

**SGACM – SISTEMA DE GESTÃO DE ATENDIMENTO
DE CLÍNICA MÉDICA**

CLAUDIO CIDADE

LUIZ FERNANDO

RAFAEL CAMPOS DE FARIAS

Projeto Final apresentado como exigência da
disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso,
sendo requisito para a conclusão
do curso de Tecnologia em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas da UniverCidade.

ORIENTADOR

GUILHERME TAVARES MOTTA

Centro Universitário da Cidade do Rio de Janeiro

Escola de Ciências Exatas e Tecnologia

Rio de Janeiro

Julho/2008

Este trabalho reflete a opinião dos autores
e não necessariamente da UniverCidade

Cláudio Cidade

Luiz Fernando

Rafael Campos de Farias

Este trabalho é dedicado a minha esposa
e minha mãe pelo incentivo e ânimo
para terminar o curso.

Rafael Campos

Este trabalho é dedicado a minha noiva,
meus pais e avós pelo incentivo e ânimo
a terminar o curso.

Luiz Fernando

Este trabalho é dedicado
a minha família pelo incentivo
e ânimo a terminar o curso.

Cláudio Cidade

Agradeço a Deus e as pessoas que apostaram
nessa minha vitória.

Cláudio Cidade

Sonho todos os dias com um Brasil
mais digno, seguro, feliz e
sem corrupção.

Luiz Fernando

Agradeço a Deus e as pessoas que apostaram
nessa minha vitória.

Rafael Campos

SUMÁRIO

Lista de Figuras	VII, VIII
Lista de Tabelas	IX
Lista de Quadros	X, XI

1 – CAPÍTULO I – Introdução

1.1 Descrição do Tema	2
1.2 Justificativa.....	3
1.3 Objetivos	6
1.4 Análise do Ambiente Organizacional.....	7
1.4.1 Perfil da Empresa	7
1.4.2 Organograma	8
1.4.3 Plataforma Tecnológica Existente	8
1.4.4 Plataforma Tecnológica Desejada	9
1.4.5 Minimundo	10
1.4.6 Regras de Negócio	13
1.5 Metodologia	15

2 – CAPÍTULO II – Modelo de Casos de Uso

2.1 Diagrama de Caso de uso	18
2.2 Descrição Textual dos Atores.....	19
2.3 Descrição Textual dos Casos de Uso	20

3 – CAPÍTULO III – Modelos de Classes

3.1 Diagrama de Classes	49
3.1.1 Diagrama das Classes Bases.....	50
3.1.2 Diagrama das Classes de Negócio	51
3.1.3 Diagrama das Classes de Controle	52
3.1.4 Entidade das Classes	53
3.1.5 Mapa das Classes	54
3.2 Dicionário de Classes	55

4 – CAPÍTULO IV – Modelo de Interações

4.1 Diagrama de Seqüência	107
---------------------------------	-----

5 – CAPÍTULO V – Modelo de Transição de Estados

5.1 Descrição dos Estados da Classe Consulta	111
5.2 Descrição dos Estados da Classe Internação	112
5.3 Descrição dos Estados da Classe Agendamento	113

6 – CAPÍTULO VI – Projeto de Banco de Dados

6.1 Projeto Lógico.....	114
6.2 Projeto Físico	115
6.2.1 – Tabelas	115

7 – CAPÍTULO VII – Projeto de Interface Gráfica

7.1 Projeto Lógico.....	121
7.2 Padrões e Convenções	122
7.3 Hierarquias de Telas	123
7.4 Telas do módulo Cadastro	124
7.5 Telas do módulo Controle	129
7.6 Descrição e modelos de Relatórios	133

8 – CAPÍTULO VIII – Projeto de Implantação

8.1 Configuração mínima	138
8.2 Diagrama de Implantação	139
8.3 Rotina de Backup	140
8.4 Instalação do Sistema no Servidor	150
8.5 Configuração do Servidor Web	153

9 – CAPÍTULO IX – Conclusão e Trabalhos Futuros

9.1 Conclusão e trabalhos futuros	156
9.2 Referências Bibliográficas	157
9.3 Apêndices	157

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Organograma	8
Figura 02 – Diagrama de Caso de Uso	18
Figura 03 – Diagrama de Classes	49
Figura 04 – Entidade Base	50
Figura 05 – Diagrama das classes de negócio	51
Figura 06 – Diagrama das Classes de Controle	52
Figura 07 – Entidade das Classes.....	53
Figura 08 – Mapa das Classes	54
Figura 09 – Diagrama de Seqüência do Caso de uso Realizar Agendamento Via Web	107
Figura 10 – Diagrama de Seqüência do Caso de uso Controlar Agendamento	108
Figura 11 – Diagrama de Seqüência do Caso de uso Encaminhar para Internação	109
Figura 12 – Diagrama de Seqüência do Caso de uso Realizar Consulta	110
Figura 13 – Diagrama de Estado da Classe Realizar Consulta	111
Figura 14 – Diagrama de Estado da Classe Internação	112
Figura 15 – Diagrama de Estado da Classe Agendamento	113
Figura 16 – Modelo relacional do banco de dados	114
Figura 17 – Mapa de Navegação	120
Figura 18: Cabeçalho do sistema	121
Figura 19: Logomarca do Sistema	121
Figura 20: Tela de Login do usuário	122
Figura 21: Após autenticação	123
Figura 22: Tela onde é feita a manutenção dos Cadastros de Usuário;	123
Figura 23: Tela onde é feita a manutenção dos Cadastros de Pacientes;	124
Figura 24: Tela onde é feita a manutenção dos Cadastros de Convênios;	125
Figura 25: Tela onde é feita a manutenção dos Cadastros de Patologias;	126
Figura 26: Tela onde é feita a manutenção dos Cadastros de Horário;	127
Figura 27: Tela onde é Realizada a consulta do paciente;	128
Figura 28: Tela onde é realizada o agendamento da consulta;	129
Figura 29: Tela onde é feita o encaminhamento para internação;	130
Figura 30: Tela onde é feita o Controle de Atendimento do Dia;	131
Figura 31: Tela de relatório onde é escolhido o paciente ou todos os pacientes;	132
Figura 32 e 33: Tela de relatório onde é escolhido o mês de consulta por patologia;	133
Figura 34: Impressão do relatório de Internação ;	135
Figura 35: Tela de Login dos usuários via web;	136
Figura 36: Tela de relatório agendamento de consulta via web;	137
Figura 37- Diagrama de Implantação.....	139
Figura 38- Tela de passos para backup;.....	141
Figura 39- Tela de passos para backup;.....	141
Figura 40- Tela de passos para backup;.....	142

Figura 41 - Tela de passos para backup;	142
Figura 42 - Tela de passos para backup;	143
Figura 43 - Tela de passos para backup;	143
Figura 44 - Tela de passos para backup;	144
Figura 45 - Tela de passos para backup;	144
Figura 46 - Tela de passos para backup;	145
Figura 47 - Tela de passos para backup;	146
Figura 48 - Tela de passos para backup;	146
Figura 49 - Tela de passos para restauração de backup;	147
Figura 50 - Tela de passos para restauração de backup;	148
Figura 51 - Tela de passos para restauração de backup;	148
Figura 52 - Tela de passos para restauração de backup;	149
Figura 53 - Tela de passos para restauração de backup;	149
Figura 54 - Tela de passos para instalação do sistema;	150
Figura 55 - Tela de passos para instalação do sistema;	151
Figura 56 - Tela de passos para instalação do sistema;	151
Figura 57 - Tela de passos para instalação do sistema;	152
Figura 58 - Tela de passos para instalação do sistema;	152
Figura 59 - Tela de passos para configuração do servidor;	153
Figura 60 - Tela de passos para configuração do servidor;	153
Figura 61 - Tela de passos para configuração do servidor;	154
Figura 62 - Tela de passos para configuração do servidor;	154
Figura 63 - Tela de passos para configuração do servidor;	155
Figura 64 - Tela de passos para configuração do servidor;	155

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Plataforma tecnológica atual	8
Tabela 02 – Plataforma tecnológica desejada	9
Tabela 03 - Regras de Negócio	13
Tabela 04 – Tabela de Agendamento.....	115
Tabela 05 – Tabela de Consulta	115
Tabela 06 – Tabela de Convênio	116
Tabela 07 – Tabela de Estado.....	116
Tabela 08 – Tabela de Horário.....	116
Tabela 09 – Tabela de Internação	117
Tabela 10 – Tabela de Médico	117
Tabela 11 – Tabela de Menu.....	117
Tabela 12 – Tabela de Paciente	118
Tabela 13 – Tabela de Patologia.....	118
Tabela 14 – Tabela de Perfil.....	118
Tabela 15 – Tabela de PerfilMenu	118
Tabela 16 – Tabela de Pessoa	119
Tabela 17 – Tabela de Usuário	119

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Cadastrar Paciente	20
Quadro 2 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Cadastrar Convênio	23
Quadro 3 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Cadastrar Patologia	26
Quadro 4 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Cadastrar Usuários	29
Quadro 5 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Cadastrar Perfil de Usuários	32
Quadro 6 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Realizar Agendamento via web	34
Quadro 7 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Cadastrar Quadro de Horários	36
Quadro 8 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Realizar Consulta	38
Quadro 9 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Encaminhar para Internação	40
Quadro 10 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Controlar Agendamento	42
Quadro 11 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Emitir Relatório de Pacientes	45
Quadro 12 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Emitir Relatório de Pacientes internados no período	46
Quadro 13 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Emitir Relatório de Consultas por Patologia.....	47
Quadro 14 – Histórico de Versões do Caso de Uso	
Informar Alta Hospitalar	48
Quadro 15 – Histórico de versões de dicionário de classe	55
Quadro 16 – Descrição modelo das classes.....	56
Quadro 17 – Descrição Classes de Controle	58
Quadro 18 – Descrição Classes de Negócio	59
Quadro 19 – Descrição Classe Mappers.....	60
Quadro 20 – Descrição Classes DAO	61
Quadro 21 – Descrição Classe Agendamento	63
Quadro 22 – Descrição Classe Consulta	64
Quadro 23 – Descrição Classe Entidade Base	66
Quadro 24 – Descrição Classe Estado	67
Quadro 25 – Descrição Classe Horário	69
Quadro 26 – Descrição Classe Internação	71
Quadro 27 – Descrição Classe Médico	73
Quadro 28 – Descrição Classe Menu	74
Quadro 29 – Descrição Classe Paciente	75
Quadro 30 – Descrição Classe Patologia	77
Quadro 31 – Descrição Classe Perfil	78
Quadro 32 – Descrição Classe Pessoa	79
Quadro 33 – Descrição Classe Telefone.....	82
Quadro 34 – Descrição Classe Usuário	83

Quadro 35 – Descrição Interface IEntity	85
Quadro 36 – Descrição Classe Agendamento CC	86
Quadro 37 – Descrição Classe Consulta CC	88
Quadro 38 – Descrição Classe Convênio CC	89
Quadro 39 – Descrição Classe Horário CC	91
Quadro 40 – Descrição Classe Internação CC	92
Quadro 41 – Descrição Classe Médico CC	93
Quadro 42 – Descrição Classe Paciente CC	94
Quadro 43 – Descrição Classe Patologia CC	96
Quadro 44 – Descrição Classe Perfil CC	97
Quadro 45 – Descrição Classe ControlBase	98
Quadro 46 – Descrição Classe BussinesBase	100
Quadro 47 – Descrição Classe MapperBase	102
Quadro 48 – Descrição Classe DataAccessObject	105
Quadro 49 – Estado da Classe Consulta	111
Quadro 50 – Estado da Classe Internação	112
Quadro 51 – Estado da Classe Agendamento	113