12	Fim de caso de uso.	
Fluxo alte	ernativo	
Fluxo alte	ernativo 1	Abortar processo de inscrição.
Passo do	fluxo	Se no passo 3 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":
1	O Sistema info	orma que o processo de inscrição foi cancelado.
2	O Caso de Uso	o é encerrado.
Fluxo alte	ernativo	
Fluxo alte	ernativo 2	Abortar processo de confirmação de inscrição.
		Se no passo 6 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção
Passo do	fluxo	"Cancelar":
1	O Sistema info	orma que o processo de confirmação de inscrição foi
2	O Caso de Uso) é encerrado.
- Fluxo alte	ernativo	
Fluxo alte	ernativo 3	Consultar Inscrição
		Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opcão
Passo do fluxo		"Consultar":

2.1.5.8 UCS08 - Manter Inscrição

	O Sistema solicita o preenchimento dos campos, (número de inscrição,		
	status da inscrição, Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da		
1	sistema.		
2	O Ator preenche os campos desejados e confirma.		
	O Sistema exibe uma lista das inscrições disponíveis com as informações		
	(número de in	scrição, Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da	
	semana que vai haver aula, CPF e o status da inscrição), conforme		
3	preenchiment	o dos campos do filtro de pesquisa.	
4	O Sistema disp	ponibiliza as opções "Detalhes", "Alterar" e "Cancelar"	
5	O Ator selecio	na uma inscrição.	
6	O Ator selecio	na a opção "Detalhes".	
	O Sistema exit	pe os detalhes da inscrição em modo somente leitura para os	
	campos (núme	ero de inscrição, data de inscrição, valor de inscrição, data de	
	pagamento, st	atus da inscrição, Nome do curso, Nome da unidade, turno,	
-	dias da seman	a que vai haver aula, CPF, Nome do interessado, cep,	
/	endereço, bali	rro, cidade, estado, Email, telefone e observações).	
8	O Sistema disp		
9 Eluvo alto			
Fluxo alto		Altorar Incorição	
Fluxo alle		Alteral Histrição. Se no passo 5 do fluvo alternativo 3, o Ator selecionar a	
Passo do	fluxo	opcão "Alterar":	
	O Sistema exit	pe os detalhes da inscrição em modo somente leitura para os	
	campos (núme	ero de inscrição, data de inscrição, valor de inscrição, data de	
	pagamento e o status da inscrição) e os demais campos com permissão pa		
	edição (Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da semana que vai		
	haver aula, CPF, Nome do interessado, cep, endereço, bairro, cidade, estado,		
	Email, telefon	e e observações) e disponibiliza as opções "Confirmar" e	
1	"Cancelar".		
2	O Ator preenc	he os campos desejados e edita os dados através da opção	
2	C Sistema vali	da oc dados informados	
5	O Sistema vali	cita a confirmação ou cancolamento do processo do odição da	
4	inscrição atra	vés das opcões "Confirmar" ou "Cancelar"	
5	O Ator selecio	na a opcão "Confirmar".	
6	O Sistema real	liza a alteração dos dados no sistema.	
7	O Sistema info	prma que a inscrição foi atualizada com sucesso.	
8	O Caso de Uso é encerrado		
Fluxo alte	ernativo		
Fluxo alte	ernativo 5	Abortar processo de alteração dos dados de Inscrição.	
		Se no passo 1 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a	
Passo do	fluxo	opção "Cancelar":	
	O Sistema info	orma que o processo de edição dos dados da inscrição foi	
1	cancelado.		
2	O Caso de Uso) é encerrado.	
Fluxo alte	ernativo		

Fluxo alternativo 6		Abortar processo de confirmação de alteração dos dados de Inscrição.
Desse de fluive		Se no passo 4 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a
Passo do	O Sistema infr	orma que o processo de confirmação de edição dos dados da
1	inscrição foi ca	ancelado".
2	O Caso de Uso	o é encerrado.
Fluxo alte	ernativo	
Fluxo alte	ernativo 7	Cancelar Inscrição.
	a	Se no passo 5 do fluxo alternativo 3, o Ator selecionar a
Passo do		opçao "Cancelar":
1	campos (núm pagamento, st dias da semar endereço, bai disponibiliza a	ero de inscrição, data de inscrição, valor de inscrição, data de tatus da inscrição, Nome do curso, Nome da unidade, turno, na que vai haver aula, CPF, Nome do interessado, cep, rro, cidade, estado, Email, telefone e observações) e ns opções "Confirmar" e "Cancelar".
2	O Ator cancela	a a inscrição através da opcão "Confirmar".
3	O Sistema faz	as validações necessárias
5	O Sistema soli	cita a confirmação ou o cancelamento do processo de
4	cancelamento "Cancelar".	da inscrição e disponibiliza as opções "Confirmar" e
5	O Ator seleciona a opcão "Confirmar".	
6	O Sistema can	icela a inscrição no sistema.
7	O Sistema atualiza o status da inscrição para "Cancelada".	
8	O Sistema informa que a inscrição foi cancelada com sucesso.	
9	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	ernativo	
Fluxo alternativo 8		Abortar processo de cancelamento de Inscrição.
Passo do	fluxo	Se no passo 1 do fluxo alternativo 7, o Ator selecionar a opção "Cancelar":
1	O Sistema info	orma que o processo de cancelamento da inscrição foi
2		a é encerrado
Eluvo alte		
		Abortar processo de confirmação de cancelamento de
Fluxo alte	ernativo 9	Inscrição.
		Se no passo 4 do fluxo alternativo 7, o Ator selecionar a
Passo do	fluxo	opção "Cancelar":
1	O Sistema info	orma que o processo de confirmação de cancelamento da
2		
Z		
		Campo obrigatório não proceshido
Fluxo alte		Campo obligatorio nao preenchido.
Passo do	fluxo	campo obrigatório não preenchido.
	O Sistema info	prma que o preenchimento dos campos (valor de inscrição.
1	Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da semana que vai haver au	

	CPF, Nome do interessado, cep, endereço, bairro, cidade, estado, Email e		
2	telefone) e obrigatorio.		
Z	2 O Caso de Uso e encerrado.		
Fluxo alte	ernativo	Matrícula com status do "Aguardando Dagamento"	
Fluxo alte	rnativo 11	encontrada para o CPF do Interessado. (RN01).	
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que o	
		CPF informado já possui uma matrícula com status de	
Passo do	fluxo	"Aguardando Pagamento":	
	O Sistema info	orma que o CPF possui uma matrícula com status de	
1	"Aguardando	Pagamento"	
2	O Caso de Uso	o é encerrado.	
Fluxo alte	ernativo		
Fluxo alte	rnativo 12	Matrícula com status de "Ativa" para turma desejada. (RN02).	
Passo do	fluxo	Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que o Interessado já possuj uma matrícula com status de "Ativa":	
	O Sistema info	prma que o Interessado já possui uma matrícula com status de	
1	"Ativa" para e	ssa turma.	
2	O Caso de Uso	o é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo		
		Inscrição com status de "Aguardando Pagamento de	
Fluxo alte	rnativo 13	Inscrição" encontrada para o CPF do Interessado. (RN03).	
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que o	
	_	Interessado já possui uma inscrição com status de	
Passo do	fluxo	"Aguardando Pagamento de Inscrição":	
1	O Sistema info	orma que o Interessado possui uma inscrição com status de Pagamento de Inscrição"	
2		a é encerrado	
Z			
Fluxo alle	Inativo	Inserição com status de "Paga" encontrada para o CPE do	
Fluxo alte	ernativo 14	Interessado (RN04)	
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que o	
Passo do	fluxo	Interessado já possui uma inscrição com status de "Paga"	
	O Sistema info	prma que o Interessado possui uma inscrição com status de	
1	"Paga".		
2	O Caso de Uso	o é encerrado.	
Fluxo alte	ernativo		
		Inscrição não pode ser cancelada com status de "Aguardando	
Fluxo alte	rnativo 15	Pagamento de Matrícula". (RN05).	
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 7, o Sistema identificar que	
		a inscrição está com status de "Aguardando Pagamento de	
Passo do	fluxo	Matrícula":	
1	O Sistema info	orma que não é permitido cancelar uma inscrição com status	
2			
	rnativa 16	inscrição não pode ser cancelada com status de "Convertida"	
Fiuxo alternativo 16		em Matricula . (KNUB)	

		-
Passo do fluxo		Se no passo 3 do fluxo alternativo 7, o Sistema identificar que a inscrição está com status de "Convertida em Matrícula":
1	O Sistema informa que não é permitido cancelar uma inscrição com status	
2		a em matricula .
Eluxo alte		
	rnativo 17	Incerição pão podo cor concelado com status do "Concelado"
Fluxo alte		So no nacco 2 do fluvo altornativo 7, o Sictoma identificar que
Passo do	fluxo	a inscrição está com status de "Cancelada".
1 0350 00	O Sistema info	prma que não é permitido cancelar uma inscrição com status
1	de "Cancelada	a".
2	O Caso de Uso	o é encerrado.
Fluxo alte	ernativo	
		Inscrição não pode ser modificada com status de
Fluxo alte	rnativo 18	"Aguardando Pagamento de Matrícula". (RN07).
Passo do	fluxo	Se no passo 3 do fluxo alternativo 4, o Sistema identificar que a inscrição está com status de "Aguardando Pagamento de Matrícula":
1 0350 00	O Sistema info	prima que não é permitido modificar uma inscrição com status
1	de "Aguardando Pagamento de Matrícula".	
2	O Caso de Uso	o é encerrado
Eluxo alte	rnativo	
		Inscrição não pode ser modificada com status de "Convertida
Fluxo alte	rnativo 19	em Matrícula". (RN08).
Passo do	fluxo	Se no passo 3 do fluxo alternativo 4, o Sistema identificar que a inscrição está com status de "Convertida em Matrícula":
	O Sistema info	prma que não é permitido modificar uma inscrição com status
1	de "Convertid	a em Matrícula".
2	O Caso de Uso	o é encerrado.
Fluxo alte	rnativo	
		Inscrição não pode ser modificada com status de
Fluxo alte	rnativo 20	"Cancelada".
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 4, o Sistema identificar que
Passo do	fluxo	a inscrição está com status de "Cancelada":
	O Sistema info	orma que não é permitido modificar uma inscrição com status
1	de "Cancelada".	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 21	Nenhuma inscrição encontrada.
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 3, o Sistema não localizar a
Passo do	fluxo	inscrição:
	O Sistema info	orma que nenhuma inscrição foi encontrada, conforme
1	preenchiment	to dos campos do filtro de pesquisa.
2	O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-11 UCS08 - Manter Inscrição

UCS09 -	Pagar Inscrição		
Descrição geral:		Realizar o pagamento de uma inscrição no sistema.	
Atores envolvidos:		Secretaria.	
Pré-condição:		Inscrição aguardando pagamento de inscrição.	
		Inscrição passa do estado de aguardando pagamento de	
		inscrição, para o estado de paga, após o pagamento da	
Pós-conc	dição:	inscrição.	
Fluxo pri	ncipal		
	Ação		
1	O Sistema dis	ponibiliza a opção "Pagar".	
2	O Ator selecio	na a opção "Pagar".	
	O Sistema soli	cita o preenchimento do campo, (CPF) para filtrar inscrição	
3	com status de	"Aguardando Pagamento de Inscrição", disponível no sistema.	
4	O Ator preend	he o campo (CPF) e confirma.	
	O Sistema exil	pe inscrição com status de "Aguardando Pagamento de	
	Inscrição" e as	s informações (número de inscrição, Nome do curso, Nome da	
	unidade, turn	o, días da semana que vai haver aula, CPF e o status da	
5	Inscrição), cor	itorme preenchimento do campo do filtro de pesquisa.	
6	O Sistema dis	oonibiliza a opçao "Avançar"	
/	O Ator selecio	na a inscrição.	
8	O Ator seleciona a opção "Avançar".		
O Sistema exibe os detalhes da inscri		pe os detalhes da inscrição para pagamento, em modo	
	somente leitu	ra para os campos (numero de inscrição, data de inscrição,	
Nome da unic		ção, data de pagamento, status da inscrição, Nome do curso, lade turno, dias da semana que vai haver aula. CPE Nome do	
	interessado, c	ep, endereco, bairro, cidade, estado, Email, telefone	
9	observações) e disponibiliza as opções "Pagar" e "Cancelar"		
10	O Ator seleciona a oncão "Pagar"		
	O Sistema soli	cita a confirmação ou cancelamento do processo de	
11	pagamento da inscrição, através das opcões "Confirmar" ou "Cancelar".		
12	O Ator selecio	O Ator seleciona a opcão "Confirmar".	
13	O Sistema realiza a inclusão dos dados no sistema.		
14	O Sistema atualiza o status da inscrição para "Paga".		
15	O Sistema informa que a inscrição foi paga com sucesso		
16	O Caso de Uso é encerrado		
Fluxo alt	ernativo		
Eluxo alte	ernativo 1	Abortar processo de pagamento de inscrição	
		Se no passo 9 do fluxo principal, o Ator selecionar a opcão	
Passo do	fluxo	"Cancelar":	
1	O Sistema info	prma que o processo de pagamento de inscrição foi cancelado.	
2	O Caso de Uso) é encerrado.	
- Fluxo alte	ernativo		
Fluxo alt	ernativo ?	Abortar processo de confirmação de pagamento de inscrição	
		Se no passo 11 do fluxo principal o Ator selecionar a opcão	
Passo do fluxo		"Cancelar":	

2.1.5.9 UCS09 – Pagar Inscrição

1	O Sistema informa que o processo de pagamento de inscrição foi cancelado.	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 3	Inscrição não encontrada.
		Se no passo 4 do fluxo principal, o Sistema não localizar a
Passo do	fluxo	inscrição:
1	O Sistema info	orma que não foi encontrada inscrição para o CPF informado.
2	O Caso de Uso	e é encerrado.
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 4	Inscrição com status de "Paga" não pode ser paga.
	9	Se no passo 4 do fluxo principal, o Sistema identificar a
Passo do	TIUXO	Inscrição com status de "Paga":
1	com status de	orma que não e possível realizar o pagamento de uma inscrição "Paga".
2	O Caso de Uso) é encerrado
- Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alte	rnativo 5	Inscrição com status de "Cancelada" não node ser naga
		Se no passo 4 do fluxo principal, o Sistema identificar a
Passo do	fluxo	inscrição com status de "Cancelada":
	O Sistema info	prma que não é possível realizar o pagamento de uma inscrição
1	com status de "Cancelada".	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alte	rnativo	
Fluxo alternativo 6		Inscrição com status de "Aguardando Pagamento de Matrícula" não pode ser paga.
		Se no passo 4 do fluxo principal, o Sistema identificar a
	a	inscrição com status de "Aguardando Pagamento de
Passo do	fluxo	Matricula":
1	com status de	"Aguardando Pagamento de Matrícula".
2	O Caso de Uso) é encerrado.
Fluxo alte	rnativo	
		Inscrição com status de "Convertida em Matrícula" não pode
Fluxo alte	rnativo 7	ser paga.
		Se no passo 4 do fluxo principal, o Sistema identificar a
Passo do	fluxo	inscrição com status de "Convertida em Matrícula":
	O Sistema info	orma que não é possível realizar o pagamento de uma inscrição
1	com status de	"Convertida em Matrícula".
2	O Caso de Uso	o é encerrado.

Tabela 2-12 UCS09 – Pagar Inscrição

UCS10 - N	lanter Matrícu	la
		Realizar a consulta, inclusão e o cancelamento de uma
Descrição geral:		matrícula no sistema.
Atores en	volvidos:	Secretaria.
Pré-condi	ção:	Inscrição paga e turma aberta para matrícula ou em execução.
		Inscrição passa do estado de paga, para o estado de aguardando pagamento de matrícula. A matrícula e o boleto passam para o estado de aguardando pagamento após matrícula realizada. Após o cancelamento da matrícula, a inscrição passa do estado de paga para cancelada. Após o cancelamento da matrícula, o boleto passa do estado de aguardando pagamento para Cancelado. Após o cancelamento da matrícula, a matrícula passa de um dos estados válidos (aguardando pagamento ou ativa) para
FUS-CONUL	çao.	
1	Açau O Sistema dir	monihiliza a oneão "Matricular" o "Concultor"
	O Sistema dis	sponibiliza a opçao i Matriculari el Consultar
2	O Ator seleci	ona a opçao "Matricular". lisita e presenshimente de sampe (número de inserição) para
3	verificar se é uma inscrição válida para matrícula.	
4	O Ator preenche o campo e confirma.	
5	O Sistema faz as validações necessárias.	
6	O Sistema exibe Turma com as informações (Nome da turma, Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da semana que vai haver aula, data de início, data fim e o status da turma), conforme preenchimento do campo do filtro de pesquisa	
7	O Sistema dis	sponibiliza a opcão "Avancar"
8	O Ator seleci	ona a turma.
9	O Ator seleci	ona a opcão "Avancar".
	O Sistema exibe dados de matrícula, em modo somente leitura para os campos, (Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da semana que vai haver aula, Nome da turma, data de início, data fim, tipo de sala, número de inscrição, status da inscrição, CPF e o Nome do interessado) e os demais campos com permissão para edição (valor do curso, opções de pagamento, número de parcelas, dia de vencimento e observações) e disponibiliza as	
10	opções "Matricular" e "Cancelar". O Ator preenche os campos desejados e realiza a matrícula através da	
11	opção "Matri	icular".
12	O Sistema va	lida os dados informados.
	O Sistema so	licita a confirmação ou o cancelamento do processo de
13	matrícula, ati	ravés das opções "Confirmar" ou "Cancelar".
14	O Ator seleci	ona a opção "Confirmar".
15	O Sistema rea	aliza a inclusão dos dados no sistema.
16	O Sistema ge	ra um "número de matrícula" idêntico ao número de inscrição.
17	O Sistema at	ualiza o status da matrícula para "Aguardando Pagamento".

2.1.5.10 UCS10 – Manter Matrícula

18	O Sistema atualiza o status da inscrição para "Aguardando Pagamento de Matrícula".			
19	Executar caso de uso UCS11-Manter-Boleto.			
20	O Sistema informa que a matrícula foi realizada com sucesso.			
21	O Caso de Us	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alter	nativo			
Fluxo alter	nativo 1	Abortar processo de matrícula.		
Passo do f	luxo	Se no passo 10 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":		
1	O Sistema inf	orma que o processo de matrícula foi cancelado.		
2	O Caso de Us	o é encerrado.		
Fluxo alter	nativo			
Fluxo alter	nativo 2	Abortar processo de confirmação de matrícula.		
Passo do f	luxo	Se no passo 13 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":		
1	O Sistema inf cancelado.	orma que o processo de confirmação de matrícula foi		
2	O Caso de Us	o é encerrado.		
Fluxo alter	nativo			
Fluxo alter	rnativo 3	Consultar matrícula.		
Passo do f	luxo	Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Consultar":		
1	O Sistema solicita o preenchimento dos campos, (número de matrícula, status da matrícula, CPF, Nome do curso, Nome da unidade, turno e dias da semana que vai haver aula), para filtrar as matrículas disponíveis no			
2	O Ator preenche os campos deseiados e confirma			
2	O Sistema exibe uma lista das matrículas disponíveis com as informações			
3	(número de matrícula, turma, nome do curso, nome da unidade, turno, dias da semana que vai haver aula e status da matrícula), conforme preenchimento dos campos do filtro de pesquisa.			
4	O Sistema disponibiliza as opcões "Detalhes" e "Cancelar"			
5	O Ator seleci	ona uma matrícula.		
6	O Ator seleciona a opção "Detalhes".			
7	O Sistema exibe os detalhes da matrícula em modo somente leitura para os campos, (número de matrícula, status da matrícula, Nome do curso, Nome da unidade, turno, dias da semana que vai haver aula, Nome da turma, tipo de sala, data de início, data fim, CPF, Nome do interessado, valor do curso, opções de pagamento, número de parcelas, dia de vencimento e observações).			
8	O Sistema disponibiliza a opcão "Cancelar".			
9	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo alternativo				
Fluxo alternativo 4		Cancelar matrícula.		
Passo do f	luxo	Se no passo 5 do fluxo alternativo 3, o Ator selecionar a opcão "Cancelar"		
	O Sistema ex	ibe os detalhes da matrícula em modo somente leitura para os		
1	campos, (número de matrícula, status da matrícula, Nome do curso, Nome			

	da unidade, turno, dias da semana que vai haver aula, Nome da turma, tipo		
	de sala, data de início, data fim, CPF, Nome do interessado, valor do curso,		
	opções de pagamento, número de parcelas, dia de vencimento e		
	observações)	e disponibiliza as opções "Confirmar" e "Cancelar".	
2	O Ator cancela a matrícula através da opção "Confirmar".		
3	O Sistema faz	z as validações necessárias.	
	O Sistema so	licita a confirmação ou o cancelamento do processo de	
4	cancelament	o de matrícula, atraves das opções "Confirmar" ou "Cancelar".	
5	O Ator seleci	ona a opção "Confirmar".	
6	O Sistema ca	ncela a matrícula no sistema.	
7	O Sistema atu	ualiza o status da inscrição para "Cancelada".	
	O Sistema atu	ualiza o status do(s) boleto(s) de "Aguardando Pagamento"	
8	para "Cancela	ado".	
9	O Sistema atu	ualiza o status da matrícula para "Cancelada".	
10	O Sistema inf	orma que a matrícula foi cancelada com sucesso.	
11	O Caso de Us	o é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 5	Abortar processo de cancelamento de Matrícula.	
		Se no passo 1 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a	
Passo do f	luxo	opção "Cancelar":	
	O Sistema informa que o processo de cancelamento da matrícula foi		
1	cancelado.		
2	O Caso de Us	o é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
		Abortar processo de confirmação de cancelamento de	
Fluxo alter	nativo 6	Matrícula.	
Passo do f	luxo	Se no passo 4 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a opção "Cancelar":	
	O Sistema inf	orma que o processo de confirmação de cancelamento de	
1	matrícula foi	cancelado.	
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 7	Inscrição não encontrada.	
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema não localizar	
Passo do f	luxo	inscrição:	
	O Sistema informa que não foi encontrada a inscrição com o número de		
1	inscrição informado.		
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
		Inscrição encontrada com status de "Aguardando Pagamento	
Fluxo alternativo 8		de Inscrição". (RN09).	
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a	
		inscrição está com status de "Aguardando Pagamento de	
Passo do f	O Sictoma inf	IIISCIIÇAU :	
1	de "Aquardar	orma que a inscrição utilizada para matricula, esta com status ado Pagamento de Inscrição"	
2			
Fluxo alter	Induvo		

Fluxo alternativo 9		Inscrição encontrada com status de "Cancelada".
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
Passo do fluxo		inscrição está com status de "Cancelada":
1	O Sistema informa que a inscrição utilizada para matrícula, está com status de "Cancelada"	
2	O Caso de Us	o é encerrado
Eluxo alter	nativo	
	nativo	Inscrição encontrada com status de "Aguardando Pagamento
Fluxo alter	nativo 10	de Matrícula". (RN10).
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
		inscrição está com status de "Aguardando Pagamento de
Passo do f	luxo	Matrícula":
1	O Sistema inf de "Aguardar	orma que a inscrição utilizada para matrícula está com status ndo Pagamento de Matrícula".
2	O Caso de Us	o é encerrado.
Fluxo alter	nativo	
		Inscrição encontrada com status de "Convertida em
Fluxo alter	nativo 11	Matrícula". (RN11).
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
Passo do f	luxo	inscrição está com status de "Convertida em Matrícula":
	O Sistema inf	orma que a inscrição utilizada para matrícula está com status
1	de "Convertida em Matrícula".	
2	O Caso de Us	o é encerrado.
Fluxo alter	nativo	
Fluxo alter	nativo 12	Turma encontrada com status de "Planejada".
Docco do f	luvo	Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
	O Sistema inf	runna está com status de Planejada .
1	status de "Pla	aneiada".
2	O Caso de Liso é encerrado	
Fluxo alter	nativo	
Fluxo alternativo 12		Turma encontrada com status de "Concluída".
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
Passo do f	luxo	turma está com status de "Concluída":
	O Sistema inf	orma que a turma que deseja realizar a matrícula, está com
1	status de "Concluída".	
2	O Caso de Us	o é encerrado.
Fluxo alter	nativo	
Fluxo alter	mativo 14	Turma encontrada com status de "Cancelada".
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
Passo do f	luxo	turma está com status de "Cancelada":
1	O Sistema inf status de "Ca	orma que a turma que deseja realizar a matrícula, está com ncelada".
2	O Caso de Us	o é encerrado.
Fluxo alter	nativo	
Fluxo alter	nativo 15	Campo obrigatório para matrícula não preenchido.
		Se no passo 12 do fluxo principal, o Sistema identificar que o
Passo do fluxo		Ator não preencheu algum campo obrigatório:

	O Sistema informa que o preenchimento dos campos (valor do curso, opcões de pagamento, número de parcelas e dia de vencimento) é		
1	obrigatório.		
2	O Caso de Us	o é encerrado.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	mativo 16	Nenhuma matrícula encontrada.	
Passo do f	luxo	Se no passo 2 do fluxo alternativo 3, o Sistema não localizar nenhuma matrícula:	
1	O Sistema informa que nenhuma matrícula foi encontrada, conforme preenchimento dos campos do filtro de pesquisa.		
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 17	Matrícula não pode ser cancelada.	
Passo do fluxo		Se no passo 3 do fluxo alternativo 4, o Sistema identificar que a matrícula está com status de "Cancelada":	
O Sistema inf 1 "Cancelada".		orma que não é possível cancelar matrícula com status	
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
Fluxo alter	nativo 18	Inscrição com status de "Convertida em Matrícula".	
		Se no passo 9 do fluxo alternativo 4, o Sistema identificar que	
Passo do fluxo		a Inscrição está com status de "Convertida em Matrícula":	
	O Sistema identifica que o status da Inscrição é "Convertida em Matrícul		
1	por isso não atualiza seu status para "Cancelada".		
2	O Caso de Uso é encerrado.		

Tabela 2-13 UCS10 – Manter Matrícula

2.1.5.11 UCS11 – Manter Boletos

UCS11 - Manter Boletos		
Descrição geral:		Descrever a atividade de gerar boletos a partir de uma matrícula realizada. A geração de boletos é realizada imediatamente após a matrícula ser realizada com sucesso. Também é possível consultar, emitir segunda via e o cancelamento de boletos no sistema.
Atores e	nvolvidos:	Secretaria.
Pré-cond	dição:	Matrícula realizada e aguardando pagamento.
Pós-condicão:		Boleto passa para o estado de aguardando pagamento após matrícula realizada.
Fluxo principal		
	Ação	
1	O Sistema disponibiliza a opção "Consultar".	
2	O Ator seleciona a opção "Consultar".	
3	O Sistema solicita o preenchimento dos campos (número de matrícula, número do boleto, valor do boleto, data de vencimento, data de pagamento e status do boleto), para filtrar os boletos disponíveis no sistema.	
4	O Ator preenche os campos desejados e confirma.	

	O Sistema exibe uma lista dos boletos disponíveis, com as informações			
	(número de matrícula, número do boleto, valor do boleto, data de			
	vencimento, da	vencimento, data de pagamento e o status do boleto), conforme		
5	preenchimento dos campos do filtro de pesquisa.			
6	O Sistema disp	onibiliza as opções "Detalhes", "Segunda Via" e "Cancelar".		
7	O Ator seleciona um boleto.			
8	O Ator seleciona a opção "Detalhes".			
	O Sistema exibe os detalhes do boleto em modo somente leitura para os			
	campos (núme	ro de matrícula, valor do boleto, data de vencimento, data de		
9	pagamento, sta	itus do boleto e observações).		
10	O Sistema dispo	onibiliza a opção "Cancelar".		
11	O Caso de Uso	é encerrado.		
Fluxo alt	ternativo			
Fluxo alt	ternativo 1	Gerar Boletos.		
	O Sistema local	iza uma matrícula realizada com sucesso, ou seja, com status		
1	aguardando pa	gamento.		
	O Sistema local	liza o número de parcelas registrado na matrícula encontrada,		
2	para gerar a qu	antidade de boletos.		
	O Sistema gera	boletos com as informações, (numero de matricula, valor do		
2	boleto, data de vencimento, data de pagamento e status do boleto) conforme			
3		liza a número do motrículo registrado no motrículo encontrado.		
4		nza o número de matricula registrado na matricula encontrada.		
5	O Sistema pree	nche o campo numero de matricula de cada boleto.		
6	O Sistema localiza o valor do curso registrado na matricula encontrada.			
7	de parcelas)			
0	O Sistema preenche o campo valor do boleto em cada boleto			
0	O Sistema preenche o campo valor do boleto em cada boleto.			
9	U Sistema localiza a data de vencimento registrado na matricula encontrada.			
10	O Sistema preenche o campo "data de vencimento" do primeiro boleto.			
11	O Sistema calcula o vencimento do segundo até o último boleto gerado.			
12	O Sistema preenche o campo "data de vencimento" do segundo até o último boleto gerado.			
	O Sistema pree	nche o campo status do boleto com o valor de aguardando		
13	pagamento.			
14	O Sistema realiza a inclusão dos dados no sistema.			
15	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo alt	ternativo			
Fluxo alt	ternativo 2	Emitir Segunda Via.		
		Se no passo 7 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção		
Passo do	o fluxo	"Segunda Via"		
	O Sistema exibe os detalhes do boleto em modo somente leitura para os			
	campos (número de matrícula, valor do boleto, data de vencimento, status do			
1	boleto e observações) e disponibiliza as opções "Segunda Via" e "Cancelar".			
2	O Ator emite se	egunda via através da opção "Segunda Via".		
3	O Sistema informa que a segunda via do boleto foi gerada com sucesso.			
4	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo alt	ternativo			

Fluxo alternativo 3		Abortar processo de emissão de segunda via.
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a
Passo do fluxo		opção "Cancelar":
1	O Sistema infor	ma que o processo de emissão de segunda via foi cancelado.
2	O Caso de Uso	é encerrado.
Fluxo alt	ernativo	F
Fluxo alt	ernativo 4	Cancelar Boleto.
Passo do	o fluxo	Se no passo 7 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":
	O Sistema exib	e os detalhes do boleto em modo somente leitura para os
1	campos (núme pagamento, sta "Confirmar" e '	ro de matrícula, valor do boleto, data de vencimento, data de atus do boleto e observações) e disponibiliza as opções 'Cancelar".
2	O Ator cancela	o boleto através da opção "Confirmar".
3	O Sistema faz a	s validações necessárias.
	O Sistema solic	ita a confirmação ou o cancelamento do processo de
4	cancelamento	do boleto e disponibiliza as opções "Confirmar" e "Cancelar".
5	O Ator selecior	a a opção "Confirmar".
6	O Sistema cano	ela o boleto no sistema.
7	O Sistema atualiza o status do boleto para "Cancelado".	
8	O Sistema informa que o boleto foi cancelado com sucesso.	
9	O Caso de Uso	é encerrado.
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alt	ernativo 5	Abortar processo de cancelamento de boleto.
		Se no passo 1 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a
Passo do	fluxo	opção "Cancelar":
1	O Sistema info	ma que o processo de cancelamento de boleto foi cancelado.
2 O Caso de Uso é encerra		é encerrado.
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alt	ernativo 6	Abortar processo de confirmação de cancelamento de boleto.
Passo do fluxo		Se no passo 4 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a opção "Cancelar":
	O Sistema infor	ma que o processo de confirmação de cancelamento de
1	boleto foi cancelado.	
2	O Caso de Uso	é encerrado.
Fluxo alt	ernativo	
Fluxo alt	ernativo 7	Nenhum boleto encontrado.
		Se no passo 3 do fluxo principal, o Sistema não localizar
Passo do	o fluxo	nenhum boleto:
1	O Sistema infor	rma que nenhum boleto foi encontrado, conforme
		a dos campos do mitro de pesquisa.
2	U Caso de Uso	e encerrado.
Fluxo alt	ernativo	- · · · · ·
Fluxo alt	ernativo 8	Boleto não pode ser cancelado.
Deserve	func	Se no passo 3 do fluxo alternativo 4, o Sistema identificar que
Passo do fluxo		o poleto esta com status de "Cancelado":

	O Sistema informa que não é possível cancelar um boleto com status
1	"Cancelado".
2	O Caso de Uso é encerrado.

Tabela 2-14 UCS11 – Manter Boletos

2.1.5.12 UCS12 – Pagar Boleto

UCS12 - Pagar Boleto		
Descrição geral:		Realizar o pagamento de um boleto no sistema.
Atores envolvidos:		Secretaria.
Pré-condição:		Boleto aguardando pagamento.
		Boleto passa do estado de aguardando pagamento para
Pós-condiçã	io:	"pago" após pagamento do boleto.
Fluxo princi	pal	
	Ação	
1	O Sistema c	lisponibiliza a opção "Pagar"
2	O Ator sele	ciona a opção "Pagar".
3	O Sistema s data de ven "Aguardanc	olicita o preenchimento dos campos, (número de matrícula, cimento e data de pagamento), para filtrar boletos com status lo Pagamento", disponíveis no sistema.
4	O Ator pree	nche os campos desejados e confirma.
5	O Sistema exibe boleto com status "Aguardando Pagamento" e as informações (número de matrícula, valor do boleto, data de vencimento, data de pagamento e status do boleto), conforme preenchimento dos campos do filtro de pesquisa.	
6	O Sistema disponibiliza a opção "Pagar Boleto"	
7	O Ator seleciona o boleto.	
8	O Ator seleciona a opção "Pagar Boleto".	
9	O Sistema solicita a confirmação ou o cancelamento do processo de pagamento do boleto, através das opções "Confirmar" ou "Cancelar".	
10	O Ator seleciona a opção "Confirmar".	
11	O Sistema realiza a inclusão dos dados no sistema.	
12	O Sistema a	tualiza o status do boleto para "Pago".
13	O Sistema identifica que o status da matrícula é "Aguardando Pagamento".	
14	O Sistema atualiza o status da matrícula para "Ativa".	
15	O Sistema atualiza o status da inscrição para "Convertida em Matrícula".	
16	O Sistema informa que o boleto foi pago com sucesso.	
17	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo alternativo 1 Abortar processo confirmação de Pagamento.		Abortar processo confirmação de Pagamento.
Passo do fluxo		Se no passo 9 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":
	O Sistema e	xibe uma mensagem informando que, "o processo de
1	confirmação	o de pagamento foi cancelado".
2	O Caso de Uso é encerrado.	

Fluxo alternativo		
Fluxo de alternativo 2		Nenhum boleto encontrado.
		Se no passo 4 do fluxo principal, o Sistema não localizar
Passo do flu:	хо	nenhum boleto:
	O Sistema i	nforma que nenhum boleto foi encontrado, conforme
1	preenchime	ento dos campos do filtro de pesquisa.
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo de alternativo 3		Matrícula com status de "Ativo".
		Se no passo 13 do fluxo principal, o Sistema identificar que a
Passo do fluxo		matrícula está com status de "Ativa":
	O Sistema identifica que o status da matrícula é "Ativa" e por isso não	
1	atualiza seu status para "Ativa".	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
L2	O Sistema identifica que o status da matrícula é "Ativa" e por isso não atualiza seu status para "Ativa". O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-15 UCS12 – Pagar Boleto

2.1.5.13 UCS13 - Manter Aula

UCS13 - Manter Aula		
		Realizar a consulta, inclusão, alteração e exclusão de uma
Descrição g	eral:	aula no sistema.
Atores envo	lvidos:	Professor.
Pré-condiçã	0:	Turma/disciplina que deseja registrar a aula esteja cadastrada no sistema.
Pós-condiçã	io:	Aula registrada no sistema aguardando lançamento de frequência dos alunos.
Fluxo princi	pal	
	Ação	
1	O sistema disponibiliza as opções "Consultar" e "Registrar".	
2	O Ator selec	ciona a opção "Registrar".
3	O Sistema solicita o preenchimento dos campos, (professor, turma, disciplina, data de início, data de término, conteúdo, observações) e as opções "Registrar" e "Cancelar".	
4	O Ator preenche os campos desejados e realiza o registro da aula através da opção "Registrar".	
5	O Sistema valida os dados informados.	
6	O Sistema solicita a confirmação do registro da aula através das opções "Confirmar" e "Cancelar":	
7	O Ator seleciona a opção "Confirmar".	
	O Sistema realiza o registro da aula e exibe uma mensagem informando	
8	que o registro da aula foi realizado com sucesso.	
9	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo Alternativo		
Fluxo Alterr	nativo 1	Erro ao registrar a aula no sistema
Passo do Fluxo		Se no passo 7 do fluxo principal o sistema retornar erro ao registrar a aula.

	O Sistema exibe uma mensagem informando o erro ocorrido no registro		
1	da aula.		
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo Alterr	nativo		
Fluxo Alterr	nativo 2	Consultar aula registrada no sistema.	
Passo do Flu	ихо	Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Consultar":	
	O Sistema s	olicita o preenchimento dos campos para pesquisa, professor,	
1	turma, disci "Cancelar".	plina, data de início, data de término, e a opção "Pesquisar" e	
	O Ator pree	nche os campos desejados e realiza a pesquisa da aula	
2	selecionand	lo a opção "Pesquisar".	
3	O Sistema b	usca a aula baseado nas informações fornecidas pelo Ator.	
4	O Sistema a nas informa "Excluir" e " para abando	presenta uma lista das aulas existentes no sistema baseado ições fornecidas pelo Ator e as opções "Detalhes", "Editar", 'Frequência" para cada linha de aula exibida e a opção "Voltar" onar a pesquisa	
5	O Caso de I	lso é encerrado	
Fluxo Alterr	ativo		
	nativo 3	Detalbar aula selecionada	
		Se no passo 4 do fluxo alternativo 2. o Ator selecionar a	
Passo do flu	IXO	opção "Detalhar":	
	O Sistema e	xibe a tela com as informações detalhadas da aula selecionada	
1	e a opção "Concluir".		
2	O Ator seleciona a opção "Concluir".		
3	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo Alterr	nativo		
Fluxo Alternativo 4 Alt		Alterar aula selecionada.	
Passo do fluxo		Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a opção "Editar":	
1	O Sistema a	presenta as informações detalhadas da aula selecionada furma Curso Disciplina Sala)	
2	O Ator altera os campos permitidos da aula selecionada		
3	O Sictema evibe as oncões "Confirmar" o "Cancolar"		
4	O Ator seleciona a opcão "Confirmar"		
-	O Sistema r	ealiza o registro da alteração da aula no sistema e exibe uma	
	mensagem	informando que o registro da alteração da aula foi realizado	
5	com sucesso.		
6	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo Alterr	nativo		
Fluxo Alterr	nativo 5	Erro ao registrar alteração da aula no sistema	
		Se no passo 4 do fluxo alternativo 4 o sistema retornar erro	
Passo do Fluxo		ao registrar a alteração da aula.	
	O Sistema e	xibe uma mensagem informando o erro ocorrido na alteração	
1	do registro	da aula.	
2	O Caso de L	Jso é encerrado.	
Fluxo Alterr	Fluxo Alternativo		
Fluxo Alterr	nativo 6	Excluir uma aula.	

		Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a
Passo do fluxo		opção "Excluir":
1	O Sistema e	xibe as opções "Confirmar" e "Cancelar".
2	O Ator selec	ciona a opção "Confirmar".
	O Sistema e	xclui o registro da aula e exibe a mensagem de registro
3	excluído cor	n sucesso.
4	O Caso de U	Jso é encerrado.
Fluxo Alterr	nativo	
Fluxo Alterr	nativo 7	Erro ao excluir registro da aula no sistema
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 6 o sistema retornar erro
Passo do Flu	ахо	ao realizar a exclusão do registro da aula.
	O Sistema e	xibe uma mensagem informando o erro ocorrido na exclusão
1	do registro da aula.	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo Alternativo		
Fluxo Alternativo 8		Lançar frequência de uma aula.
		Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a
Passo do fluxo		opção "Frequência":
1	Executar o c	caso de uso UCS19 – Manter Frequência.
2 O Caso de U		Jso é encerrado.

Tabela 2-16 UCS13 - Manter Aula

2.1.5.14 UCS14 - Manter Avaliação

UCS14 - Ma	nter Avaliaçã	io
		Realizar a consulta, inclusão, alteração e exclusão de uma
Descrição g	eral:	avaliação no sistema.
Atores envo	lvidos:	Professor.
		Turma/disciplina que deseja registrar a avaliação esteja
Pré-condiçã	io:	cadastrada no sistema.
		Avaliação registrada no sistema aguardando lançamento de
Pós-condiçã	io:	nota dos alunos.
Fluxo princi	pal	
	Ação	
1	O Sistema d	lisponibiliza as opções "Consultar " e "Incluir"
2	O Ator seleciona a opção "Incluir".	
	O Sistema solicita o preenchimento dos campos, (aula da avaliação,	
3	professor, disciplina, turma, aluno, nota) e a opção "Incluir" e "Cancelar".	
	O Ator preenche os campos desejados e realiza o registro da avaliação	
4	através da opção "Incluir".	
5	O Sistema valida os dados informados.	
	O Sistema solicita a confirmação do registro da avaliação através das	
6	opções "Confirmar" e "Cancelar".	
7	O Ator seleciona a opção "Confirmar".	
	O Sistema r	ealiza o registro da avaliação no sistema e exibe uma
	mensagem	informando que o registro da avaliação foi realizado com
8	sucesso.	

9	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo Alternativo			
Fluxo Alternativo 1		Erro ao registrar a avaliação no sistema	
		Se no passo 7 do fluxo principal o sistema retornar erro ao	
Passo do Flu		registrar a avaliação.	
1	O Sistema e avaliação.	xibe uma mensagem informando o erro ocorrido no registro da	
2	O Caso de U	lso é encerrado.	
Fluxo Alterr	ativo		
Fluxo Alterr	nativo 2	Consultar avaliação registrada no sistema.	
Passo do Flu	ихо	Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Consultar":	
	O Sistema s	olicita o preenchimento dos campos para pesquisa, (aula da	
1	avaliação, p "Cancelar".	rofessor, disciplina, turma, aluno, nota) e a opção "Pesquisar" e	
2	O Ator pree	nche os campos desejados e realiza a pesquisa da avaliação	
2	selecionand	o a opçao "Pesquisar".	
3	O Sistema b	usca a avaliação baseado nas informações fornecidas pelo Ator.	
	informações	s fornecidas pelo Ator e as opcões "Detalhes", "Editar".	
	"Excluir" e "Nota" para cada linha de aula exibida e a opção "Voltar" para		
4	abandonar a	a pesquisa.	
5	O Caso de U	lso é encerrado.	
Fluxo Alterr	nativo		
Fluxo Alterr	nativo 3	Detalhar avaliação selecionada.	
Passo do flu	IXO	Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a opção "Detalhar":	
	O Sistema e	xibe a tela com as informações detalhadas da avaliação	
1	selecionada		
2	O Sistema e	xibe a opção "Voltar".	
3	O Ator selec	iona a opção "Voltar".	
4	O Caso de U	lso é encerrado.	
Fluxo Alterr	nativo		
Fluxo Alterr	nativo 4	Alterar avaliação selecionada.	
Passo do flu	IXO	Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a opção "Editar":	
1	O Ator alter	a os campos permitidos da avaliação selecionada.	
2	O Sistema exibe as opções "Confirmar" e "Cancelar".		
3	O Ator selec	ciona a opção "Confirmar".	
	O Sistema re	ealiza o registro da alteração da avaliação no sistema e exibe	
	uma mensagem informando que o registro da alteração da avaliação foi		
4 F			
D	U Caso de U		
Fluxo Alterr		Erro po registrar altoração do qualização no sistema	
riuxo Alterr	Idliv0 5	ETTU du registrar diteração da avaliação no sistema Se no passo 4 do fluvo alternativo 4 o sistema retornar erro ao	
Passo do Fluxo		registrar a alteração da avaliação.	

	O Sistema exibe uma mensagem informando o erro ocorrido na alteração	
1	do registro da avaliação.	
2	O Caso de U	lso é encerrado.
Fluxo Alterr	nativo	
Fluxo Alterr	nativo 6	Excluir uma avaliação.
Passo do flu	IXO	Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a opção "Excluir":
1	O Sistema e	xibe as opções "Confirmar" e "Cancelar".
2	O Ator selec	ciona a opção "Confirmar".
3	O Sistema e excluído cor	xclui o registro da avaliação e exibe a mensagem de registro n sucesso.
4	O Caso de U	lso é encerrado.
Fluxo Alterr	ativo	
Fluxo Alternativo 7		Erro ao excluir registro da avaliação no sistema
Passo do Fluxo		Se no passo 2 do fluxo alternativo 6 o sistema retornar erro ao realizar a exclusão do registro da avaliação.
	O Sistema e	xibe uma mensagem informando o erro ocorrido na exclusão
1	do registro da avaliação.	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo Alternativo		
Fluxo Alternativo 8		Lançar notas de uma avaliação.
Passo do fluxo		Se no passo 4 do fluxo alternativo 2, o Ator selecionar a opção "Notas":
1	Executar o c	aso de uso UCS18 – Manter Notas
2	O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-17 UCS14 - Manter Avaliação

2.1.5.15 UCS15 – Emitir Relatórios

UCS15 - Emitir Relatórios			
Descrição geral:		Permite ao ator emitir relatórios da Invicto.	
		Administração, Coordenação Acadêmica, Professor ou	
Atores envo	lvidos:	Secretaria.	
Pré-condiçã	0:	O ator deve estar cadastrado e logado no sistema.	
Pós-condiçã	io:	Não se aplica.	
Fluxo princi	pal		
	Ação		
1	O ator seleciona o menu "Relatórios" e "Emitir".		
	O sistema apresenta tela com as opções de filtragem para a geração do		
2	relatório.		
3	O sistema gera o relatório de acordo com os dados inseridos pelo ator.		
4	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
Fluxo alternativo 1		Imprimir relatório	
		Se no passo 3 do fluxo principal, o ator selecionar	
Passo do fluxo:		"Imprimir":	

1	O sistema imprime o relatório no formato PDF.	
2	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo altern	ativo	
Fluxo altern	ativo 2	Gerar relatório em PDF
Passo do flu	IXO:	Se no passo 3 do fluxo principal, o ator selecionar "Gerar PDF":
1	O sistema ap	presenta o relatório em PDF.
2	O Caso de U	so é encerrado.
Fluxo altern	ativo	
Fluxo altern	ativo 3	Salvar relatório
Passo do flu	ixo:	Se no passo 3 do fluxo principal, o ator selecionar "Salvar":
1	O sistema ex	kibe a opção de salvar o relatório.
2	O ator select nome do rel	iona a pasta para salvar o relatório e preenche o campo com o atório.
3	O sistema salva o relatório com o nome preenchido na pasta selecionada.	
4	O Caso de Uso é encerrado.	
Fluxo alternativo		
Fluxo altern	ativo 4	Erro na geração do relatório
Passo do fluxo:		Se no passo 3 do fluxo principal, o sistema constatar erro na geração do relatório:
1	O sistema ex	kibe a mensagem "Erro ao gerar o relatório".
2	O Caso de Uso é encerrado.	

Tabela 2-18 UCS15 – Emitir Relatórios

2.1.5.16 UCS16 - Manter Aluno

UCS16 - Ma	nter Aluno	
Descrição geral:		Realizar a consulta, inclusão, alteração de alunos no sistema.
Atores envolvidos:		Secretaria.
Pré-condiçã	o:	Não se aplica.
Pós-condiçã	io:	Não se aplica.
Fluxo princi	pal	
	Ação	
1	O Sistema d	isponibiliza as opções "Incluir" e "Consultar".
2	O Ator seleciona a opção "Incluir".	
	O Sistema solicita o preenchimento dos campos (CPF, RG, Nome da mãe,	
3	Nome do pai, data de nascimento, gênero), e disponibiliza as opções "Incluir" e "Cancelar".	
	O Ator preenche os campos desejados e realiza a inclusão do aluno através	
4	da opção "Incluir".	
5	O Sistema faz as validações necessárias.	
	O Sistema solicita a confirmação ou o cancelamento do processo de	
6	inclusão do aluno, através das opções "Confirmar" ou "Cancelar".	
7	O Ator seleciona a opção "Confirmar".	
8	O Sistema realiza a inclusão dos dados no sistema.	
9	O Sistema informa que o aluno foi incluído com sucesso.	

10	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
Fluxo alternativo 1		Abortar processo de Inclusão do Aluno.	
Passo do fluxo		Se no passo 3 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":	
1	O Sistema iı	nforma que o processo de inclusão de aluno foi cancelado.	
2	O Caso de L	Jso é encerrado.	
Fluxo altern	ativo		
Fluxo altern	ativo 2	Abortar processo de confirmação de Inclusão do Aluno.	
Passo do flu	IXO	Se no passo 6 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Cancelar":	
1	O Sistema in cancelado.	nforma que o processo de confirmação de inclusão de aluno foi	
2	O Caso de L	Jso é encerrado.	
Fluxo altern	ativo		
Fluxo altern	ativo 3	Consultar Aluno.	
Passo do flu	IXO	Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Consultar":	
	O Sistema s	olicita o preenchimento dos campos (CPF, Nome do aluno),	
1	para filtrar o	os alunos disponíveis no sistema.	
2	O Ator pree	nche os campos desejados e confirma.	
3	O Sistema exibe uma lista dos alunos disponíveis com as informações (CPF, Nome do aluno, Email, telefone, bairro, cidade, estado), conforme preenchimento dos campos do filtro de pesquisa.		
4	O Sistema disponibiliza as opções "Detalhes", "Alterar"		
5	O Ator selec	ciona um aluno.	
6	O Ator selec	ciona a opção "Detalhes".	
7	O Sistema exibe os detalhes do Aluno (CPF, RG, Nome do aluno, gênero, data de nascimento, Email, telefone, Nome da mãe, Nome do pai, cep, endereco, bairro, cidade, estado)		
8	O Sistema d	lisponibiliza a opcão "Cancelar".	
9	O Caso de L	Jso é encerrado.	
Fluxo altern	ativo		
Fluxo altern	ativo 4	Alterar Aluno.	
Passo do flu	IXO	Se no passo 4 do fluxo alternativo 3, o Ator selecionar a opção "Alterar":	
	O Sistema e campos (CP do aluno, gé Nome do pa	xibe os detalhes do aluno em modo somente leitura para os F, RG) e os demais campos com permissão para edição (Nome ênero, data de nascimento, Email, telefone, Nome da mãe, ai, cep, endereço, bairro, cidade) e disponibiliza as opções	
1	"Editar" e "Cancelar".		
2	O Ator preenche os campos desejados e edita os dados através da opção "Editar".		
3	O Sistema v	alida os dados informados.	
4	O Sistema solicita a confirmação da edição dos dados do aluno, através		
5	O Ator seleciona a opção "Confirmar".		

6	O Sistema realiza a alteração dos dados no sistema.			
7	O Sistema informa que os dados do aluno foram atualizados com sucesso.			
8	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo altern	Fluxo alternativo			
Fluxo altern	ativo 5	Abortar processo de alteração dos dados do Aluno.		
		Se no passo 1 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a		
Passo do flu	XO	opção "Cancelar":		
	O Sistema ir	nforma que o processo de edição dos dados do aluno foi		
1	cancelado.			
2	O Caso de L	Jso é encerrado.		
Fluxo altern	ativo			
		Abortar processo de confirmação de alteração dos dados do		
Fluxo altern	ativo 6	Aluno.		
		Se no passo 4 do fluxo alternativo 4, o Ator selecionar a		
Passo do flu	хо	opção "Cancelar":		
	O Sistema ir	nforma que o processo de confirmação de edição dos dados do		
1	aluno foi cancelado.			
2	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo altern	ativo			
Fluxo altern	ativo 7	Campo obrigatório não preenchido.		
		Se no passo 5 do fluxo principal, o Ator não tiver preenchido		
Passo do flu	хо	algum campo obrigatório:		
	O Sistema ir	nforma que o preenchimento dos campos (CPF, RG, Nome da		
1	mãe, Nome do pai, data de nascimento e gênero) é obrigatório.			
2	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo altern	ativo			
Fluxo altern	ativo 8	Nenhum aluno encontrado.		
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 3, o Sistema não localizar		
Passo do flu	xo	nenhum aluno:		
	O Sistema ir	nforma que nenhum aluno foi encontrado, conforme		
1	preenchime	ento dos campos do filtro de pesquisa.		
2	O Caso de Uso é encerrado.			

Tabela 2-19 UCS16 – Manter Aluno

2.1.5.17 UCS17 – Manter Sala

UCS17 - Manter Sala			
		Controlar as operações de consulta, inclusão, alteração e	
Descrição	geral:	exclusão de sala no sistema.	
Atores envolvidos:		Administrador.	
		Usuário Administrador deve estar autenticado no sistema (ter	
Pré-condiç	ção:	feito login).	
Pós-condição:		Sala passa para o estado inativo quando excluída do sistema.	
Fluxo principal			
	Ação		
1	O Sistema disponibiliza as opções "Consultar" e "Incluir".		
2	O Ator seleciona a opção "Consultar".		

2	O Sistema solicita ao Ator que informe os filtros (Unidade, Nome e/ou Tipo		
3	Ω Ator preenche os filtros e confirma		
4	O Sistema	evite uma lista das salas que atendem aos critérios de nesquisa	
	com as inf	ormações (Unidade, Nome, Tipo (Ouadro]] aboratório).	
5	capacidade de alunos) da sala e as opções "Detalhes", "Alterar" e "Excluir".		
6	O Ator seleciona na Lista de salas a linha da Sala que deseja manutenir		
7	O Ator clica na opção "Detalhes".		
	O Sistema	exibe uma janela com os detalhes (Unidade, Nome, Tipo	
8	(Quadro L	aboratório), Capacidade de Alunos) da sala escolhida.	
9	O Caso de	Uso é encerrado.	
Fluxo alter	rnativo		
Fluxo alter	rnativo 1	Incluir Sala	
Passo do f	luxo	Se no passo 2 do fluxo principal o Ator selecionar a opção "Incluir sala", então:	
	O sistema	exibe os campos da Sala para preenchimento (Unidade, Nome,	
1	Tipo (Qua	dro Laboratório), Capacidade de Alunos).	
2	O Ator pre	enche os atributos acima e confirma a inclusão.	
3	O Sistema	valida os dados informados pelo Ator	
4	O Sistema	inclui os dados informados pelo Ator	
	O Sistema	exibe uma mensagem informando que a inclusão da Sala foi	
5	efetivada	com sucesso.	
6	O Caso de	e Uso é encerrado.	
Fluxo alter	rnativo		
Fluxo alternativo 2		Alterar Sala	
Dassa da f	luvo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar	
Passo do f	luxo O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tino	
Passo do f	luxo O Sistema (Quadro I I	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo aboratório). Capacidade de Alunos) da Sala escolhida.	
Passo do f	luxo O Sistema (Quadro L O Ator edi	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseia alterar e confirma a alteração.	
Passo do f 1 2 3	luxo O Sistema (Quadro L O Ator edi O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator.	
Passo do f 1 2 3 4	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala.	
Passo do f 1 2 3 4 5	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de rnativo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo Thativo 3	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo mativo 3	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo mativo 3	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então:	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo mativo 3 luxo O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo mativo 3 luxo O Sistema O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 3	luxo O Sistema (Quadro L O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo mativo 3 luxo O Sistema O Ator cor O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 4	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de nativo nativo 3 luxo O Sistema O Ator cor O Sistema O Caso de	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f	luxo O Sistema (Quadro L O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo Thativo 3 Uxo O Sistema O Ator cor O Sistema O Caso de mativo	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de nativo Sistema O Ator cor O Sistema O Caso de nativo rnativo Ator cor	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter	luxo O Sistema (Quadro L O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo 3 luxo O Sistema O Ator cor O Sistema O Caso de mativo rnativo 4	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala. Uso é encerrado.	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de nativo nativo 3 luxo O Sistema O Ator cor O Sistema O Caso de nativo rnativo 4	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala. Uso é encerrado. Sala já existente Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 a sala a ser incluída já existir então:	
Passo do f 1 2 3 4 5 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1 2 3 4 Fluxo alter Fluxo alter Passo do f 1	luxo O Sistema (Quadro I O Ator edi O Sistema O Sistema O Caso de mativo 3 luxo O Sistema O Ator cor O Sistema O Caso de mativo 4 luxo O Sistema	Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Alterar Sala", então: exibe as informações (Unidade, Nome, Tipo .aboratório), Capacidade de Alunos) da Sala escolhida. ta as informações que deseja alterar e confirma a alteração. valida os dados informados pelo Ator. altera as informações da sala. Uso é encerrado. Excluir Sala Se no passo 7 do fluxo principal o Ator clicar na opção "Excluir Sala", então: solicita uma confirmação da operação de exclusão. nfirma a exclusão. atribui status inativo para a Sala. Uso é encerrado. Sala já existente Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 a sala a ser incluída já existir então: emite a mensagem "Sala já cadastrada!".	

Fluxo alternativo			
Fluxo alternativo 5		Sala não encontrada	
		Se no passo 5 do fluxo principal não for retornado nenhuma sala,	
Passo do f	luxo	então:	
1	O Sistema	emite a mensagem "Sala inexistente!".	
2	O Sistema	retorna ao passo 4 do fluxo principal.	
Fluxo alter	nativo		
Fluxo alter	nativo 6	Campo obrigatório não preenchido	
		Se no passo 2 do fluxo alternativo 1 ou no passo 2 do fluxo	
		alternativo 2, o Ator não tiver preenchido algum campo	
Passo do f	luxo	obrigatório, então:	
1	O Sistema	emite mensagem de "Campo obrigatório não preenchido!".	
	O Sistema	retorna ao passo 1 do fluxo alternativo 1 ou ao passo 1 do fluxo	
2	alternativo 2.		
Fluxo alter	nativo		
		Sala não pode ser excluída se estiver sendo usada por alguma	
Fluxo alter	mativo 7	turma	
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 3 a sala não puder ser	
Passo do f	luxo	excluída, então:	
1	O Sistema	emite mensagem de erro "A exclusão não pode ser efetuada!"	
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
Fluxo alter	nativo 8	Dado(s) Inválido(s)	
		Se no passo 3 do fluxo alternativo 1 ou no passo 3 do fluxo	
Passo do fluxo		alternativo 2 algum dado estiver inválido, então:	
1	O Sistema	emite mensagem de erro "Dados inválidos!"	
	O Sistema	retorna ao passo 2 do fluxo alternativo 1 ou ao passo 2 do fluxo	
2 alternativo		o 2.	

Tabela 2-20 UCS17 – Manter Sala

2.1.5.18 UCS18 - Manter Notas

UCS18 - Manter Notas		
		Realizar o registro, alteração e exclusão das notas dos alunos em
Descrição geral:		uma avaliação.
Atores envolvidos:		Professor.
Pré-condição:		Avaliação registrada no sistema.
Pós-condição		Notas dos alunos na avaliação registradas no sistema.
Fluxo principal		
	Ação	
	O Sistema apresenta relação dos alunos da turma e suas notas para a	
1	avaliação e as opções "Alterar", "Excluir" e "Cancelar"	
2	O Ator registra a nota de cada aluno na avaliação.	
3	O Ator confirma o registro das notas da avaliação através da opção "Salvar".	
	O Sistema informa que o registro das notas da avaliação foi atualizado com	
4	sucesso.	
5	O Caso de Uso é encerrado.	

Fluxo alternativo			
Fluxo alternativo 1		Alterar lançamento de notas para a avaliação selecionada.	
		Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção	
Passo do Fluxo		"Editar":	
1	O professor altera as notas dos alunos desejados e clica em Salvar.		
2	O Caso de Uso é encerrado.		
Fluxo alternativo			
Fluxo alternativo 2		Excluir o lançamento de notas para a avaliação selecionada.	
		Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção	
Passo do Fluxo		"Excluir":	
1	O professor exclui a nota e clica em Salvar.		
2	O Caso de Uso é encerrado.		

Tabela 2-21 UCS18 - Manter Notas

2.1.5.19 UCS19 - Manter Frequência

UCS19 - Ma	nter Freg	uência		
OCOLO Mantel Freq		Realizar o registro e exclusão da freguência dos alunos em uma		
Descrição geral:		aula.		
Atores envolvidos:		Professor.		
Pré-condição:		Aula registrada no sistema.		
Pós-condição		Frequência dos alunos registradas para a aula.		
Fluxo princi	pal			
Ação				
1	O Sistema apresenta relação dos alunos da turma e as opções "Presente", "Excluir" e "Cancelar"			
2	O Ator seleciona os alunos da turma presentes na aula			
3	O Ator confirma o registro da frequência da aula através da opção "Salvar".			
	O Sistema informa que o registro das frequências da aula foi realizado			
4	com sucesso.			
5	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo altern	ativo			
Fluxo alternativo 1		Erro ao registrar lançamentos de frequência para a aula selecionada		
Passo do Fluxo		Se no passo 3 do fluxo principal o sistema retornar erro ao registrar a frequência dos alunos.		
1	O sistema exibe uma mensagem informando o erro ocorrido no registro da freguência			
2	O Caso de Uso é encerrado.			
Fluxo altern	ativo			
Fluxo alternativo 2		Excluir o registro de frequência para o aluno selecionado.		
Passo do Fluxo		Se no passo 1 do fluxo principal, o Ator selecionar a opção "Excluir".		
1	O professor exclui a frequência selecionada e clica em "Salvar".			
2	O Caso de Uso é encerrado.			

Tabela 2-22 UCS19 – Manter Frequência

2.2 Requisitos Não-Funcionais

São requisitos que expressam condições mínimas que o sistema deve atender a fim de garantir a qualidade esperada pela Invicto. Procuram expressar o comportamento do sistema por meio das características definidas a seguir.

Código	Тіро	Descrição
RNF01	Usabilidade	• Os campos de entrada de dados poderão ser acessados via tecla "TAB";
RNF02	Usabilidade	• Deve ser possível voltar para a tela inicial com um único clique;
RNF03	Usabilidade	• Os links precisam ser destacados, visando a rápida associação e padronização dos mesmos;
RNF04	Usabilidade	 Cada campo de preenchimento do sistema deve estar formatado e preparado para receber unicamente o tipo de informação requerida, segundo os exemplos a seguir: Data: dd/mm/aaaa; Hora: HH:MM; Valor de moeda: R\$ 999.999,99; CPF: 000.000.000-00; E-mail: nome@domínio; Telefone: (DDD) + número; Altura: 1,78 (duas casas decimais); Sexo: Enum; CEP: 00.000-00; UF: Dois caracteres, p.ex.: RS; Texto Geral: Até 100 Caracteres; e Campo Observação: Até 200 Caracteres.
RNF05	Restrições de Implementação	• Perfil de Usuário: inicialmente o sistema terá os perfis Administrador, Secretaria, Coordenador e Professor;
RNF06	Restrições de Implementação	• O sistema deverá estar disponível em plataforma web para facilitar a interação com os usuários e agilizar o processo de compra, pagamento, entrega e devolução do produto;
RNF07	Restrições de Implementação	• O sistema deverá funcionar corretamente nas versões dos últimas 2 anos nos navegadores Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge e Safari;
RNF08	Restrições de Implementação	• sistema deve ser desenvolvido utilizando a linguagem JAVA;
RNF09	Restrições de Implementação	• A arquitetura do sistema deverá ser estruturada seguindo os padrões: Package by Layer, Package by Feature e Package by Component;
RNF10	Restrições de Implementação	• O acesso ao sistema deverá ser controlado por usuário por meio de senhas;

RNF11	Restrições de Implementação	• O sistema deverá ter compatibilidade com os sistemas operacionais Windows, Linux e MAC OS;
RNF12	Restrições de Implementação	• Os dados do sistema deverão ser persistidos em banco de dados relacional;
RNF13	Restrições de Implementação	• O sistema deverá apresentar todos os textos e mensagens em português.
RNF14	Confiabilidade	• O sistema de gestão de cursos deverá ter uma disponibilidade básica de 99,44%;
RNF15	Confiabilidade	• O sistema poderá sofrer eventuais indisponibilidades, seja para manutenção preventiva, corretiva ou evolutiva, de no máximo 1 (um) dia por semestre;
RNF16	Confiabilidade	• Como procedimento de segurança, o sistema deverá ter um backup diário, podendo ser utilizado em até 4 horas na eventualidade de uma falha no sistema;
RNF17	Confiabilidade	• A média de intervalo de falhas (Mean Time Between Failures – MTBF), deve ser menor do que 40 horas;
RNF18	Confiabilidade	• O tempo médio de correção (Mean Time To Repair – MTTR) deve ser menos de 4 horas.
RNF19	Desempenho	• Tempo de resposta – tempo de resposta aceitável do ponto de vista do cliente para que alguma operação seja concluída pelo sistema é de no máximo 6 (seis) segundos;
RNF20	Desempenho	• Taxa de transferência (Throughput) – o sistema de software possa processar, no mínimo, 6 transações por segundo; e
RNF21	Desempenho	• Temporização – o sistema deveria efetuar leitura de dados 5 vezes por segundo.
RNF22	Segurança	• Controle de Acesso e Autenticação: O acesso ao sistema deve ser efetuado mediante a identificação do usuário e a validação de sua senha;
RNF23	Segurança	• Tipos de autenticações: deve-se utilizar algum tipo de autenticação (como Kerberos, Twilio, etc.), onde o Nome de usuário e a senha passem por hash antes de serem enviados na rede, utilizando conexões seguras com protocolo SSL;
RNF24	Segurança	• Necessidade de uso de certificados digitais: o sistema deve ter certificado digital para comprovar sua integridade, autenticidade e confidencialidade dos dados transitados no sistema de gestão de cursos;
RNF25	Segurança	• Auditoria: sistema deverá registrar data e hora de acesso de cada usuário;
RNF26	Segurança	• Estratégia de validação dos dados: Devem ser utilizadas regras de validação de campo, de registro nas tabelas de banco de dados e máscaras de entrada para inserir valores de campo ou controle em um formato específico.
RNF27	Suporte e Manutenibilidade	• O sistema deverá possuir manual do usuário;

	Suporte e	• Deve ser utilizado o Javadocs para documentação no
RNF28	Manutenibilidade	código de procedures, funções e classes.
RNF29		A numeração da matrícula do aluno terá a seguinte
		máscara:
	Usabilidade	CCCTTTAASSS
		Aonde:
		C = Curso
		T = Turma
		A = Ano (dois últimos dígitos)
		S = Sequência iniciando em 001

Tabela 2-23 Requisitos Não Funcionais

3 Conclusão

O objetivo do sistema é fazer a gestão das unidades de ensino, dos cursos, das turmas, seus respectivos alunos, professores, permitindo o registro dos dados sem risco de duplicação, com possibilidade de recuperação fidedigna das informações, mantendo o controle e a segurança por meio de autenticação do acesso aos dados.

Também permitirá que todas as informações repassadas pelas partes interessadas sejam armazenadas sem risco de perdas ou erros de transcrição. E permitirá que os gestores possam gerenciar as informações empresariais, além de ter acesso a relatórios úteis com facilidade.

Numa visão geral, o sistema vai permitir, como solução aos desafios apresentados:

- Controle de unidades, cursos, disciplinas, horários e professores;
- Inscrição e matrícula de alunos em cursos e turmas que estão sendo trabalhados pelo marketing;
- Controle de matrículas de alunos, boletos e recibos;
- Controle de turmas, aulas, conteúdo ministrado, frequência, avaliações e notas;
- Geração de relatórios em granularidades diversas, para atendimento às necessidades de Gestores, Professores e Alunos.

Assim, o refinamento dos requisitos do sistema objetiva facilitar a compreensão detalhada de fluxos do sistema, vislumbrando todos os cenários possíveis. Por meio do Diagrama e Descrição de Casos de Uso, o analista de requisitos traduz aos desenvolvedores como as funcionalidades do sistema devem ser construídas para a interação desejada entre os atores e o sistema. Além desse refinamento, os Requisitos Não Funcionais abordam aspectos como confiabilidade, desempenho e segurança. Após essa análise do sistema, os artefatos elaborados contribuem sobremaneira no entendimento, celeridade e qualidade do desenvolvimento do sistema, por parte dos desenvolvedores do sistema.

Referências Bibliográficas

- PEREIRA, Luiz Antônio. Análise e Modelagem de Sistemas com a UML, 1ª ed. 2011.
- GIACOMOZZI, Sandro; JÚNIOR, Rinaldo; MOUTINHO, Rodrigo; MUNIZ, Antonio; KAUFMANN, Bruno; ESCOVEDO, Tatiana. Jornada JAVA, 2021.
- HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados, 4ª ed. 1998.
- GAMMA Erich; HELM, Richard; JOHNSON, Ralph; VLISSIDES, John. Design Patterns – Elements of Reusable Object-Oriented Software, 1^a ed. 1997.

GUERRA, Eduardo. Design Patterns Com JAVA.

- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software, 9^a ed. 2011.
- PRESSMAN, Roger. Software Engineering A Practitioner's Approach, 7^a ed. 2010.
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Database Systems, 6^a ed. 2011.
- SIERRA, K.; BATES B. Use a Cabeça Java. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.