

Termo de Abertura

Software de Gerenciamento de Matrículas

Controle de Versão			
Versão	Data	Justificativa	Responsável
1.0	03/10/2017	Criação do documento.	G. D. J. S.
1.1	10/10/2017	Adição das informações do software	G. D. J. S.

1. Título do Projeto

Sistema de Gerenciamento de Matrículas.

2. Objetivo Geral

Este sistema visa automatizar os processos de gerenciamento de matrícula.

3. Objetivos Específicos

- Realizar cadastros básicos;
- Automatizar processos de manutenção de alunos, cursos, turmas e professores;
- Automatizar os processos de emissão de certificados;
- Automatizar o gerenciamento de cobranças dos alunos;
- Automatizar os processos de cadastramento de alunos e professores;
- Automatizar o processo de notificação de alunos.

4. Necessidades e Expectativas

Este sistema foi criado com o objetivo de:

- Controlar o gerenciamento de alunos, cursos, turmas e professores;
- Automatizar o processo de criação de turmas;

5. Partes Envolvidas

Stakeholder		Cargo/Função
STR – 1	J. O.	Sócio Proprietário
STR – 2	W. M.	Sócio Proprietário
STR – 3	E. U.	Sócio Proprietário

Lista de Requisitos

Software de Gerenciamento de Matrículas

Controle de Versão			
Versão	Data	Justificativa	Responsável
1.0	26/09/2017	Criação do documento	G. D. J. S.

1. Requisitos Funcionais e Não Funcionais

Requisitos Funcionais e Não Funcionais			
ID	DESCRIÇÃO	PRIORIDADE	VISIBILIDADE
RF01	CADASTRAMENTO ALUNOS	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF02	REGISTRAR DATA DA REALIZAÇÃO DA MATRÍCULA	ESSENCIAL	VISÍVEL

RF03	REALIZAR A VERIFICAÇÃO DE DÍVIDAS (REGULAR/IRREGULAR)	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF04	REALIZAR A SOLICITAÇÃO DE HISTÓRICO DO ALUNO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF05	HISTÓRICO COMPLETO DO ALUNO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF06	DECLARAÇÃO DE MATRÍCULA	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF07	GERAR UM CÓDIGO DE CADASTRO DO ALUNO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF08	REALIZAR BUSCAS NO SISTEMA COM O CÓDIGO DO ALUNO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF09	DECLARAÇÃO DE MATRÍCULA DEVE CONSTAR QUAL O CURSO DO ALUNO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF10	EMITIR CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DE CURSO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF11	CERTIFICADO DEVE SER ESPECÍFICO DE UM CURSO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF12	CERTIFICADO DEVE CONSTAR DATA DE INÍCIO E TÉRMINO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF13	PROFESSOR DEVE TER CADASTRO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF14	PROFESSOR TEM ACESSO A LISTA DE ALUNOS MATRICULADOS	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF15	ALUNO TEM 7 DIAS PARA CONFIRMAR A MATRÍCULA	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF16	SISTEMA TEM QUE INFORMAR A SITUAÇÃO DO ALUNO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF17	SISTEMA DEVE VERIFICAR PENDÊNCIAS NO PAGAMENTO PARA LIBERAÇÃO DO CERTIFICADO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF18	SISTEMA DEVE REALIZAR MATRÍCULAS	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF19	SISTEMA DEVE EMITIR CATÁLOGOS DO CURSO	ESSENCIAL	VISÍVEL
RF20	SISTEMA DEVE PERMITIR QUE PROFESSOR ESCOLHA CURSO QUE DESEJA LECIONAR	ESSENCIAL	VISÍVEL
RNF01	VERIFICAR QTDE DE ALUNOS MEDIANTE SOLICITAÇÃO DE ABERTURA DE TURMAS	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF02	VERIFICAR QTDE DE CURSOS REALIZADOS POR UM ALUNO NO SEMESTRE LETIVO	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF03	SISTEMA DEVE ORGANIZAR CURSO POR SITUAÇÃO (ATIVO/INATIVO)	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF04	SISTEMA DEVE ORGANIZAR MATRÍCULAS DO CURSO EM FILA (ORDEM CHEGADA)	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF05	SISTEMA DEVE ARMAZENAR CURSOS QUE O ALUNO NÃO CONSEGUIU VAGA PARA MATRÍCULA	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF06	SISTEMA EXIGE VERIFICAÇÃO DE PRÉ-REQUISITO PARA MATRÍCULA DO CURSO	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF07	REALIZAR BUSCA DE LOCALIZAÇÃO BASEADA NO CEP	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF08	SISTEMA DEVE EMITIR BOLETOS DE COBRANÇA	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF09	SISTEMA NÃO DEVE PERMITIR REALIZAÇÃO DE MATRÍCULAS POR ALUNOS QUE TENHAM PENDÊNCIAS	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF10	SISTEMA NÃO DEVE PERMITIR REALIZAÇÃO DE MATRÍCULA POR ALUNO QUE JÁ CONCLUIU O CURSO	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL
RNF11	SISTEMA DEVE VERIFICAR SE NÃO HÁ PROFESSORES INSCRITOS COMO TUTORES E SE PROFESSOR TEM QUALIFICAÇÃO PARA LECIONAR O CURSO	ESSENCIAL	NÃO VISÍVEL

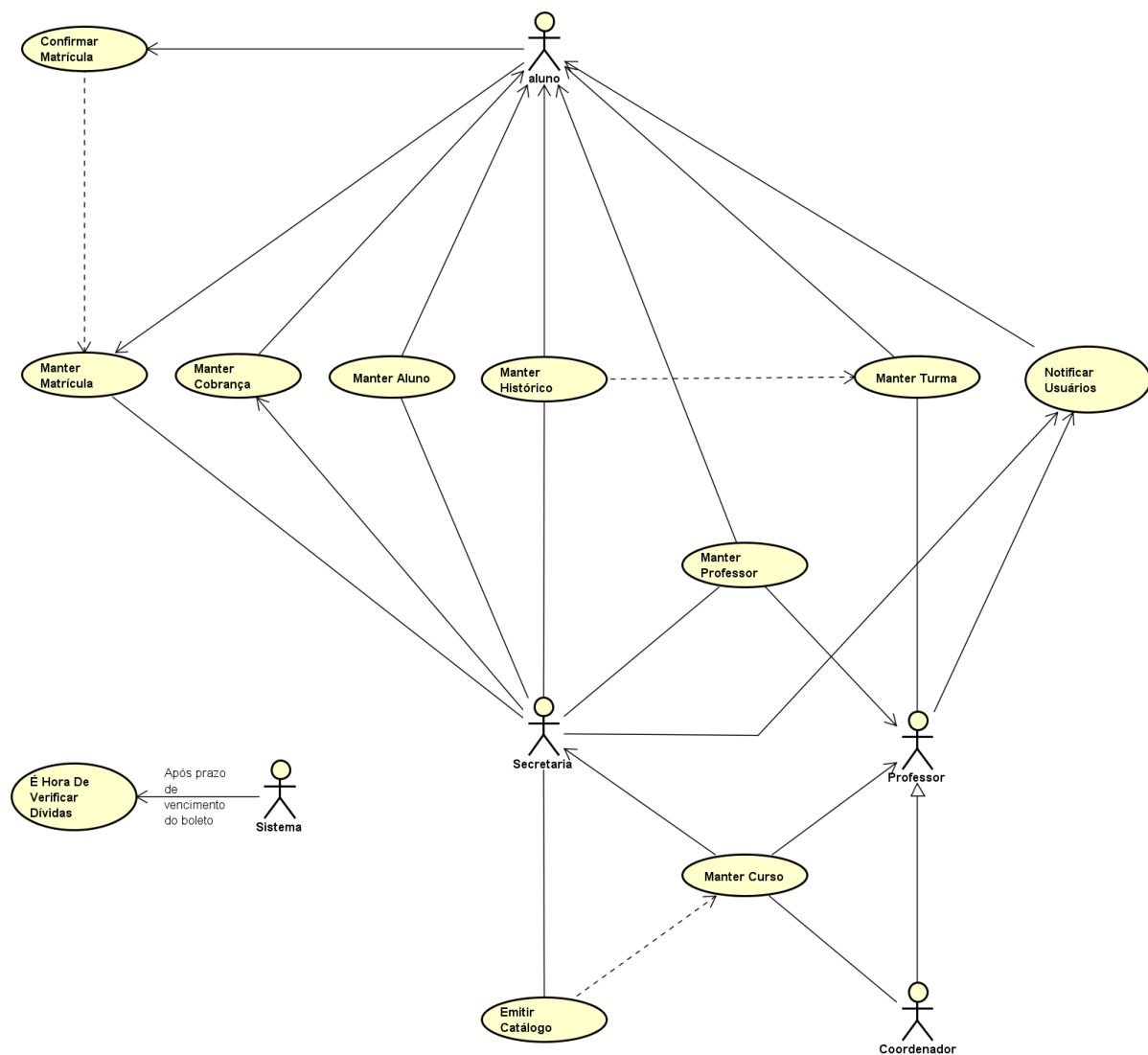
Especificação de Casos de Uso

Software de Gerenciamento de Matrículas

Controle de Versão

Versão	Data	Justificativa	Responsável
1.0	01/10/2017	Criação do documento	G. S. J. S. G. F.
1.1	01/10/2017	Adição do diagrama e lista de casos de uso.	G. D. J. S. G. S.
1.2	28/10/2017	Atualização do documento	G. D. J. S.

1. Diagrama de Caso de Uso



powered by Astah

2. Lista de Caso de Uso

Indicador	Nome do Caso de Uso
UC01	Manter Matrícula
UC02	Confirmar Matrícula
UC03	Manter Cobrança
UC04	Manter Professor
UC05	Manter Histórico
UC06	Manter Curso
UC07	Manter Aluno

UC08	Emitir Catálogo
UC09	É hora De Verificar Dívidas
UC10	Manter Turma
UC11	Notificar Usuários
UC12	Emitir Declaração de Matrícula

3. Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso	UC01 - Manter Matrícula
Atores	Aluno (iniciador), Secretaria.
Finalidade	Realizar, editar, cancelar e exibir matrículas
Visão Geral	Sistema deve permitir que o aluno/secretaria efetive, cancele e verifique o estado de sua matrícula.
Tipo	Primário.
Pré-Condições	Aluno deve ter cadastro.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- O Aluno deve informar os dados para a realização da matrícula.	2- O sistema armazena os dados e informa o catálogo de cursos disponíveis para a seleção do aluno.
3- Após a matrícula aluno tem 7 dias para confirmação da mesma.	4- Sistema insere aluno na fila dos interessados pelo curso.
Exceções	
2- Caso aluno tenha dívidas ou pendências o sistema não deve permitir a sua matrícula.	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC02 – Confirmar Matrícula.
Atores	Aluno (iniciador), Secretaria.
Finalidade	Confirmar ou cancelar matrícula em curso.
Visão Geral	O aluno tem prazo de 7 dias para confirmar matrícula.
Tipo	Primário.
Pré-Condições	O aluno precisa estar cadastrado no sistema e feito a matrícula em algum curso.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- O Aluno deve confirmar a matrícula.	2- O sistema coloca o aluno na lista de chamada final do curso.
Exceções	
1- Se o aluno não confirmar dentro de 7 dias, sistema irá removê-lo da lista de interesse pela matrícula.	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC03 – Manter Cobrança
Atores	Sistema (Iniciador), secretaria, aluno.
Finalidade	Checar se existe alguma pendência financeira por parte de algum aluno matriculado na instituição.
Visão Geral	Exibir dívidas do aluno.
Tipo	Primário.
Pré-Condições	O aluno precisa estar cadastrado no sistema.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1- Sistema deve verificar dívidas de um aluno.
	2- Sistema deve notificar aluno e secretaria sobre a dívida.
Exceções	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC04 – Manter Professor
Atores	Secretaria (Iniciador), sistema.
Finalidade	Cadastrar o professor no sistema.
Visão Geral	Exibir cadastro do professor.
Tipo	Primário.
Pré-Condições	
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Secretaria informa dados, documentos e certificações necessárias entregues pelo professor.	2- Sistema gera um código e armazena dados informados.
Exceções	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC05 – Manter Histórico
Atores	Aluno, secretaria (iniciador), sistema.
Finalidade	Mostrar histórico do aluno.
Visão Geral	Exibir histórico completo e histórico semestral.
Tipo	Primário.
Pré-Condições	Estar matriculado em algum curso.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Secretaria informa dados do alunos periodicamente ao sistema.	2- Sistema armazena dados no histórico do aluno.
3- Aluno consulta histórico.	
Exceções	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC06 – Manter Curso
Atores	Sistema (iniciador), professor, aluno
Finalidade	Organizar turmas e manter alunos (lançar faltas, notas)
Visão Geral	Exibir cadastro do professor.
Tipo	Primario.
Pré-Condições	Ter professor para lecionar e a quantidade mínima de alunos para iniciar turma.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Aluno pode consultar situação no curso e também cursos inscritos.	2- Mostrar cursos.
3- Professor pode informar/consultar faltas, informar/consultar notas e notificar/consultar alunos.	4- Sistema e Exibir armazena dados informados.
Exceções	
3- Professor não pode matricular alunos, esses são definidos pela secretaria.	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC07 – Manter aluno
Atores	Secretaria(iniciador), professor.
Finalidade	Cadastrar o aluno no sistema e fazer manutenção dos dados.
Visão Geral	Exibir cadastro do aluno.
Tipo	Primario.
Pré-Condições	
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Secretaria cadastra/consulta alunos.	2- Sistema armazena dados.
3- Professor consulta alunos.	
Exceções	
1-3- Alunos que foram inativados.	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC08 – Emitir catálogo
Atores	Sistema(iniciador).
Finalidade	Mostrar catálogo de cursos oferecidos.
Visão Geral	Exibir o catálogo de cursos com uma visão de cada curso.
Tipo	Secundario.
Pré-Condições	
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Secretaria requisita catálogo	2- Sistema organiza catálogos de cursos.
	3- Sistema emite catálogo mediante cadastro de aluno.
Exceções	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC09 - É hora de verificar dívidas
Atores	Sistema (iniciador).
Finalidade	Verificar Dívidas dos alunos(dia 10 de cada mês).
Visão Geral	Exibir todas as dívidas pendentes.
Tipo	Primario.
Pré-Condições	Aluno cadastrado no sistema e cursando algum curso.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- exibir dívidas do aluno	2- Mostra se o aluno possui alguma dívida e se possuir mostra qual o mes de referencia.
Exceções	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC10 - Manter Turma
Atores	Professor, Aluno
Finalidade	Realizar manutenção de turmas.
Visão Geral	Criar turmas, incluir e excluir alunos, lançar notas, lançar faltas e consultar status.
Tipo	Primario.
Pré-Condições	Aluno cadastrado no sistema e cursando algum curso.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Professor abre turma.	2- Sistema informa aos alunos quais turmas estão abertas.
3- Alunos podem se matricular em turmas abertas.	3- Sistema organiza matrículas em fila por ordem de chegada.
	4- Após encerramento do período de matrícula, sistema fecha turma.
Exceções	
2- Sistema não permite inscrição de aluno que não está matriculado no curso daquela turma.	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC11 - Notificar usuários
Atores	Secretaria, Professor, Aluno
Finalidade	Notificar usuários com atualizações.
Visão Geral	Notificar dívidas, mudanças de horários, agendamento de aulas extras.
Tipo	Primario.
Pré-Condições	Aluno cadastrado no sistema e cursando algum curso.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Secretaria e professores informam ao sistema mensagem de notificação.	2- Envia aos alunos selecionados mensagens de notificações.
Exceções	
Pós-Condições	

Caso de Uso	UC12 - Emitir Declaração de Matrícula
Atores	Secretaria, Professor, Aluno
Finalidade	Gerar declaração de matrícula.
Visão Geral	Gerar declaração de matrícula do curso realizado pelo aluno.
Tipo	Primario.
Pré-Condições	Aluno cadastrado no sistema e cursando algum curso.
Sequência Típica de Eventos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1- Aluno faz pedido de declaração de matrícula.	2- Sistema disponibiliza declaração de matrícula ao aluno.
Exceções	
Pós-Condições	

Matrizes de Rastreabilidade

Software de Gerenciamento de Matrículas

Controle de Versão			
Versão	Data	Justificativa	Responsável
1.0	10/10/2017	Criação do documento	G. D. J. S.
1.1	10/10/2017	Adição das matrizes de rastreabilidade	G. D. J. S.
1.2	28/10/2017	Atualização das matrizes	G. D. J. S.

1. Rastreamento - Requisitos x Casos de Uso

	UC01	UC02	UC03	UC04	UC05	UC06	UC07	UC08	UC09	UC10	UC11	UC12
RF0 1	x											
RF0 2	x											
RF0 3			x									
RF0 4							x					
RF0 5					x							
RF0 6						x						
RF0 7							x					
RF0 8							x					
RF0 9	x											
RF1 0							x					
RF1 1							x					
RF1 2							x					
RF1 3				x								
RF1 4							x					
RF1 5		x										
RF1 6										x		
RF1 7									x			
RF1 8	x											
RF1 9								x				

RF2 0				X		X						
----------	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--	--	--

2. Rastreamento - Requisitos x Stakeholders

	RF 01	RF 02	RF 03	RF 04	RF 05	RF 06	RF 07	RF 08	RF 09	RF 10	RF 11	RF 12	RF 13	RF 14	RF 15	RF 16	RF 17	RF 18	RF 19	RF 20	R NF 01	R NF 02	R NF 03	R NF 04	R NF 05	R NF 06	R NF 07	R NF 08	R NF 09	R NF 10	R NF 11
Emerson		X					X			X			X	X			X				X	X		X			X	X			
Jian	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Wilder	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3. Rastreamento - Requisitos x Requisitos

	RF01	RF02	RF03	RF04	RF05	RF06	RF07	RF08	RF09	RF10	RF11	RF12	RF13	RF14	RF15	RF16	RF17	RF18	RF19	RF20	RNF01	RNF02	RNF03	RNF04	RNF05	RNF06	RNF07	RNF08	RNF09	RNF10	RNF11
RF01																															
RF02	x														x												x	x			
RF03						x				x						x															
RF04	x							x								x		x													
RF05	x	x		x				x								x		x						x							
RF06	x	x	x		x				x							x															
RF07	x														x																
RF08	x						x																					x			
RF09	x					x		x															x								
RF10										x	x																				
RF11										x	x																				
RF12	x									x																					
RF13																															
RF14	x							x					x																		
RF15	x	x																													
RF16	x		x		x		x			x							x														
RF17	x		x					x		x																					
RF18	x		x																												
RF19																															
RF20																															
RNF01																															
RNF02					x										x			x													
RNF03																															
RNF04		x																													
RNF05					x																										
RNF06					x																										
RNF07																															
RNF08																															
RNF09																	x														
RNF10					x																										
RNF11																															

4. Matriz Requisitos x Custo Alteração

Requisitos	Custo
RF01	13
RF02	4
RF03	4
RF04	1
RF05	5
RF06	2
RF07	5
RF08	4
RF09	4
RF10	4
RF11	0
RF12	0
RF13	3
RF14	1
RF15	4

RF16	3
RF17	3
RF18	5
RF19	0
RF20	0
RNF1	1
RNF2	0
RNF3	2
RNF4	0
RNF5	1
RNF6	1
RNF7	2
RNF8	3
RNF9	1
RNF10	1
RNF11	1

Pontos de Caso de Uso

Software de Gerenciamento de Matrículas

Controle de Versão			
Versão	Data	Justificativa	Responsável
1.0	28/10/2017	Criação do documento	G. D. J. S.
1.1	28/10/2017	Adição dos pontos de caso de uso	G. D. J. S.

1. Peso total dos atores do sistema (UAW)

Tipo de Ator	Peso	Nº de Atores	Resultado
Ator Simples	1	1	1
Ator Médio	2	0	0
Ator Complexo	3	3	9
Total de UAW			10

2. Peso não ajustado dos casos de uso (UUCW)

Complexidade	Peso	Nº de Caso de Uso	Resultado
Caso de Uso Simples	5	15	75
Caso de Uso Médio	10	12	120
Caso de Uso Complexo	15	0	0
Total de UUCW			195

3. Pontos não ajustados de casos de uso (UUCP)

Pontos não ajustados de casos de uso (UUCP)	205
---------------------------------------------	-----

4. Fator de Complexidade Técnica (TCF)

Fator	Fator que contribui para a complexidade	Peso	Valor	Total
F1	Sistemas distribuídos	2	0	0
F2	Tempo de resposta	1	2	2
F3	Eficiência para o usuário final (on-line)	1	3	3
F4	Processamento interno complexo	1	0	0
F5	Código reusável	1	3	3
F6	Facilidade de instalação	0,5	1	0,5
F7	Facilidade operacional (de uso)	0,5	4	2
F8	Portabilidade	2	2	4
F9	Facilidade de mudança	1	2	2
F10	Concorrência (acesso simultâneo à aplicação)	1	3	3
F11	Recursos de segurança	1	3	3
F12	Fornece acesso direto para terceiros	1	0	0
F13	Requer treinamento especial para o usuário	1	0	0
TFator				22,5
TCF				0,825

5. Fator de Complexidade de Ambiente (EF)

Fator	Fator que contribui para a complexidade	Peso	Valor	Total
F1	Familiaridade da equipe com o processo formal de desenvolvimento adotado	1,5	3	4,5
F2	Colaboradores de meio período	-1	2	-2
F3	Capacidade do líder de projeto em análise de requisitos e modelagem	0,5	2	1
F4	Experiência da equipe em desenvolvimento de aplicações do gênero em questão	0,5	2	1
F5	Experiência em orientação a objetos	1	3	3
F6	Motivação da equipe	1	2	2
F7	Dificuldades com a linguagem de programação	-1	0	0
F8	Requisitos estáveis	2	1	2
EFator				11,5
EF				1,055

6. Valor total do sistema em Use Case Points (UCP)

Valor total do sistema em Use Case Points (UCP)	178,426875
--------------------------------------------------------	-------------------

7. Horas de Trabalho Estimadas

Horas de Trabalho Estimadas	3568,5375
------------------------------------	------------------